

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**TESIS**

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO  
EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PICHARI, 2024**

**PRESENTADO POR:**

Bach. YOVANA ATA TINCO

**PARA OPTAR AL TITULO  
PROFESIONAL DE OBSTETRA**

**ASESORA:**

Mgt. SILVIA ZOILA VEGA MAMANI

**ANDAHUAYLAS – PERU**

**2025**

# INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada:..... PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PISCARI, 2024.....

presentado por: ..... YOVANA ATA TINCO ..... con DNI Nro.: 75205862 ..... presentado por: ..... con DNI Nro.: ..... para optar el título profesional/grado académico de ..... OBSTETRA .....

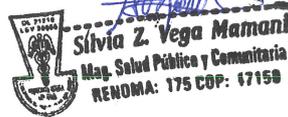
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 3 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 7.....%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 25 de Julio ..... de 2025.....



Firma  
Post firma..... SILVIA ZOILA VEGA MAMANI .....

Nro. de DNI..... 40039928 .....

ORCID del Asesor..... 0009-0006-9425-677X .....

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: **oid:** 27259:476356240

# SILVIA ZOILA VEGA MAMANI

## PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DEL ...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::27259:476356240

Fecha de entrega

25 jul 2025, 3:16 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

25 jul 2025, 3:20 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATE....docx

Tamaño de archivo

4.8 MB

90 Páginas

16.115 Palabras

92.369 Caracteres

## 7% Similitud general

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

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 25 palabras)

### Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

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

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

## **PRESENTACIÓN**

**SR, RECTOR DE LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO Y SR.**

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.** En cumplimiento con el reglamento de grados y títulos de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, y con el propósito de optar por el título profesional de Obstetra, tengo el honor de presentar a vuestra consideración la tesis titulada: **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PICHARI, 2024”**.

Confío en que el contenido y los resultados de esta investigación serán un aporte significativo para el Centro de Salud Pichari en su esfuerzo por reducir los riesgos maternos y mejorar la calidad de vida de las gestantes. Asimismo, considera que este trabajo contribuirá como fuente de conocimiento teórico y científico para quienes estén interesados en su lectura, y servirá como referencia local, nacional e internacional para futuras investigaciones relacionadas con esta temática.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi fortaleza y mi guía en cada paso de este camino. Su luz iluminó mis días más oscuros y su amor me dio la confianza para superar cada obstáculo. Este logro es una prueba de Su infinita bondad y fidelidad. A mi mamá Adelaida Tinco Villa, por ser mi ejemplo más grande de amor, sacrificio y perseverancia. Tus palabras, tu apoyo incondicional y tu fe en mí han sido el motor que me impulsó a no rendirme. Este triunfo es tan tuyo como mío.

A mis hermanos Marisol, Nancy, Luis Miguel Ata Tinco, quienes han sido mi refugio y mi inspiración. Gracias por su cariño, su confianza en mis capacidades y por ser mi mayor apoyo en los momentos de incertidumbre.

A mis tíos Juana, Valerio y Mateo Tinco Villa; a mis padrinos Tomasa y Jorge; y a todos mis primos, quienes, con su apoyo incondicional y por aportar con su aliento y motivación, hicieron que mi camino fuera más llevadero y enriquecedor. Aunque son muchos para mencionarlos individualmente, cada uno de ustedes ocupa un lugar especial en mi corazón. Su cariño y compañía han sido una fuente invaluable de fortaleza para alcanzar este logro.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco, en primer lugar, a Dios por brindarme la salud, la fortaleza y la perseverancia necesarias para culminar esta etapa tan significativa en mi formación personal y profesional.

A mi mamá, por ser mi mayor fuente de amor, inspiración y apoyo incondicional. Su sacrificio, dedicación y palabras de aliento me han impulsado a seguir adelante con determinación y valentía, incluso en los momentos más desafiantes. A mis hermanos, por su cariño, compañía y las risas compartidas que iluminaron mi camino, recordándome siempre la importancia de la unión familiar.

A mi familia, por estar siempre a mi lado, brindándome su cariño, comprensión y respaldo en cada paso de este camino. Su fe en mí fue una fuente constante de motivación.

A mi asesora de tesis, por su invaluable orientación, paciencia y conocimientos compartidos, que enriquecieron este trabajo y me guiaron con sabiduría en el proceso de investigación.

A mis amigos, por su compañerismo, apoyo y por hacer de este trayecto académico una experiencia más llevadera y enriquecedora.

A cada uno de ustedes, mi gratitud eterna.

## ÍNDICE

<b>LISTA DE TABLAS .....</b>	<b>XI</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>XII</b>
<b>ABSTRAC.....</b>	<b>XIV</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>XVI</b>
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1. Situación problemática .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2. Formulación del problema.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2.1. Problema general.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2.2. Problemas específicos .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3. Justificación de la investigación.....</b>	<b>16</b>
<b>1.3.1. Justificación teórica .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3.2. Justificación metodológica.....</b>	<b>18</b>
<b>1.3.3. Justificación practica .....</b>	<b>18</b>
<b>1.4. Objetivos de la investigación .....</b>	<b>19</b>
<b>1.4.1. Objetivo general.....</b>	<b>19</b>
<b>1.4.2. Objetivos específicos .....</b>	<b>19</b>
<b>II. MARCO TEORICO.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1. Antecedentes de la investigación .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.1. Antecedentes internacionales .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES .....</b>	<b>24</b>
<b>2.2. Bases teóricas .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3. Bases conceptuales .....</b>	<b>36</b>

2.4.	Definición de términos básicos.....	39
III.	HIPOTESIS Y VARIABLES .....	40
3.1.	Hipótesis: .....	40
3.1.1.	Hipótesis general:.....	40
3.1.2.	Hipótesis específicas.....	40
3.2.	Identificación de variables e indicadores.....	41
3.3.	Operacionalización de variables .....	42
IV.	METODOLOGIA .....	44
4.1.	Ámbito de estudio: localización política y geográfica .....	44
4.2.	Tipo y nivel de investigación.....	44
4.3.	Unidad de análisis .....	47
4.4.	Población de estudio .....	47
4.5.	Tamaño de muestra.....	47
4.6.	Técnica de selección de muestra.....	48
4.7.	Técnica de recolección de información .....	48
4.8.	Técnica de análisis e interpretación de la información .....	49
4.9.	Análisis estadístico .....	49
4.10.	Consideraciones éticas .....	50
V.	RESULTADOS .....	51
VI.	DISCUSION.....	60
VII.	CONCLUSIONES.....	63
VIII.	RECOMENDACIONES .....	65
IX.	BIBLIOGRAFIA.....	66
X.	ANEXOS .....	76
a.	Matriz de consistencia .....	76

<b>b. Solicitud de validación.....</b>	<b>78</b>
<b>c. Hoja de criterios para la evaluación por jueces y expertos.....</b>	<b>79</b>
<b>d. Validación del instrumento para el juicio de expertos .....</b>	<b>80</b>
<b>e. Lista de expertos .....</b>	<b>84</b>
<b>f. Instrumento de recolección de datos .....</b>	<b>85</b>
<b>g. Confiabilidad de instrumento .....</b>	<b>88</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> proporción de gestantes atendidas en el centro de salud Pichari que presentan infección del tracto urinario, 2024.....	51
<b>Tabla 2.</b> Características clínicas de ITU de las gestantes atendidas en el centro de Salud Pichari, 2024. ....	52
<b>Tabla 3.</b> Tipo y etiología de infección del tracto urinario (ITU) en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024.....	53
<b>Tabla 4.</b> características personales de las gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024.....	54
<b>Tabla 5.</b> Características gineco obstétricos de las gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024.....	55
<b>Tabla 6.</b> Análisis bivariado de factores personales asociados a la presencia de infección del tracto urinario (ITU) en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024. ....	57
<b>Tabla 7.</b> Análisis bivariado de factores gineco obstétricos asociados a la presencia de ITU .....	58

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como **objetivo:** Determinar la prevalencia y los factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pichari durante el año 2024. **Metodología:** Se realizó un estudio de diseño básica de casos y controles de corte trasversal. Se trabajó con una población de 114 gestantes de los cuales 57 conformaron casos y 57 controles. Se empleó la técnica del análisis documental y como instrumento una ficha de recolección de datos. Para el análisis de los datos se utilizó el software SPSS versión 25. Se aplicaron estadísticas descriptivas para calcular la prevalencia, y se utilizó la prueba de chi cuadrado para determinar la asociación entre variables independientes y la infección del tracto urinario. Asimismo, se calculó el odds ratio (OR) con un intervalo de confianza del 95% para estimar la magnitud de asociación entre los factores personales y gineco obstétricos con la presencia de ITU. **Resultados:** Se determinó que la prevalencia de infección del tracto urinario es en un (12.86%). El tipo más común fue la bacteriuria (87.7%), seguida de cistitis (21.1%) y pielonefritis (3.5%). Las manifestaciones clínicas más reportadas incluyeron polaquiuria (38.6%), disuria (12.3%), dolor supra púbico (14%) y dolor lumbar (10.5%). *Escherichia coli* fue el principal agente causal, identificado en el 80.7% de los casos. En cuanto a los factores asociados, se halló una relación significativa con los antecedentes de ITU ( $p= 0.000$ ), edad gestacional de 14-27 semanas ( $p= 0.000$ ) (OR = 6.806, IC: 2.418 – 19.154), en cuanto a la edad gestacional en la que se diagnosticó ITU fue en el segundo trimestre ( $p= 0.000$ ). **Conclusión** La prevalencia de infección del tracto urinario (ITU) en gestantes fue alta (12.86%). Se identificó que tener una edad gestacional menor a 27 semanas, presentar antecedentes de infección del tracto

urinario (ITU) y encontrarse en el segundo trimestre del embarazo son factores asociados a la presencia de infección del tracto urinario (ITU) en gestantes.

**Palabras clave:** Infección del tracto urinario, gestantes, factores asociados, prevalencia.

## ABSTRAC

The present study aimed to determine the prevalence and factors associated with urinary tract infection in pregnant women treated at the Pichari Health Center during 2024. **Methodology:** A cross-sectional case-control analytical design study was conducted. The study included a population of 114 pregnant women, of whom 57 were cases and 57 were controls. Document analysis was used, using a data collection form as an instrument. SPSS version 25 software was used for data analysis. Descriptive statistics were used to calculate prevalence, and the chi-square test was used to determine the association between independent variables and urinary tract infection. The odds ratio (OR) was also calculated with a 95% confidence interval to estimate the magnitude of the association between personal and gynecological-obstetric factors with the presence of UTI. **Results:** The prevalence of urinary tract infection was determined to be 12.86%. The most common type was bacteriuria (87.7%), followed by cystitis (21.1%) and pyelonephritis (3.5%). The most reported clinical manifestations included pollakiuria (38.6%), dysuria (12.3%), suprapubic pain (14%), and lower back pain (10.5%). *Escherichia coli* was the main causative agent, identified in 80.7% of cases. Regarding associated factors, a significant relationship was found with a history of UTI ( $p=0.000$ ), gestational age of 14-27 weeks ( $p=0.000$ ) (OR=6.806, CI: 2.418-19.154), and the gestational age at which UTI was diagnosed was in the second trimester ( $p=0.000$ ). **Conclusion:** The prevalence of urinary tract infection (UTI) in pregnant women was low (12.86%). Having a gestational age of less than 27 weeks, a history of urinary tract infection (UTI), and being in the second trimester of pregnancy were identified as factors associated with the presence of urinary tract infection (UTI) in pregnant women.

**Keywords:** Urinary tract infection, pregnant women, associated factors, prevalence.

## INTRODUCCION

La infección del tracto urinario (ITU) en mujeres embarazadas es una de las patologías más frecuentes durante la gestación y representa un problema de salud pública debido a sus posibles complicaciones maternas y fetales. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), esta infección es causada por la proliferación de microorganismos en el sistema urinario, lo que puede derivar en complicaciones como parto prematuro, bajo peso al nacer y aumento del riesgo de morbilidad materna (1).

A nivel mundial, la prevalencia de ITU en gestantes varía considerablemente. Estudios recientes estiman que oscila entre el 13% y el 33%. En América Latina, esta cifra puede ser mayor, con un promedio de prevalencia del 18.39% según un meta-análisis. Esta variabilidad está influenciada por factores sociodemográficos, condiciones sanitarias, acceso a servicios de salud y diferencias en la detección y manejo de la enfermedad (2).

Durante la gestación, diversos factores predisponen a las mujeres a desarrollar ITU, entre ellos, los cambios hormonales y anatómicos, así como factores gineco-obstétricos y sociodemográficos. La edad materna, el número de controles prenatales, antecedentes de ITU, nivel socioeconómico y prácticas de higiene son algunos de los principales factores de riesgo identificados. El reconocimiento temprano de estos factores es fundamental para la implementación de estrategias preventivas y terapéuticas eficaces (20).

El presente estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia y los factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pichari durante el año 2024. Se pretende generar información que contribuya a optimizar la atención prenatal, mejorar la calidad de vida de las

gestantes y fortalecer las estrategias de prevención y manejo de esta patología en el contexto específico de esta población.

La investigación se estructura en cinco capítulos:

Capítulo I: Presenta la problemática de estudio, la formulación del problema, justificación, objetivos generales y específicos, estableciendo el propósito de la investigación.

Capítulo II: Desarrolla el marco teórico, incluyendo antecedentes de estudios previos, bases conceptuales y definiciones clave para comprender la problemática.

Capítulo III: Plantea las hipótesis de estudio y detalla las variables de investigación.

Capítulo IV: Describe la metodología utilizada, especificando el tipo y nivel de estudio, población y muestra, así como los instrumentos y técnicas de recolección de datos.

Capítulo V: Presenta y analiza los resultados obtenidos, incluyendo la discusión de los hallazgos. Finalmente, se exponen las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

Con este estudio, se busca aportar evidencia científica que permita mejorar la atención materna en el Centro de Salud Pichari, reduciendo la incidencia de ITU y sus complicaciones en gestantes.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Situación problemática**

La prevalencia de infecciones del tracto urinario en gestantes varía globalmente y depende del contexto. Estudios recientes reportaron una prevalencia del 5-20%, siendo *Escherichia coli* el principal patógeno implicado. Entre los factores asociados están la edad materna avanzada, diabetes gestacional, antecedentes de ITU previas, baja ingesta hídrica y malas prácticas de higiene. Estas infecciones, especialmente si son asintomáticas, pueden aumentar el riesgo de complicaciones obstétricas como parto pre término y ruptura prematura de membrana (1).

A pesar de su alta incidencia, muchos casos permanecen sub diagnosticados debido a la ausencia de síntomas. Es fundamental identificar los factores asociados a su desarrollo, como antecedentes de ITU, prácticas higiénicas inadecuadas y comorbilidades (2).

A nivel mundial, la prevalencia global de infecciones del tracto urinario (ITU) durante el embarazo se estima en 23.9%, de acuerdo con un meta análisis reciente que incluyó datos de más de 30,000 gestantes. La prevalencia reportada de infecciones urinarias es la siguiente: Kenia (59%), Nepal (23,34%), Somalilandia (16,4%), Etiopía (23%), Camerún (71,43%), Lucknow (45,32%), India (60,7%) (3).

Factores como los cambios fisiológicos del embarazo, como el aumento de progesterona y la reducción de la inmunidad, predisponen a las gestantes a esta condición. Esta prevalencia varía dependiendo de la región y los estándares de atención médica (4).

En América Latina, la prevalencia de ITU en mujeres embarazadas también es considerable, oscilando entre el 3% y el 35%. En Ecuador, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2018) reportó que las infecciones urinarias durante el embarazo se ubicaron entre las cinco principales causas de morbilidad, siendo más prevalentes en la región sierra (8.5%), seguida de la zona amazónica (8.4%) y la costa (7.2%). Asimismo, la Sociedad de Obstetricia de Canadá indica que entre el 45% y el 60% de las gestantes presentan ITU, de las cuales el 25% experimentan recurrencias durante el embarazo. Estas infecciones pueden presentarse en cualquier etapa de la gestación, con mayor frecuencia durante el primer y tercer trimestre (5).

En el Perú, si bien no se cuenta con estudios nacionales recientes que cuantifiquen de manera oficial la prevalencia de infecciones del tracto urinario (ITU) en gestantes, se reportó una amplia variabilidad en las tasas, las cuales oscilan entre 15% y 25%, influenciadas por factores geográficos, socioeconómicos y el acceso a los servicios de salud. En Huancayo se reportó una prevalencia de 14.6% en el año 2020; en Lima, se evidenció una tasa de prevalencia de 23.98% en el año 2023. En regiones altoandinas como Puno, los valores fueron significativamente más elevados: 46.8% en 2019. Estas cifras reflejan la posible influencia de determinantes como la pobreza, el bajo nivel educativo, la residencia rural, la multiparidad y la limitada cobertura del control prenatal, factores que podrían condicionar la aparición y el subregistro de esta patología durante la gestación (6).

En Cusco estudios realizados en el Hospital Regional del Cusco han revelado que la infección del tracto urinario (ITU) es la principal causa de parto prematuro, con un 75% de los casos asociados a esta infección, y se identifica como el principal factor de riesgo para la ruptura prematura de membranas. Además, la ITU está relacionada con una alta tasa de mortalidad neonatal, representando el 44,2% de las muertes. La alta prevalencia de ITU en gestantes de Cusco se atribuye a factores fisiológicos del embarazo, que favorecen la colonización bacteriana y reducen la inmunidad materna, así como a barreras socioeconómicas como el acceso limitado a servicios de salud, la falta de educación sobre higiene adecuada y las barreras culturales (7).

Esta problemática se presenta debido a los cambios fisiológicos en el embarazo como es en el aumento de progesterona y la compresión del útero sobre la vejiga probando estasis urinaria y reflujo favoreciendo la colonización bacteriana, así este problema se presenta por la disminución de la inmunidad el cual genera un estado inmunosupresión relativa que aumenta la susceptibilidad de infecciones bacterianas, por otro lado se encuentra los hábitos higiénicos inadecuados que es el uso de ropa ajustada, mala higiene perineal y practicas higiénicas deficientes que contribuyen al riesgo (4).

Esta problemática conlleva consecuencias tanto maternas como fetales. En las gestantes, puede provocar sepsis, aumento del riesgo de parto pre término y ruptura prematura de membranas. En el feto, se ha evidenciado bajo peso al nacer, retraso en el crecimiento intrauterino y, en casos graves no tratados, mortalidad neonatal (8).

Por lo tanto, con el presente estudio se busca aportar información sobre la prevalencia y los factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes

atendidas en el centro de salud Pichari,2024. Lo cual servirá como base para una mejor comprensión de esta condición en el contexto local. Además, este estudio podrá ser una fuente de consulta para futuras investigaciones relacionadas con la salud materna, contribuyendo al fortalecimiento de las acciones preventivas en el primer nivel de atención.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la prevalencia y cuáles son los factores asociados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud de Pichari, 2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la proporción de gestantes atendidas en el centro de salud Pichari que presentan infección del tracto urinario, 2024?
- ¿Cuáles son las características clínicas más frecuentes de las gestantes diagnosticadas con infección del tracto urinario en el centro de salud pichari,2024?
- ¿Qué factores personales están asociados a la presencia de infección del tracto urinario en pacientes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024?
- ¿Qué factores gineco obstétricos están asociados con la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024?

## **1.3. Justificación de la investigación**

### **1.3.1. Justificación teórica**

Desde un enfoque teórico, el estudio sobre la prevalencia y los factores asociados a la infección del tracto urinario (ITU) en gestantes se fundamenta en la teoría de la prevención de infecciones, la cual sostiene que el conocimiento y la comprensión de los factores predisponentes

durante el embarazo pueden ser determinantes en la aplicación de medidas preventivas y tratamientos eficaces. Identificar los factores de riesgo y su relación con la prevalencia de infección del tracto urinario (ITU) permitirá fortalecer las estrategias de prevención y mejorar el manejo de estas infecciones, contribuyendo así a la protección de la salud materna y fetal.

Este estudio es de gran relevancia, ya que sus resultados permitirán optimizar las estrategias de atención primaria en salud, mejorar los protocolos para un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, y fomentar la educación sanitaria en gestantes sobre medidas preventivas. Además, el respaldo teórico no solo sustenta la investigación, sino que también proporciona una base científica para diseñar intervenciones fundamentadas en la evidencia. Esto facilitará la reducción de la carga de la enfermedad y sus complicaciones, promoviendo un abordaje más eficaz y sostenible en la disminución de la incidencia de infección del tracto urinario (ITU) en gestantes. En consecuencia, se logrará un impacto positivo tanto en la calidad de vida materno fetal como en el uso eficiente de los recursos del sistema de salud.

### **1.3.2. Justificación metodológica**

La justificación metodológica del presente estudio se sustenta en la utilización de un diseño analítico de casos y controles, apropiado para identificar la asociación entre diversos factores personales y gineco obstétricos con la presencia de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Pichari durante el año 2024. Para el desarrollo de la investigación, se elaboró una ficha de recolección de datos como instrumento principal, la cual fue validada mediante juicio de expertos, garantizando así la validez y confiabilidad de los datos obtenidos. Este enfoque metodológico no solo permite un análisis riguroso de las variables en estudio, sino que también constituye un aporte para futuras investigaciones que aborden problemáticas similares en el ámbito de la salud materna.

### **1.3.3. Justificación practica**

Desde una perspectiva práctica, la identificación y análisis de la prevalencia y factores asociados a la ITU en gestantes es crucial para el desarrollo de estrategias efectivas de prevención y tratamiento. Este estudio proporcionará datos valiosos que pueden servir de base para la implementación de programas de salud específicos en el Centro de Salud Pichari. Además, los resultados pueden orientar a los profesionales de salud en la toma de decisiones clínicas, asegurando un manejo oportuno y adecuado de las ITU, lo que en última instancia contribuirá a la reducción de complicaciones durante el embarazo.

## **1.4. Objetivos de la investigación**

### **1.4.1. Objetivo general**

- Determinar la prevalencia y los factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud de Pichari, 2024.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Identificar cuál es la proporción de gestantes atendidas en el Centro de Salud Pichari que presentan infección del tracto urinario en el año 2024.
- Identificar cuáles son las características clínicas más frecuentes en las gestantes diagnosticadas con infección del tracto urinario en el Centro de Salud Pichari, 2024
- Determinar qué factores personales están asociados a la presencia de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pichari, 2024.
- Identificar qué factores gineco obstétricos están asociados con la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pichari, 2024.

## II. MARCO TEORICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Mera L, et al.** <sup>(9)</sup> (2023), Investigaron la prevalencia y factores de riesgo de infección del tracto urinario en embarazadas, tuvieron como objetivo: Determinar la prevalencia de infección del tracto urinario (ITU) y los factores de riesgo asociados en mujeres embarazadas del Hospital Básico de Sangolquí. Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal y analítico en 570 mujeres embarazadas desde el 1 de enero de 2021 hasta el 30 de agosto de 2022. Resultados: Prevalencia de ITU: 37.7% (IC 95%: 33.7-41.7). Etiología más frecuente: Escherichia coli (65.4% de los casos) y Staphylococcus spp. (21.8%). Factores de riesgo significativos: Antecedentes de ITU (RM 4.05; IC 95% 2.65-6.18). Diabetes mellitus (RM 2.25; IC 95% 2.48-3.44). Sobrepeso (RM 1.48; IC 95% 1.05-2.10). Factor protector: El tercer trimestre del embarazo (RM 0.65; IC 95% 0.46-0.92). Conclusiones: La prevalencia de ITU en las gestantes del estudio fue del 37.7%, con Escherichia coli como el agente etiológico más común. El principal factor de riesgo identificado fue el antecedente de ITU previa al embarazo.

**Ortiz M, Olivera E, Fernández E.** <sup>(10)</sup> (2022), Realizaron estudios Titulado 'Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas mexicanas', este estudio tuvo como objetivo identificar la prevalencia de las infecciones del tracto urinario (ITU) en mujeres mexicanas durante el embarazo. Para ello, se llevó a cabo una revisión

exhaustiva de estudios que abordaran esta problemática donde reportaron casos de mujeres embarazadas diagnosticadas con ITU en diversas partes de la República Mexicana. Los datos más relevantes fueron incluidos en el análisis estadístico. Resultados: Número de estudios analizados: 33 investigaciones. Número total de mujeres: 7,421. Prevalencia de ITU: 8.8%. Bacteriuria asintomática: 28.5%. ITU sintomáticas: 71.5%. Agentes etiológicos más frecuentes: Escherichia coli, Proteus mirabilis, Klebsiella spp. Staphylococcus epidermidis Fármacos más utilizados para el tratamiento: Ampicilina, Nitrofuranos Factores de riesgo identificados: Parto prematuro. Amenaza de aborto. Conclusiones: La prevalencia de ITU en mujeres embarazadas mexicanas fue del 8.8%, menor en comparación con otros estudios. Las ITU están asociadas con varias complicaciones durante el embarazo. Las bacterias gramnegativas, como Escherichia coli, fueron los patógenos más comunes encontrados en los pacientes.

**Temesgen G, et al.** <sup>(11)</sup> (2021), Realizaron estudios titulado “Prevalencia de infección del tracto urinario y sus factores asociados entre mujeres embarazadas en Etiopia: Una revisión sistemática y meta análisis, con el **Objetivo:** Estimar la prevalencia global de infecciones del tracto urinario (ITU) y sus factores asociados en mujeres embarazadas en Etiopía. **Metodología:** Se empleó el instrumento de revisión y evaluación de meta análisis del Instituto Joanna Briggs para realizar una evaluación crítica. Para el análisis, se aplicó un modelo de efectos aleatorios con el fin de calcular la

prevalencia combinada de ITU y sus factores relacionados, expresados mediante odds ratio (OR) e intervalos de confianza (IC) del 95%. **Resultados:** Se identificó que la paridad (OR = 1,59; IC 95%: 1,01–2,50) y los antecedentes de ITU (OR = 3,12; IC 95%: 1,74–5,60) se asociaron significativamente con la presencia de ITU en mujeres embarazadas. **Conclusiones:** La prevalencia general de ITU en gestantes etíopes fue superior al 8%. Factores como la multiparidad, antecedentes de cateterismo urinario y antecedentes personales de ITU incrementaron significativamente el riesgo de desarrollar esta infección durante el embarazo.

**Carrieln M, Ortiz J.** <sup>(12)</sup> (2020), realizaron investigación sobre Prevalencia de infección del tracto urinario y perfil de susceptibilidad antimicrobiana en Entero bacterias. con el objetivo: Describir la frecuencia de las infecciones del tracto urinario (ITU) y analizar el perfil de sensibilidad antimicrobiana in vitro de las Entero bacterias aisladas en pacientes atendidos en la provincia de Santa Elena. Ecuador. **Métodos:** Este estudio fue de tipo descriptivo con diseño documental. La población consistió en 827 registros de urocultivos, recopilados de la base de datos del laboratorio de microbiología del Centro de Especialidades IESS La Libertad, en el período comprendido desde agosto de 2019 hasta marzo de 2020. **Resultados:** Prevalencia de ITU: 22.1%. Principales agentes etiológicos: Escherichia coli (E. coli): 76.0% Klebsiella oxytoca: 6.5% Klebsiella pneumoniae: 5.8% Proteus mirabilis: 3.9% Mayor prevalencia en mujeres. **Conclusiones:** E. coli continúa siendo el microorganismo más frecuente en las infecciones

del tracto urinario. El tratamiento empírico de ITU debería incluir amikacina, nitrofurantoina y piperacilina-tazobactam, debido a la resistencia observada en otros antibióticos comunes.

**Ruiz M, Sánchez Y, Suarez F, García J** <sup>(13)</sup> (2020), Realizaron estudios sobre Prevalencia y características de la infección del tracto urinario en gestantes en situación de vulnerabilidad social en Bucaramanga, Colombia. **Objetivo:** Estimar la prevalencia de infecciones del tracto urinario (ITU) en mujeres embarazadas que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad social en Bucaramanga, Colombia, y describir las características clínicas y sociales asociadas a los casos identificados. **Materiales y métodos.** Se llevó a cabo un análisis secundario de los datos obtenidos en un estudio principal que incluyó 838 gestantes atendidas en la red pública de atención de Bucaramanga. La prevalencia de ITU se estimó considerando el número de gestantes con reporte de uro cultivo (n=648). Se realizó un análisis descriptivo de las características de la muestra y un análisis bivariado para evaluar las diferencias en el diagnóstico de ITU. Finalmente, se estimaron los factores asociados a ITU mediante un modelo de regresión log binomial. **Resultados.** La prevalencia de ITU durante el embarazo fue del 14.51% (n=94). Se observó que por cada año de aumento en la edad materna hubo una reducción del 6% en la prevalencia de ITU (RP: 0.94, IC95%: 0.90-0.98, p=0.005); además, se encontró una asociación entre tener antecedentes de ITU y desarrollar esta complicación durante la gestación.

### 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

**Medina C.** <sup>(14)</sup> (2023) Realizó investigación titulada “Prevalencia y factores de riesgo asociados a infección de tracto urinario en gestantes del Centro Materno Infantil San José Lima, 2023” con el objetivo de determinar la prevalencia y factores asociados a infecciones urinarias en gestantes del Centro Materno Infantil San José de Lima, 2023. metodología, se utilizó un enfoque cuantitativo con un método inductivo-deductivo, de tipo analítico y diseño no experimental. se utilizó la técnica de revisión y análisis de historias clínicas, empleando fichas de observación como instrumentos, resultados, se determinó que, de la población total, Un total de 47 gestantes fueron diagnosticadas con infección del tracto urinario, lo que representa una prevalencia del 23.98%. Entre los factores asociados a esta condición se identificaron variables sociodemográficas y clínicas como la edad materna, estado civil, nivel educativo, zona de residencia, tipo de familia, número de hijos, edad gestacional, número de gestaciones, paridad, calidad de la atención prenatal, período intergenésico, presencia de anemia, diabetes gestacional y antecedentes de ITU

**Nazario P.** <sup>(15)</sup> (2023) Realizó estudio titulado "Prevalencia y factores de riesgo de infecciones urinarias en gestantes atendidas en un hospital público de Chachapoyas, 2020" tuvo como objetivo identificar la prevalencia y los factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, en Chachapoyas, durante el año 2020. Metodología se

empleó un diseño de casos y controles, con una muestra conformada por 175 gestantes con diagnóstico de infección urinaria (casos) y 175 sin diagnóstico (controles). La información se recolectó mediante fichas diseñadas específicamente para registrar datos relacionados con la presencia de infecciones urinarias y sus posibles factores de riesgo. Resultados revelaron que el 38% de las gestantes presentó infección urinaria, siendo el grupo etario de 21 a 30 años el más afectado (51.7%). Asimismo, se identificó que el 42% de los casos correspondía a bacteriuria asintomática, y que en el 62.9% de las infecciones el agente etiológico fue *Escherichia coli*. El análisis estadístico permitió establecer asociaciones significativas entre la infección urinaria y diversos factores de riesgo, entre ellos: tener solo educación básica (OR = 3.423; IC 95%: 1.846–6.344; p = 0.000), antecedentes de aborto (OR = 2.982; IC 95%: 1.541–5.771; p = 0.001), primigesta (OR = 2.488; IC 95%: 1.458–4.246; p = 0.001) y antecedentes de infección urinaria (OR = 2.007; IC 95%: 1.160–3.474; p = 0.013). En contraste, se observó que haber recibido seis o más controles prenatales actuó como un factor protector (OR = 0.136; IC 95%: 0.074). Conclusión existen factores sociodemográficos y clínicos que incrementan el riesgo de infección urinaria en gestantes, destacando el rol fundamental del control prenatal oportuno y adecuado como medida preventiva.

**Gonzales L** <sup>(16)</sup> (2022) Realizó investigación titulada “Factores de riesgos en gestantes con infección del tracto urinario que acuden al centro de salud Jayanca - Chiclayo, enero - junio 2022” con el objetivo

de Identificar los factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Jayanca, en la ciudad de Chiclayo, durante el periodo de enero a junio de 2022.

no experimental, cuantitativa, descriptiva y transversal, con diseño de casos y controles. Resultado: se observó que las edades más frecuentes de las gestantes con ITU fueron entre 24 y 29 años, tanto en casos (32%) como en controles (42%). El 64% de las gestantes con ITU convivían con su pareja, al igual que el 62% de los controles. El 78% de las gestantes con ITU y el 76% de los controles cursaron secundaria. Además, el 54% de las gestantes con ITU eran amas de casa, al igual que el 60% de los controles. En cuanto a la residencia, el 56% de los casos eran de zona urbana, mientras que el 54% de los controles provenían de zona rural. Conclusión: *Escherichia coli* es el microorganismo más frecuente en la ITU. El tratamiento empírico debería considerar amikacina, nitrofurantoína y piperacilina/tazobactam. Los factores sociodemográficos y obstétricos influyen significativamente en la prevalencia de ITU.

**Alvarado A** <sup>(17)</sup> (2022), Realizó trabajo de investigación titulada “Factores que influyen en la aparición del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud ampliación paucarpata, Arequipa, julio- diciembre 2021” Objetivo: Identificar los factores socioeconómicos y gineco-obstétricos, así como el estudio tuvo como propósito identificar los tipos de infecciones del tracto urinario (ITU) presentes en gestantes atendidas en el Centro de Salud Ampliación Paucarpata durante el periodo de julio a diciembre de 2021, así como

determinar los factores que inciden en su aparición. en estas gestantes. Métodos: Estudio explicativo correlacional, retrospectivo y transversal. Se analizaron 45 historias clínicas de gestantes atendidas en el Centro de Salud Ampliación Paucarpata durante el período mencionado, que cumplieron con los criterios de inclusión. Resultados: Factores socioeconómicos: Edad: 77.8% de las gestantes con ITU tenían entre 20 y 35 años. Nivel educativo: 60% tenía instrucción secundaria. Procedencia: 95.6% provenían de zonas urbanas. Estado civil: 60% convivientes. Ocupación: 64.4% eran amas de casa. Nivel económico: 57.8% estaban en el nivel económico medio. Factores gineco-obstétricos: Antecedentes: 68.9% presentó ITU previa. Relaciones sexuales: 73.3% mantenía relaciones sexuales una vez por semana. Paridad: 40.0% eran nulíparas. Número de parejas sexuales: 68.9% tenía entre una y dos parejas sexuales. Trimestre de gestación: 53.3% presentó ITU en el primer trimestre. Tipos de ITU: Bacteriuria asintomática: 75.6% Cistitis aguda: 20.0% Pielonefritis: 4.4% Conclusiones: Existe una relación estadísticamente Se evidenció una relación significativa entre la aparición de infecciones del tracto urinario (ITU) en gestantes y diversos factores socioeconómicos, como el nivel educativo, la ocupación materna, la condición económica, el lugar de procedencia y el estado civil, así como con factores gineco-obstétricos, entre ellos la frecuencia de relaciones sexuales, el número de parejas sexuales y el trimestre de gestación.

**Bonilla E, De La Cruz M** <sup>(18)</sup> (2022) Realizaron una investigación titulado “Factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario en gestantes de un centro de Salud Huancayo 2019” objetivo Determinar los factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto urinario en gestantes del Centro de Salud de Sicaya 2019. Metodología: investigación básica, de tipo observacional, retrospectiva y transversal, con un nivel relacional y un diseño correlacional. La técnica utilizada fue el estudio documental, y como instrumento se aplicó una ficha de recolección de datos. Resultados Entre los principales hallazgos, se identificó que la edad mínima de las gestantes fue de 16 años (4,5%) y la máxima de 41 años (1,1%), siendo la moda 28 años y la media de 27,76. El 38,2% eran multíparas. El 41,57% presentó ITU en el segundo trimestre y el 25,58% en el tercero. No se encontraron anomalías en el tracto urinario. La mayoría (77,5%) eran amas de casa, el 65,1% tenía un índice de masa corporal normal, y el mismo porcentaje eran convivientes. Además, el 69,6% tenía educación secundaria y solo el 10,1% educación superior. Un 51,7% reportó antecedentes de ITU, el 77,5% consumía vegetales, el 56,2% tenía poca higiene perineal, y el 91% ingería poca agua durante el día. Asimismo, el 89,8% tuvo actividad sexual durante la gestación, el 44,9% refirió haber tenido dos parejas sexuales y el 98,8% presentó infección urinaria asintomática. Solo el 20,2% desarrolló cistitis; no se registraron casos de pielonefritis ni sepsis. Conclusión, no se encontró una asociación significativa entre los factores de riesgo evaluados y la presencia de

infecciones del tracto urinario en las gestantes del Centro de Salud de Sicaya en el año 2019.

### **Antecedentes Regionales/locales**

**Huamani E.** <sup>(19)</sup> (2023), Realizó investigación titulado "Factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Antonio Lorena Cusco 2023", objetivo Analizar los factores que guardan relación con la aparición de infecciones del tracto urinario en gestantes que acudieron al Hospital Antonio Lorena de Cusco durante el año 2023. Metodología cuantitativa, de tipo no experimental, con enfoque correlacional y diseño transversal. muestra estuvo conformada por 77 gestantes con diagnóstico positivo de ITU (casos) y 77 sin diagnóstico (controles). Resultados dentro de los factores sociodemográficos, el estado civil (gestantes convivientes) presentó una asociación significativa con la ITU (33.8%;  $p=0.027$ ), así como la ocupación de ama de casa (29.2%;  $p=0.016$ ). En cuanto a los factores gineco obstétricos, los antecedentes de ITU fueron altamente significativos ( $p=0.001$ ), siendo más frecuente en gestantes con recurrencia de la infección (25.3%). Además, el peso también mostró relación con la presencia de ITU, destacando las gestantes con peso normal (25.3%;  $p=0.008$ ). Conclusión los principales factores asociados a la ITU en gestantes fueron el estado civil de conviviente, la ocupación como ama de casa, los antecedentes de infecciones urinarias previas y el peso corporal, en el contexto del Hospital Antonio Lorena del Cusco.

## **2.2. Bases teóricas**

### **Teoría Incidencia de infección de vías urinarias en gestantes:**

Las infecciones del tracto urinario (ITU) representan una de las complicaciones más frecuentes durante el embarazo, la teoría principal que explica la mayor incidencia de infección del tracto urinario (ITU) en gestantes radica en los cambios anatómicos y fisiológicos que ocurren durante el embarazo. Durante este período, el útero crece y produce un estrechamiento de la vejiga y un aumento de la frecuencia urinaria. A nivel fisiológico, la progesterona aumenta y causa estasis acompañada de dilatación y peristaltismo uretral, lo que genera un entorno óptimo para el crecimiento bacteriano (20).

### **Teoría hormonal y fisiológica:**

Durante el embarazo, los cambios hormonales y fisiológicos juegan un papel fundamental en la predisposición a las infecciones del tracto urinario (ITU). El aumento de la hormona progesterona produce una relajación del músculo liso del tracto urinario, lo que conlleva a una disminución del tono vesical y uretral, así como a una reducción del peristaltismo uretral. Estas alteraciones favorecen la estasis urinaria, lo que a su vez crea un ambiente propicio para la proliferación bacteriana. Además, el crecimiento progresivo del útero genera una compresión mecánica sobre los uréteres y la vejiga, aumentando el riesgo de reflujo vesicouretral y dificultando el vaciado completo de la vejiga. En conjunto, estos factores anatómicos y hormonales alteran la dinámica urinaria y facilitan el ascenso de microorganismos, siendo este un mecanismo clave en la fisiopatología de las ITU en gestantes (21).

### **Teoría de la estasis urinaria:**

Durante el periodo gestacional, el crecimiento progresivo del útero ocasiona compresión sobre la vejiga, lo que genera un aumento en la frecuencia urinaria. A nivel fisiológico, se evidencia un incremento en los niveles de progesterona, lo que produce estasis urinaria acompañada de dilatación y disminución del peristaltismo uretral, condiciones que favorecen un ambiente adecuado para la colonización y proliferación bacteriana. Asimismo, las modificaciones hormonales propias del embarazo, como la disminución del tono muscular uretral y vesical, contribuyen al estancamiento de la orina, generando un entorno favorable para el desarrollo de infecciones del tracto urinario y la aparición de focos sépticos (22).

### **Teoría socio cultura y acceso de salud:**

Esta teoría refiere que, en el ámbito de la salud, la teoría sociocultural subraya cómo las diferencias culturales pueden actuar como obstáculos en la atención médica. Por ejemplo, los valores culturales relacionados con el bienestar, la enfermedad o la familia pueden influir en las decisiones sobre qué tipo de atención se busca o se rechaza, lo que afecta la utilización de los servicios de salud. Además, las desigualdades económicas y de género pueden restringir el acceso a la atención sanitaria, lo que genera disparidades significativas en los resultados de salud entre distintos grupos sociales. Para lograr una atención más inclusiva y eficaz, es esencial que los profesionales de la salud desarrollen competencias interculturales. Esto implica no solo reconocer las diferencias culturales, sino también adaptar las estrategias de atención para que sean culturalmente adecuadas a las necesidades (23).

**Infección del tracto urinario:** La infección del tracto urinario (ITU) se caracteriza por la presencia de bacterias en cualquier segmento del sistema urinario, ya sea riñones, uréteres, vejiga o uretra y se manifiesta clínicamente mediante síntomas como disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, dolor pélvico, lumbalgia y fiebre, entre otros (24).

**Infección del tracto urinario en la gestación:** En gestantes es una condición médica caracterizada por la presencia de microorganismos patógenos en cualquier parte del sistema urinario, incluyendo los riñones, uréteres, vejiga y uretra, durante el embarazo. Esta infección es particularmente relevante en el contexto obstétrico debido a los cambios fisiológicos y anatómicos que ocurren durante la gestación, que pueden predisponer a las mujeres embarazadas a desarrollar infecciones urinarias. Las infecciones del tracto urinario (ITU) en gestantes se pueden clasificar en diferentes tipos, cada uno con sus características y riesgos asociados (25).

**Epidemiología:** Durante el embarazo, las infecciones del tracto urinario (ITU) representan una de las complicaciones médicas más comunes, manifestándose como pielonefritis, cistitis o bacteriuria asintomática, esta última con una prevalencia del 2% al 8%, especialmente en el primer trimestre, y asociada a factores como la edad materna, el nivel socioeconómico y el número de gestaciones previas. La bacteriuria asintomática puede evolucionar a pielonefritis en alrededor del 25% al 30% de los casos, lo cual incrementa el riesgo de complicaciones como parto prematuro y preeclampsia, siendo más frecuente en gestantes con enfermedades crónicas o antecedentes de infecciones urinarias. La incidencia de pielonefritis durante la gestación se estima entre el 1% y 4%, y puede resolverse eficazmente en el 80% de los casos con el uso adecuado de

antibióticos. Sin embargo, un desafío creciente en el tratamiento de estas infecciones es la resistencia antimicrobiana, ya que la eficacia de los antibióticos utilizados se encuentra amenazada por la propagación de bacterias resistentes. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud ha advertido sobre el aumento de la resistencia bacteriana en infecciones comunes como las ITU (26).

**Etiología:** Las infecciones urinarias durante el embarazo se deben principalmente a los cambios anatómicos y fisiológicos propios de la gestación. Uno de los factores más importantes es el aumento de la progesterona, que provoca la relajación del músculo liso en el tracto urinario, lo cual disminuye el tono uretral, altera la función vesical y favorece la estasis urinaria, facilitando así el ascenso de bacterias desde la uretra. A esto se suma la compresión de los uréteres causada por el crecimiento del útero, lo que dificulta el flujo de orina y aumenta el riesgo de infección. Asimismo, los cambios hormonales pueden modificar la micro biota vaginal, facilitando la colonización por uro patógenos, mientras que la inmunidad celular disminuye fisiológicamente durante la gestación, reduciendo la capacidad del organismo para combatir infecciones. Todos estos factores en conjunto generan un ambiente propicio para el desarrollo de infecciones urinarias, lo que resalta la necesidad de establecer medidas preventivas y terapéuticas eficaces que protejan tanto la salud materna como la fetal (27).

**Fisiología:** Las infecciones del tracto urinario (ITU) en gestantes es un tema de gran relevancia debido a las alteraciones anatómicas y fisiológicas que ocurren durante el embarazo. Los cambios hormonales, como el aumento de la progesterona, y mecánicos, como la compresión del útero sobre los uréteres, contribuyen a la dilatación y estasis urinaria, facilitando el crecimiento bacteriano.

Además, el embarazo se asocia con glucosuria debido al aumento de la filtración glomerular, creando un ambiente propicio para la proliferación de patógenos (25) (26).

**Fisiopatología:** La infección urinaria se desarrolla cuando los mecanismos de defensa del huésped, como la flora normal del tracto urinario, la composición de la orina (osmolalidad, pH, concentración de urea y ácidos orgánicos) y proteínas, son superados por los factores de virulencia del patógeno, principalmente *Escherichia coli*. En condiciones normales, estas defensas impiden la colonización y proliferación bacteriana. *Sin embargo, factores como el uso de antibióticos pueden alterar estas defensas.* La vía ascendente desde el introito anal a través de la uretra es la ruta de infección más común, aunque también puede ocurrir por vías hematógenas y linfáticas en casos específicos. El sistema inmune innato, mediante receptores como TLR4 y TLR11 en el epitelio vesical, reconoce los patógenos y desencadena una respuesta inflamatoria inicial. La infección se establece cuando la virulencia bacteriana y el tamaño del inóculo superan las defensas del huésped, resultando en cistitis y potencialmente en pielonefritis si las bacterias ascienden hasta los riñones (21).

#### **Tipos de ITU más frecuentes en las gestaciones:**

**Bacteriuria:** Es la presencia de bacterias en la orina sin que la gestante experimente síntomas de infección urinaria. Durante el embarazo, su prevalencia varía entre el 2% y el 11%, dependiendo del contexto socioeconómico, y puede alcanzar hasta el 25% si se incluyen patógenos como Urea plasma o \**Ga. Gardnerella vaginalis* (28).

**Cistitis:** es una infección del tracto urinario inferior que afecta principalmente a la vejiga, causando inflamación. *Escherichia coli*. En el embarazo, la cistitis puede ser especialmente preocupante debido a su capacidad para progresar hacia infecciones más graves, como pielonefritis (infección renal). Por ello, se recomienda un tratamiento antibiótico adecuado para evitar complicaciones (29).

**Pielonefritis:** La pielonefritis en gestantes es una complicación médica importante que puede tener consecuencias graves tanto para la madre como para el feto si no se trata de manera adecuada. Es una infección del tracto urinario superior que involucra los riñones y que, si no se detecta y maneja rápidamente, puede desencadenar complicaciones como el parto prematuro, bajo peso al nacer y daño renal (30).

**Escherichia coli:** Es la causa más común de ITU, responsable de aproximadamente el 80-90% de los casos en gestantes. La bacteria tiene la capacidad de adherirse al epitelio del tracto urinario y ascender hacia la vejiga y los riñones, lo que puede provocar cistitis (31).

**Klebsiella spp:** Es un grupo de la *Klebsiella* puede provocar infecciones del tracto urinario. La detección de infecciones urinarias durante el embarazo es fundamental, ya que las infecciones no tratadas pueden afectar significativamente la salud materna y fetal. *La Klebsiella* es una bacteria que causa infecciones urinarias (32).

#### **Manifestaciones clínicas de ITU:**

Las manifestaciones clínicas de la mujer en edad reproductiva cobran importancia cuando su condición de salud permite identificar aspectos clave de patologías como las infecciones del tracto urinario (ITU). En estos casos, se consideran síntomas comunes como la disuria, la polaquiuria y el dolor en la

región suprapúbica. Estas manifestaciones clínicas son esenciales para orientar un diagnóstico preciso y un tratamiento oportuno, lo cual es fundamental para prevenir complicaciones, particularmente en mujeres en edad fértil que pueden estar más expuestas a las consecuencias de este tipo de infecciones (33).

### 2.3. Bases conceptuales

#### FACTORES PERSONALES:

- **Edad:** Duración del tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta un momento determinado.

Según un estudio, las mujeres entre 18 y 24 años tienen una mayor propensión a padecer infecciones urinarias, con un 10% de ellas experimentando esta condición anualmente. Se estima que entre el 40% y el 60% de las mujeres sufrirán al menos un episodio de infección urinaria a lo largo de su vida. Además, se ha observado que las relaciones sexuales aumentan el riesgo de contaminación del tracto urinario. Las infecciones urinarias son mucho más comunes en mujeres que en hombres, ocurriendo cuatro veces con mayor frecuencia en el sexo femenino (34).

- **Estado civil:** Es una condición jurídica que describe la situación legal de una persona en relación con el matrimonio. Puede clasificarse como soltera (sin vínculo legal ni convivencia), casada (con unión legal formalizada) o conviviente (convivencia sin matrimonio). En gestantes, el estado civil puede influir en el acceso a controles prenatales y al apoyo social, lo que puede incidir en el riesgo de infecciones del tracto urinario (ITU) durante el embarazo (35)

- **Grado de instrucción:** Hace referencia al nivel educativo alcanzado por una persona, que puede incluir desde la educación primaria hasta estudios superiores, como una licenciatura o posgrado. Este concepto es fundamental para evaluar el acceso a la educación formal y su impacto en diversas áreas de la vida de los individuos, como sus oportunidades laborales, acceso a servicios de salud y toma de decisiones informadas sobre su bienestar. El grado de instrucción también está relacionado con factores socioeconómicos y de desarrollo personal (36).
- **Ocupación:** Es la actividad laboral o profesional que una persona realiza de forma regular para obtener ingresos. En mujeres embarazadas, el tipo de ocupación puede influir en la aparición de infecciones del tracto urinario (ITU), ya que ciertas condiciones laborales, como jornadas prolongadas o falta de acceso a servicios de salud, pueden dificultar el cuidado adecuado durante la gestación (37).

#### **FACTORES GINECO OBSTETRICOS:**

- **Numero de gestas:** Se refiere a la cantidad total de embarazos que ha tenido una mujer, independientemente del resultado de esos embarazos. Esto incluye todos los embarazos, sin importar si terminaron en parto, aborto espontáneo, o cualquier otra forma de finalización (38).
- **Edad gestacional:** Indica al tiempo transcurrido desde el primer día del último período menstrual de la madre hasta el momento del nacimiento, expresado en semanas (39).
- **Número de atenciones prenatales:** Es el conjunto de servicios médicos y educativos que recibe una gestante durante el embarazo, incluyendo el inicio oportuno y el número adecuado de controles. Si bien la cantidad de

visitas es importante, también se valora la calidad de la atención, que debe incluir exámenes, apoyo emocional y orientación sobre el parto. Una atención prenatal adecuada contribuye a la detección temprana y prevención de complicaciones como las infecciones del tracto urinario (ITU) (40).

- **Antecedentes de ITU:** En gestantes se refieren a la historia previa de infecciones urinarias que una mujer ha experimentado antes o durante el embarazo actual. Estos antecedentes son particularmente relevantes en el contexto obstétrico, ya que las mujeres con historial de infección del tracto urinario ITU están en mayor riesgo de desarrollar infecciones urinarias recurrentes durante la gestación (41).
- **Edad gestacional que se diagnosticó ITU:** Las infecciones del tracto urinario (ITU) pueden diagnosticarse en cualquier etapa del embarazo, aunque su incidencia es mayor durante el segundo y tercer trimestre. Esto se debe a los cambios anatómicos y fisiológicos propios de la gestación, como la dilatación uretral inducida por la progesterona, la compresión del tracto urinario por el útero en crecimiento y una inmunosupresión relativa. Factores adicionales como el cateterismo y las cesáreas también aumentan el riesgo de desarrollar ITU durante el embarazo (42).

## 2.4. Definición de términos básicos

- **Infección del tracto urinario:** Se trata de una inflamación bacteriana que afecta el aparato urinario, incluyendo los riñones, uréteres, vejiga y uretra (43).
- **Gestante:** Son mujeres que están en estado de embarazo, es decir, que llevan un embrión o feto en desarrollo en su útero. Durante este período, su cuerpo experimenta diversos cambios fisiológicos y hormonales que pueden afectar tanto su salud como la del bebé en desarrollo (44).
- **Factores de riesgo:** Cualquier característica o circunstancia identificable de una persona o grupo que esté asociada con un mayor riesgo de padecer, desarrollar o estar particularmente expuesto (45).
- **Factores gineco obstétricos:** En mujeres gestantes, diversos factores vinculados a la salud reproductiva y a los cambios propios del embarazo contribuyen a la aparición de infecciones del tracto urinario. Entre ellos destacan las alteraciones fisiológicas, como la dilatación del sistema urinario, el incremento del volumen urinario y la reducción del peristaltismo ureteral, influenciada por la acción de la progesterona. Asimismo, antecedentes de ITU, partos múltiples, la edad gestacional y un corto intervalo intergenésico aumentan la predisposición a desarrollar estas infecciones (46).
- **Factores personales:** Son características individuales, como las experiencias pasadas y las creencias, que pueden influir significativamente en la salud (47).

- **Complicaciones:** Empeoramiento de una enfermedad o de un procedimiento médico debido a una patología intercurrente, que surge de manera espontánea y está relacionada de forma más o menos directa con el diagnóstico o el tratamiento aplicado (48).

### III. HIPOTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Hipótesis:

##### 3.1.1. Hipótesis general:

**Ho:** Existen factores asociados a la presencia de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Pichari, 2024.

**H1:** No existen factores asociados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Pichari, 2024.

##### 3.1.2. Hipótesis específicas

**H1:** La proporción de pacientes con infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari 2024 es alta.

**H2:** Las características clínicas están significativamente asociados con la infección del tracto urinario en el centro de salud Pichari, 2024

**H3:** Existen factores personales asociadas a la presencia de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024

**H4:** Existen factores gineco obstétricos asociadas la presencia de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024

### **3.2. Identificación de variables e indicadores**

V1: Infección del tracto urinario

Tipo:

- Bacteriuria
- Cistitis
- Pielonefritis

Etiología:

- Escherichia coli
- Klebsiella spp Proteus mirabilis
- Otros agentes

Características clínicas de ITU:

- ITU baja (cistitis)
- ITU alta (pielonefritis)

V2: Factores de riesgo

- Edad
- Estado civil
- Grado de instrucción
- Ocupación
- Numero de gestas
- Factores gineco obstétricos
- Edad gestacional
- Número de atenciones prenatales
- Antecedentes de ITU
- Edad gestacional en la que se diagnostica ITU

### 3.3. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
<b>Infección del tracto urinario</b>	Es la presencia de microorganismos patógenos en la vía urinaria, con una concentración igual o superior a 100.000 unidades formadoras de colonias (UFC) de la bacteria responsable, pudiendo manifestarse con o sin síntomas .	La identificación de microorganismos patógenos en el tracto urinario de mujeres gestantes, con o sin manifestaciones clínicas, registrada.	<b>Tipo</b>	Bacteriuria	Si	Nominal
					No	
				Cistitis	Si	Nominal
					No	
				Pielonefritis	Si	Nominal
					No	
			<b>Etología</b>	Escherichia coli	Si	Nominal
					No	
				Klebsiella spp	Si	Nominal
					No	
				Proteus mirabilis	Si	Nominal
					No	
			<b>Características clínicas de ITU</b>	ITU Baja (cistitis)	Disuria	Nominal
					Polaquiuria	Nominal
					Tenesmos	Nominal
					Dolor suprapúbico	Nominal
					Hematuria	Nominal
				ITU alta (pielonefritis)	Fiebre alta < 38	Nominal
					Escalofríos	Nominal
					Dolor lumbar	Nominal
					Náuseas y vómitos	Nominal
Malestar general y fatiga	Nominal					
<b>Proporción de infección del tracto urinario</b>	Alta (mayor al 10%)	Nominal				
	Media (de 5% a 10%)					
	Baja (menor a 5%)					

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
V.I. Factores de riesgo	Factores como comportamientos, condiciones y modos de vida, entre otros, que incrementan la probabilidad de desarrollar una enfermedad	Comportamientos y factores, como el estilo de vida y otros condicionantes de salud, que predisponen a la gestante a presentar infección de tracto urinario	Factores personales	Edad	<20 años	Ordinal
					> 20 años	
				Estado civil	Soltera	Nominal
					Conviviente	
					Madre soltera	
					Casada	
				Grado de instrucción	Sin estudio	Nominal
					Primaria incompleta	
					Primaria completa	
					Secundaria incompleta	
					Secundaria completa	
					Superior no universitario	
			superior universitario			
			Ocupación	Empleada	Nominal	
				Desempleada		
			Número de gestas	Primigesta	Ordinal	
				Multigesta		
				Gran multigesta		
			Factores Gineco-obstétricos	Edad gestacional	≤13 semanas	Ordinal
					14- 27 semana	
					28– 40 semanas	
Número de atenciones prenatales	Ninguno	Ordinal				
	1 a 6 atenciones					
	Más de 6 atenciones					
Antecedentes de ITU	Si	Nominal				
	No					
Edad gestacional en la que se diagnosticó ITU	Primer trimestre	Ordinal				
	Segundo trimestre					
	Tercer trimestre					

## IV. METODOLOGIA

### 4.1. **Ámbito de estudio: localización política y geográfica**

El presente proyecto de investigación se realizó en el centro de salud Pichari que está ubicado en Av. Aviación S/N sector Mariscal Cáceres del distrito de Pichari, provincia de la Convención, departamento de Cusco. Es un establecimiento de salud de nivel I-4. Fue creado mediante la Ley N° 26521 en 7 de agosto del 1995. Está ubicada a una altitud de 624 metros sobre el nivel del mar. De acuerdo con el Censo Nacional de Población realizado por el INEI en 2017, su población es de 22,691 habitantes, la población femenina en edad fértil constituye el 55% del total. Además, en el distrito residen grupos étnicos como los Machiguengas y Ashánincas (50).

Límites del ámbito territorial:

**Limita al norte** con el distrito de Río Tambo, perteneciente a la provincia de Satipo, en el departamento de Junín

**Limita por sur:** con el distrito de Kimbiri, en la provincia de La Convención, departamento de Cusco.

**Limita por el este:** con el distrito de Echarati, también en La Convención, Cusco.

**Limita por el Oeste:** con los distritos de Sivia, Llochegua y Canayre, ubicados en la provincia de Huanta, departamento de Ayacucho.

### 4.2. **Tipo y nivel de investigación**

**Tipo de investigación:** el tipo de investigación fue básica, observacional con enfoque cuantitativo (51).

- básica: Porque su objetivo principal es profundizar el conocimiento científico sobre la relación entre las infecciones del tracto urinario (ITU) y

diversos factores en gestantes, sin que ello implique una aplicación práctica inmediata en el ámbito clínico.

De acuerdo con Hernández Sampieri, la investigación básica se enfoca en la generación de conocimientos teóricos, originales y profundos, sin tener como finalidad inmediata su aplicación en la práctica. (51).

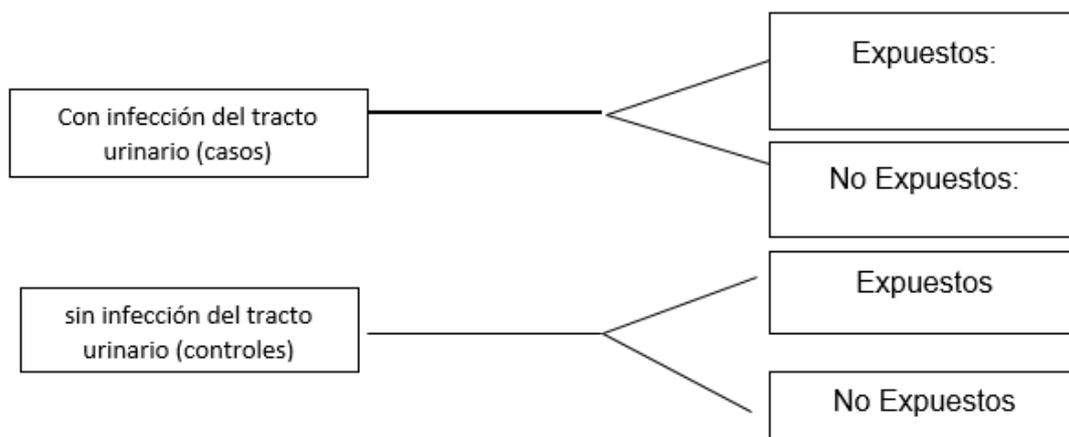
- Observacional: porque no se intervinieron directamente en las variables, si no que se observó y registró la información tal como ocurrió naturalmente (51).
- Cuantitativo: el estudio utilizara datos medibles para determinar la prevalencia de infección del tracto urinario y analizar los factores asociados en una muestra de gestantes (51).

**Nivel de investigación:** Explicativo ya que va buscar determinar una causa y un efecto, es decir entre el factor de riesgo (51).

**Diseño de investigación:** Se elaboró un diseño analítico de casos y controles de corte transversal

- Analítico: el estudio busca establecer una asociación entre las variables, pero no determina causalidad
- Casos y controles: se evaluó la asociación entre dos variables, teniendo además un grupo contraste denominado en este caso control.
- Corte transversal: se recolectó la información en un punto específico del tiempo (51).

El esquema del diseño es el siguiente:



Fuente: Argimon y Jiménez, 2013

Para determinar la exposición de las variables de gestantes con infección del tracto urinario y las gestantes sin infección del tracto urinario, se utilizó este enfoque:

	Gestantes con infección del tracto urinario	Gestantes sin infección del tracto urinario
Con factor de riesgo	<b>A</b>	<b>B</b>
Sin factor de riesgo	<b>C</b>	<b>D</b>

Fuente: Epidemiología Gordi

Donde:

**A:** Pacientes que estuvieron expuestas a los factores de riesgo y desarrollaron infección del tracto urinario.

**B:** Pacientes que estuvieron expuestas a los factores de riesgo, pero no desarrollaron infección del tracto urinario

**C:** Pacientes que desarrollaron infección del tracto urinario sin haber estado expuestas a los factores de riesgo.

**D:** Paciente que no estuvieron expuestas a los factores de riesgo ni presentaron infección del tracto urinario.

#### **4.3. Unidad de análisis**

La unidad de análisis se tomó a todas las gestantes atendidas en el centro de salud Pichari 2024.

#### **4.4. Población de estudio**

Este estudio tuvo como población por gestantes atendidas en el centro de salud Pichari 2024.

#### **4.5. Tamaño de muestra**

la muestra estuvo conformada por 114 gestantes de los cuales 57 son controles y 57 son casos. Se aplicó la fórmula para estudios de casos y controles.

$$n = \frac{\left[ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

donde:

n = Tamaño de muestra

Z<sub>1-α/2</sub> = 1.96

Z<sub>1-β</sub> = 0.80

p<sub>1</sub>: Proporción de casos = 48.64%

p<sub>2</sub>: Proporción de controles = 51.35%

P: Media de p<sub>1</sub> y p<sub>2</sub>

Para obtener la proporción de casos y control, se obtuvo del estudio previo de Gonzales L, (15).

Tamaño de muestra para casos = 57

Tamaño de muestra para controles = 57

**Criterios de inclusión para casos:**

- Gestantes atendidas en el Centro de salud Pichari
- Gestantes con diagnóstico de infección de tracto urinario
- Gestantes con historia clínica completa

**Criterios de exclusión para casos:**

- Gestantes con historias clínica incompletas
- Gestantes que no son atendidas en el centro de salud de Pichari
- Gestantes con registros médicos incompletos o con letras poco legibles

**Criterios de inclusión para controles:**

- Gestantes atendidas en el Centro de salud Pichari durante el 2024, que no presentaron infección del tracto urinario
- Gestantes con historias clínicas completas

**Criterios de exclusión para controles:**

- Gestantes con diagnóstico de infección de tracto urinario
- Gestantes con historias clínica incompletas
- Gestantes que no son atendidas en el centro de salud de Pichari
- Gestantes con registros médicos incompletos o con letras poco legibles

**4.6. Técnica de selección de muestra**

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

**4.7. Técnica de recolección de información**

**Técnica:** análisis documental

En este estudio se realizó la técnica de análisis documental de historia clínicas de las gestantes como casos con infección del tracto urinario y controles sin

infección del tracto urinario que fueron atendidas en el Centro de Salud Pichari, 2024.

**Instrumento:** ficha de recolección de datos secciones

Sección 1: proporción de gestantes con ITU

Sección 2: características clínicas

Sección 3: factores personales

Sección 4: factores gineco obstétricos

El instrumento fue validado mediante juicio de expertos y prueba piloto para asegurar su confiabilidad y validez

#### **4.8. Técnica de análisis e interpretación de la información**

El estudio conto con un análisis estadístico descriptivo y análisis estadístico diferencial

**Estadística descriptiva:**

**Frecuencia y porcentajes:** se describió la prevalencia de ITU

**Estadística inferencial:**

- **chi cuadrado:** para evaluar la relación entre factores y la prevalencia de ITU
- **odds ratio:** para medir la fuerza de asociación entre los factores y la ITU estadístico como spss o stata

#### **4.9. Análisis estadístico**

Para el análisis de datos, se utilizó estadística descriptiva e inferencial. La estadística descriptiva incluyó frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) para caracterizar la población de estudio. Para el análisis inferencial, se aplicó la prueba de independencia de Chi-cuadrado de Pearson para evaluar la asociación entre la infección del tracto urinario (ITU) y factores personales y

gineco obstétricos. Un valor de  $p < 0,05$  se consideró estadísticamente significativo. El procesamiento de datos se realizó con el programa SPSS, versión 25.

#### **4.10. Consideraciones éticas**

El estudio emplea técnicas y métodos de investigación basados en el enfoque cuantitativo, Así mismo este trabajo se realizó por el cumplimiento de técnicas éticas por integridad y originalidad a través del turnitin y con aprobación de la comisión de ética, la presente investigación se basó a éticos de Belmont.

Se garantizará la privacidad de los participantes al no identificar información personal ni tratar aspectos sensibles de su conducta, en la cual se establecen las pautas para la protección de la información de seres humanos donde se reconocen tres principios éticos, respeto a la persona, beneficencia y justicia.

## V. RESULTADOS

### 5.1 Procesamiento, análisis, interpretación y discusión de resultados

Esta sección expone los resultados obtenidos tras el análisis de la información recolectada durante el desarrollo del estudio sobre prevalencia y factores asociados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pichari, 2024.

**Tabla 1.** proporción de gestantes atendidas en el centro de salud Pichari que presentan infección del tracto urinario, 2024.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sin ITU	772	87.14%
Con ITU	114	12.86%
<b>Total</b>	<b>886</b>	<b>100.0</b>

$$P = \frac{C}{N} \times 100$$

$$P = \frac{114}{886} \times 100$$

$$P = 12.86\%$$

Donde:

P: Proporción

C: Numero de gestantes que tuvieron infección del tracto urinario que fueron atendidas en el centro de Salud Pichari, 2024

N: Numero de gestantes que fueron atendidas en el centro de salud Pichari, 2024.

La proporción observada de infección del tracto urinario en gestantes que fueron atendidas en el centro de salud Pichari, 2024 fue de 12.86%.

**Tabla 2.** Características clínicas de ITU de las gestantes atendidas en el centro de Salud Pichari, 2024.

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>ITU Baja (Cistitis)</b>	Disuria	7	12.3%
	Polaquiuria	22	38.6%
	Tenesmos	4	7.0%
	Dolor supra púbico	8	14.0%
	Hematuria	2	3.5%
<b>ITU Alta (Pielonefritis)</b>	Fiebre alta < 38	5	8.8%
	Escalofríos	3	5.3%
	Dolor lumbar	6	10.5%
<b>Total</b>		<b>57</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Historia clínica - ficha de recolección de datos

**Interpretación:** En la tabla N<sup>o</sup> 2 se detallan los datos de tipo de ITU, en gestantes atendidas en el Centro de salud Pichari en el año, 2024. La tabla detalla las características clínicas observadas en las gestantes con Infección del Tracto Urinario (ITU), diferenciando entre ITU baja (cistitis) e ITU alta (pielonefritis). En los casos de ITU baja (cistitis), el síntoma más reportado fue la polaquiuria (aumento de la frecuencia urinaria), presente en el 38.6% de los casos, seguido por la disuria (micción dolorosa) en el 12.3% y el dolor suprapúbico en el 14.0%. Notablemente, un 19.3% de las cistitis no tuvieron complicación aparente. En contraste, para la ITU alta (pielonefritis), la mayoría (78.9%) de los casos no presentó complicación visible en la tabla. Sin embargo, los síntomas específicos de pielonefritis como escalofríos (10.5%), fiebre alta <38 (5.3%) y dolor lumbar (5.3%) también se registraron. Esto sugiere que las ITU bajas tienden a manifestarse con síntomas urinarios específicos, mientras que las ITU altas

pueden tener una presentación más sutil o no siempre asociada con las complicaciones severas listadas en la tabla para esta población.

**Tabla 3.** Tipo y etiología de infección del tracto urinario (ITU) en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024.

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Bacteriuria</b>	<b>Sí</b>	50	87.7%
	<b>No</b>	7	12.3%
<b>Total</b>		<b>57</b>	<b>100%</b>
<b>Cistitis</b>	<b>Sí</b>	12	21.1%
	<b>No</b>	45	78.9%
<b>Total</b>		<b>57</b>	<b>100%</b>
<b>Pielonefritis</b>	<b>Sí</b>	2	3.5%
	<b>No</b>	55	96.5%
<b>Total</b>		<b>57</b>	<b>100%</b>
<b>Escherichia coli</b>	<b>Sí</b>	46	80.7%
	<b>No</b>	11	19.3%
<b>Total</b>		<b>57</b>	<b>100%</b>
<b>Klebsiella SPP</b>	<b>Sí</b>	9	15.8%
	<b>No</b>	48	84.2%
<b>Total</b>		<b>57</b>	<b>100%</b>
<b>Preteus Mirabilis</b>	<b>Sí</b>	0	0.0%
	<b>No</b>	57	100.0%
<b>Total</b>		<b>57</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Historia clínica - ficha de recolección de datos

**Interpretación:** La tabla previa describe los tipos y la etiología de la Infección del Tracto Urinario (ITU) específicamente en las gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024 que presentaron la infección (casos). Se observa que la bacteriuria fue el tipo de ITU más frecuente, presente en el 87.7% de los casos. La cistitis se reportó en el 21.1% de los casos, y la pielonefritis fue la menos común, afectando solo al 3.5%. En cuanto a los agentes etiológicos, Escherichia coli fue, con diferencia, la bacteria más prevalente, responsable del 80.7% de las ITU diagnosticadas. Klebsiella SPP fue encontrada en el 15.8% de los casos,

mientras que Proteus Mirabilis no se identificó en ninguna de las gestantes con ITU en este estudio. Esto subraya la predominancia de E. coli como el principal patógeno causal de ITU en esta población de gestantes.

**Tabla 4.** características personales de las gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024.

		ITU			
		Casos		Controles	
		f	%	f	%
<b>Edad</b>	<20 años	8	14.0	13	22.8
	> 20 años	49	86.0	44	77.2
<b>Estado civil</b>	Soltera	9	15.8	15	26.3
	Conviviente	44	77.2	40	70.2
	Casada	4	7.0	2	3.5
<b>Grado de instrucción</b>	Sin estudios	2	3.5	4	7.0
	Primaria incompleta	1	1.8	3	5.3
	Primaria completa	2	3.5	16	28.1
	Secundaria incompleta	14	24.6	17	29.8
	Secundaria completa	19	33.3	13	22.8
	Superior no universitario	16	28.1	4	7.0
<b>Ocupación</b>	Superior universitario	3	5.3	4	7.0
	Empleada	8	14.0	9	15.8
<b>Número de gestas</b>	Desempleada	49	86.0	48	84.2
	Primigesta	11	19.3	18	31.6
	Multigesta	43	75.4	37	64.9
	Gran multigesta	3	5.3	2	3.5

Fuente: Historia clínica - ficha de recolección de datos

Interpretación: La tabla N° 4 detalla la distribución de varios factores personales entre gestantes con Infección del Tracto Urinario (ITU) (casos) y aquellas sin ITU (controles). Se observa que la mayoría de las gestantes en ambos grupos tienen más de 20 años, siendo el 86.0% de los casos y el 77.2% de los controles. En cuanto al estado civil, la convivencia es la situación más común, representando el 77.2% en casos y el 70.2% en controles, la secundaria completa es la más

frecuente en los casos (33.3%), mientras que, en los controles, la secundaria incompleta (29.8%) y primaria completa (28.1%) son las más representadas. La mayoría de las gestantes en ambos grupos se encuentran desempleadas (86.0% de casos, 84.2% de controles). Finalmente, la multigesta es el número de gestaciones más común en ambos grupos (75.4% en casos, 64.9% en controles).

**Tabla 5.** Características gineco obstétricos de las gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024.

		ITU			
		Casos		Controles	
		f	%	f	%
<b>Edad gestacional</b>	Menor a 13 semanas	13	22.8	2	3.5
	14-27 semanas	20	35.1	6	10.5
	28-40 semanas	24	42.1	49	86.0
<b>Número de atenciones prenatales</b>	Ninguno	3	5.3	1	1.8
	1 a 6 atenciones	18	31.6	10	17.5
	Más de 6 atenciones	36	63.2	46	80.7
<b>Antecedentes de ITU</b>	Sí	57	100.0	12	21.1
	No	0	0.0	45	78.9
<b>Edad gestacional en la que se diagnosticó ITU</b>	Primer trimestre	17	29.8	0	0.0
	Segundo trimestre	17	29.8	0	0.0
	Tercer trimestre	23	40.4	0	0.0
	Sin ITU	0	0.0	57	100.0
<b>Total</b>		<b>57</b>	<b>100.0</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Historia clínica - ficha de recolección de datos

**Interpretación:** En la tabla N<sup>o</sup> 5 se detallan los datos sobre factores gineco obstétricos asociados a la presencia de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pichari durante el año 2024. La distribución de factores gineco obstétricos entre las gestantes con y sin infección del tracto urinario (ITU). Destaca que las gestantes con ITU (casos) presentan una

distribución más uniforme en las edades gestacionales menores a 28 semanas (22.8% <13 semanas, 35.1% 14-27 semanas), mientras que los controles se concentran predominantemente en edades gestacionales avanzadas (86.0% 28-40 semanas). En relación con el número de atenciones prenatales, la mayoría de ambos grupos (63.2% de casos y 80.7% de controles) recibió más de 6 atenciones, indicando una buena cobertura prenatal en general. Un hallazgo crucial es que el 100.0% de los casos de ITU tenían antecedentes de ITU, mientras que solo el 21.1% de los controles presentaban este antecedente, sugiriendo una fuerte correlación entre antecedentes y la presencia actual de ITU. Además, en los casos de ITU, el diagnóstico de ITU se distribuyó en los tres trimestres, siendo el tercer trimestre el más común (40.4%) para el diagnóstico.

**Tabla 6.** Análisis bivariado de factores personales asociados a la presencia de infección del tracto urinario (ITU) en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024.

		ITU				P valor chi2	P valor OR	OR	IC (95%)					
		Casos		Controles					Inferior	Superior				
		f	%	f	%									
<b>Edad</b>	<20 años	8	14.0	13	22.8	0.227	0.231	0.553	0.209	1.458				
	> 20 años	49	86.0	44	77.2						Ref.			
<b>Estado civil</b>	Soltera	9	15.8	15	26.3	0.308	0.211	.300	.045	1.982				
	Conviviente	44	77.2	40	70.2						0.503	.550	.096	3.167
	Casada	4	7.0	2	3.5						Ref.			
<b>Grado de instrucción</b>	Sin estudios	2	3.5	4	7.0	0.583	0.988	.101	.011	3.514				
	Primaria incompleta	1	1.8	3	5.3						0.417	.333	.023	4.736
	Primaria completa	2	3.5	16	28.1						0.921	.889	.086	9.162
	Secundaria incompleta	14	24.6	17	29.8						0.856	1.167	.222	6.135
	Secundaria completa	19	33.3	13	22.8						0.632	1.490	.291	7.634
	Superior no universitario	16	28.1	4	7.0						0.560	1.641	.310	8.685
	Superior universitario	3	5.3	4	7.0						Ref.			
<b>Ocupación</b>	Empleada	8	14.0	9	15.8	0.069	0.793	0.871	0.310	2.444				
	Desempleada	49	86.0	48	84.2						Ref.			
<b>Número de gestas</b>	Primigesta	11	19.3	18	31.6	0.310	0.364	.407	.059	2.835				
	Multigesta	43	75.4	37	64.9						0.786	.775	.123	4.890
	Gran multigesta	3	5.3	2	3.5						Ref.			
<b>Total</b>		<b>57</b>	<b>100.0</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>									

Nota. \*=significativo, Ref = Factor de referencia

Fuente: Historia clínica - ficha de recolección de datos

**Interpretación:** La tabla N° 6 presenta el análisis inferencial de la relación entre diversos factores personales y la presencia de ITU en gestantes. Los resultados muestran que, para la mayoría de los factores personales evaluados, el valor P es mayor a 0.05, lo que indica que no hay una asociación estadísticamente significativa con la presencia de ITU en esta población. Esto sugiere que, según este análisis, ninguno de los factores personales analizados individualmente

parece ser un predictor significativo de la ITU en las gestantes atendidas en el centro de salud Pichari en 2024.

**Tabla 7.** Análisis bivariado de factores gineco obstétricos asociados a la presencia de ITU.

		ITU				P valor chi2	P valor OR	OR	IC (95%)	
		Casos		Controles					Inferior	Superior
		F	%	F	%					
<b>Edad gestacional</b>	Menor a 13 semanas	13	22.8	2	3.5	0.000*	0.001	13.271*	2.770	63.581
	14-27 semanas	20	35.1	6	10.5				2.418	19.154
	28-40 semanas	24	42.1	49	86.0				Ref.	
<b>Número de atenciones prenatales</b>	Ninguno	3	5.3	1	1.8	0.105	0.253	3.833	.382	38.419
	1 a 6 atenciones	18	31.6	10	17.5				.947	5.587
	Más de 6 atenciones	36	63.2	46	80.7				Ref.	
<b>Antecedentes de ITU</b>	Sí	57	100.0	12	21.1	0.000*			NC	
	No	0	0.0	45	78.9					
<b>Edad gestacional en la que se diagnosticó ITU</b>	Primer trimestre	17	29.8	0	0.0	0.000*			NC	
	Segundo trimestre	17	29.8	0	0.0					
	Tercer trimestre	23	40.4	3	6.0					
	Sin ITU	0	0.0	57	100.0					
<b>Total</b>		<b>57</b>	<b>100.0</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>					

*Nota.* \*=significativo, Ref = Factor de referencia, NC = No calculable

Fuente: Historia clínica - ficha de recolección de datos

**Interpretación:** tabla N° 7 La tabla anterior muestra el análisis inferencial de la asociación entre factores gineco-obstétricos y la presencia de ITU, buscando determinar si estos factores están significativamente asociados a la infección. Este análisis revela asociaciones estadísticamente significativas para la edad gestacional en la que se presenta la ITU mostró una asociación altamente significativa (P=0.000); con ORs superiores a 1 para “Menor a 13

semanas” y “14-27 semanas” (13.271 y 6.806, respectivamente) en comparación con el grupo de referencia de 28-40 semanas indican que tener menos de 27 semanas de edad gestacional aumenta la probabilidad de presentar ITU. Además, los antecedentes de ITU también están fuertemente asociados con la presencia actual de ITU ( $P=0.000$ ), con todas las gestantes con ITU en el estudio reportando antecedentes previos. De manera similar, la edad gestacional en la que se diagnosticó la ITU también fue significativamente asociada ( $P=0.000$ ), destacando que los diagnósticos ocurrieron en el primer, segundo y tercer trimestre en los casos, mientras que los controles no tenían ITU diagnosticada. Esto indica que la edad gestacional y los antecedentes de ITU son factores gineco-obstétricos cruciales y predictivos de la presencia de ITU en esta población de gestantes.

## VI. DISCUSION

El presente estudio se realizó en el centro de salud de Pichari, distrito de Kimbiri, provincia de la Convención, departamento de Cusco, se investigó prevalencia y factores asociados a infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024. La muestra utilizada en la investigación consistió en un total de 114 gestantes de las cuales 57 casos, 57 controles. El objetivo principal de la investigación fue determinar la prevalencia y los factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes.

En esta investigación se encontró una prevalencia del 12.86%, cifra menor en comparación con otros estudios realizados a nivel nacional e internacional. Un estudio realizado por Huamani (2023) en Cusco reportó un 15%, mientras que Bonilla y De la Cruz (2019) en Sicaya hallaron un 25.58%. Incluso a nivel internacional, las cifras suelen ser más elevadas. Estas diferencias pueden atribuirse a que la muestra del estudio fue menor, como también a los diferentes diagnósticos empleados, la cobertura de los controles prenatales y las condiciones sanitarias del entorno. A pesar de su baja frecuencia, la ITU en gestantes sigue siendo una condición clínica de relevancia por su potencial para generar complicaciones.

En cuando a las características clínicas los síntomas más frecuentes en la (ITU) bajas fueron polaquiuria (25.2%) y dolor suprapúbico (21.7%), mientras que en la ITU alta destacaron dolor lumbar (9.6%) y escalofríos (5.2%). Estos síntomas coinciden con el tipo de infección, sin embargo, sus porcentajes no fueron elevados debido a la alta proporción de casos asintomáticos, frecuentes en gestantes por cambios hormonales e inmunológicos del embarazo que favorecen

la colonización bacteriana sin síntomas. Además, el diagnóstico y tratamiento precoz durante el control prenatal pudo evitar la progresión a formas más graves, hallazgo que coincide con lo reportado por Glaser y Schaeffer (2020), quienes estiman que hasta el 70% de las gestantes con ITU presentan bacteriuria sin síntomas. Ello resalta la necesidad de un tamizaje adecuado durante el embarazo.

En cuanto a los factores personales como factores como edad, estado civil, higiene, actividad sexual, grado de instrucción y ocupación no mostraron asociación significativa con la presencia de ITU ( $p > 0.05$ ), similar a lo evidenciado por Bonilla y De la Cruz (2019). No obstante, clínicamente, prácticas inadecuadas de higiene (46.1%) y alta proporción de desempleo (85.2%) podrían influir indirectamente en el riesgo de infección podrían tener un defecto indirecto, especialmente en contextos rurales, donde el acceso a agua potable, saneamiento básico y servicios de salud puede ser limitadas.

En cuantos a los Factores gineco obstétricos mostraron asociación significativa. Se observó que la gestante de edad gestacional menor a 27 semanas se asoció con mayor riesgo de ITU ( $p=0.000$ ), con OR de 13.271 y 6.806 para <13 y 14–27 semanas, respectivamente. Además, el 100% de las gestantes con ITU tuvo antecedentes de infección previa ( $p=0.000$ ), Esto puede explicarse por los cambios hormonales que ocurren al inicio del embarazo, especialmente el aumento de la progesterona, que causa relajación del músculo liso del tracto urinario. Como resultado, se reduce el peristaltismo uretral, lo cual provoca dilatación uretral y estasis urinaria. Esta estasis facilita el crecimiento bacteriano y, por ende, incrementa el riesgo de infección. Además, se halló una asociación significativa entre ITU y antecedentes de infecciones urinarias ( $p=0.000$ ). El

100% de las gestantes con ITU había presentado infecciones previas. Esto refuerza lo señalado por estudios como los de Gonzales (2022) y Medina (2023), que identifican la recurrencia como un factor de riesgo importante. Desde el punto de vista fisiopatológico, algunas bacterias como *Escherichia coli* pueden formar reservorios intracelulares en el epitelio vesical, generando reinfecciones incluso después del tratamiento. Asimismo, el sistema inmunológico durante el embarazo se adapta para no rechazar al feto, lo que genera un cierto grado de inmunosupresión que puede favorecer la colonización bacteriana del tracto urinario.

También se observó que el segundo trimestre fue el más afectado (37.4%), resultado coherente con lo descrito por Nazario (2020). En esta etapa del embarazo, la compresión del uréter derecho por el útero en crecimiento y los cambios en la posición uterina aumentan la estasis urinaria, elevando el riesgo de infección. A esto se suma el incremento en la frecuencia urinaria y la reducción en la capacidad vesical, factores que pueden dificultar el vaciamiento completo de la vejiga.

## VII. CONCLUSIONES

- Sobre la prevalencia de ITU: La investigación evidenció que el 12.86% de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Pichari presentaron infección del tracto urinario, lo cual representa una prevalencia baja en comparación con estudios nacionales e internacionales. Sin embargo, esta condición continúa siendo clínicamente relevante debido a las posibles complicaciones materno-fetales que pueden derivarse de una infección no tratada.
- Respecto a las características clínicas: Se observó que, en los casos de ITU baja, los síntomas predominantes fueron la polaquiuria (25.2%) y el dolor suprapúbico (21.7%), mientras que en los casos de ITU alta destacaron el dolor lumbar (9.6%) y los escalofríos (5.2%). No obstante, se identificó una proporción considerable de casos asintomáticos, lo cual subraya la necesidad de un tamizaje sistemático durante los controles prenatales.
- Sobre los factores personales: No se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre los factores personales analizados (edad, estado civil, prácticas de higiene, actividad sexual, nivel educativo y ocupación) y la presencia de ITU. Sin embargo, se identificaron frecuencias elevadas de prácticas inadecuadas de higiene y desempleo, lo que podría constituir un riesgo indirecto y debe ser considerado en intervenciones preventivas.
- Respecto a los factores gineco obstétricos: Se demostró una asociación significativa entre la presencia de ITU y la edad gestacional menor a 27 semanas, así como con los antecedentes personales de ITU. El segundo

trimestre del embarazo fue el periodo de mayor diagnóstico. Estos factores deben ser considerados prioritarios para la vigilancia clínica, ya que permiten identificar gestantes en mayor riesgo y prevenir consecuencias adversas.

## VIII. RECOMENDACIONES

- Al personal de salud del Centro de Salud Pichari: Se sugiere reforzar las estrategias de tamizaje y diagnóstico oportuno de infección del tracto urinario en gestantes, especialmente durante el segundo trimestre del embarazo y en pacientes con antecedentes de ITU. Asimismo, se recomienda la implementación de protocolos actualizados para el seguimiento clínico y la promoción de controles periódicos mediante exámenes de orina en gestantes con factores de riesgo identificados.
- Al equipo de obstetras: Se recomienda desarrollar un control prenatal exhaustivo, enfocado en la detección temprana de factores gineco-obstétricos vinculados a ITU, tales como la edad gestacional temprana y antecedentes de infecciones urinarias. Igualmente, se sugiere fortalecer el acompañamiento a gestantes en situación de vulnerabilidad, con el fin de garantizar su adherencia a los controles prenatales.
- A las gestantes: Se aconseja adoptar prácticas constantes de autocuidado durante el embarazo, tales como la asistencia oportuna a los controles prenatales, la comunicación inmediata de síntomas urinarios y la incorporación de medidas preventivas en el entorno familiar. Estas acciones contribuyen directamente a salvaguardar la salud materna y fetal.
- Para futuras investigaciones: Se recomienda llevar a cabo estudios con mayor cobertura poblacional y territorial. Esta ampliación permitiría obtener un conocimiento más profundo sobre los agentes causales, los perfiles de resistencia antimicrobiana, aspectos clave para optimizar el abordaje clínico de la ITU en gestantes.

## IX. BIBLIOGRAFIA

1. Kashif M. Infección del tracto urinario en embarazadas y sus factores de riesgo asociados: [Internet]. 28 de diciembre de 2019 [citado el 4 de noviembre de 2024];12(4). Disponible en: <https://dx.doi.org/10.13005/bpj/1832>
2. Vicar E, Acquah A, et al. Infección del tracto urinario y factores asociados en mujeres embarazadas que reciben atención prenatal en un centro de atención primaria en la región norte de Ghana. Int J Microbiol [Internet]. 2 de junio de 2023 [citado el 5 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2023/3727265>
3. Barnawi Y, et al. Prevalence of urinary tract infections in pregnant women and antimicrobial resistance patterns in women in Riyadh, Saudi Arabia: a retrospective study. BMC Infectious Diseases [Internet]. 18 de mayo de 2024 [citado 5 de noviembre 2024];24(1):502. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-024-09385-y>
4. Salari N, et al. Prevalencia mundial de infección del tracto urinario en madres embarazadas: una revisión sistemática y metanálisis. Salud publica [Internet]. Noviembre del 2023 [citado el 5 de noviembre del 2024]. 224 (23) Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.08.016>
5. Barnawi Y, et al. Prevalencia de infecciones del tracto urinario en embarazadas y patrones de resistencia a los antimicrobianos en mujeres en Riad, Arabia Saudita: un estudio retrospectivo. BMC Infectious Diseases [Internet]. 18 de mayo de 2024 [citado el 5 de noviembre de 2025];24(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-024-09385-y>

6. Mera L, et al. Prevalencia y factores de riesgo de infección del tracto urinario en embarazadas. Rev Med Instituto Mexicano Seguro Social [Internet]. 2023 [citado 6 de noviembre de 2024];61(5). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10599784>.
7. Unancha A. factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes del servicio de maternidad del Hospital regional del Cusco. [tesis de pregrado en internet]. Universidad andina del cusco 2020 [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/f44f3c15-f16f-4e88-9c49-c885b23772dd/content>.
8. Azami M, et al. La etiología y prevalencia de la infección del tracto urinario y la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas en Irán: una revisión sistemática y metanálisis. BMC Urología [Internet]. 30 de mayo de 2020 [citado 6 de noviembre de 2024];19(1):43. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12894-019-0454-8>
9. Mera Lojan. Et al. Prevalencia y factores de riesgo de infección del tracto urinario en embarazadas. Revista Médica Instituto Mexico Seguro Social [Internet]. 2023 [citado 6 de noviembre de 2024];61(5):590-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10599784/>
10. Ortiz M, et al. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas mexicanas: una revisión sistemática. Educación y Salud: Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo [Internet]. 2022 [citado 6 de noviembre de 2024];10(20):33. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9716140>

11. Getaneh T, Negesse A, et al. Prevalencia de la infección del tracto urinario y sus factores asociados en mujeres embarazadas en Etiopía: una revisión sistemática y un metanálisis. Tyagi P, editor. BioMed Research International [Internet]. enero de 2021 [citado el 8 de noviembre de 2025];2021(1):6551526. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2021/6551526>
12. Carriel Álvarez MG, Ortiz JG. Prevalencia de infección del tracto urinario y perfil de susceptibilidad antimicrobiana en Enterobacterias. revistavive [Internet]. 4 de mayo de 2021 [citado 8 de noviembre de 2025];4(11):217-28. Disponible en: <https://revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/10>
13. Ruiz M, Sánchez Y, Suárez F, García J. Prevalencia y caracterización de la infección del tracto urinario en gestantes en situación de vulnerabilidad social de Bucaramanga, Colombia. Rev. Faculta de. Medicina. [Internet]. 1 de abril de 2021 [citado 8 de noviembre de 2024];69(2) Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/77949>
14. Medina p. prevalencia y factores asociados a infección del tracto urinario en gestantes del centro materno infantil San Jose Lima, 2023 [tesis de pregado]. Universidad Nobert Wiener 2024 [citado 8 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f3375148-1084-4bca-a5d3-d2d15aac4a8a/content>
15. Nazario P. Prevalencia y factores de riesgo de infecciones urinarias en gestantes atendidas en el hospital público, Chachapoyas 2020 [tesis de pregado]. Universidad Nacional Toribio Rodrigues de Mendoza de

- Amazonas [citado el 11 de noviembre de 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/3357/Patria%20Viviana%20Nazario%20Perez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Gonzales L. Factores de riesgo en gestantes con infección del tracto urinario que acuden al dentro de salud Jayanca Chiclayo, enero junio 2022 [tesis de pregrado]. Universidad Señor de Sipan [citado el 11 de noviembre de 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/11120/Acosta%20Suclupe%2c%20Alex%20Ruben-.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
17. Alvarado A. Factores que influyen en la aparición de tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud ampliación Paucarpata, Arequipa, 2021 [tesis de pregrado]. Universidad católica de Santa María [citado el 11 de noviembre de 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c2b0441b-c4a8-4c4b-b7a8-e03be2f03c27/content>
18. Bonilla E, De La Cruz M. factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario en gestantes del centro de salud Sicaya 2019 [tesis de pregrado]. Universidad Peruano de los Andes [citado el 11 de noviembre de 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/4025/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Huamani E. Factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Antonio Lorena Cusco, 2023 [tesis de pregrado]. Universidad Andina del Cusco [citado el 11 de noviembre de 2024]. Disponible en:

<https://repositorio.uandina.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/9e2e7f12-ca19-4b6a-a031-6b30eaec7dfa/content>

20. Mera L, Mejía L, Cajas S, Guarderas S. Prevalencia y factores de riesgo de infección del tracto urinario en embarazadas. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2023 [citado el 11 de noviembre de 2024];61(5). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10599784/>
21. Habak P, Carlson K, Griggs J. Urinary tract infection in pregnancy. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 11 de noviembre de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537047/>
22. Vasquez L. Factores asociados a infección del tracto urinario en gestantes. Centro de salud Virgen del Carmen- Bambamarca, 2023. [tesis de pre grado]. Universidad Nacional de Cajamarca. [citado 11 de noviembre de 2024].80(30). Disponible en: <http://190.116.36.86/bitstream/handle/20.500.14074/8147/TESIS.%20V%c3%81SQUEZ%20CAMPOS%20LUZ%20MERY.pdf?sequence=1&isAll>
23. Caballero E, et al. Los determinantes sociales de la salud y sus diferentes modelos explicativos En: Artículo [Internet]. [citado 20 de junio de 2025] p (3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infodir/ifd-2012/ifd1215d.pdf>
24. Luque J. factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipolito Unanue durante el año 2021. [tesis de pre grado]. Universidad Nacional Federico Villarreal [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/7013/UNF>

[V FMHU Rafael Luque Deisy Titulo profesional 2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

25. Mancuso G, Midiri A, et al. Infecciones del tracto urinario: escenario actual y perspectivas futuras. *Patógenos* [Internet]. 20 de abril de 2023 [citado 14 de noviembre de 2024];12(4) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10145414/>
26. Chiquito E, Quijije A. Infección urinaria en mujeres embarazadas; prevalencia, diagnóstico y complicaciones en américa Latina. [tesis de pre grado]. Universidad estatal del Sur de Manabí Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de laboratorio clínico. [citado 20 de noviembre 2024 ]. Disponible en: <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/4896/1/Chiquito%20Pi%20once%20Edwin%20alexander%20%20Quijije%20Lucas%20Ashly%20Nicole.pdf>
27. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 21 de junio de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537047/>
28. López P. Infección de vías urinarias en mujeres gestantes. *Revista Médica. sinerg.* [Internet]. 1 de diciembre de 2021 [citado 20 de noviembre de 2025];6(12) Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/745>
29. Herráiz M, Hernández A, et al. Infección del tracto urinario en la embarazada. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 3 de diciembre de 2020 [citado 22 de noviembre de 2024];23: 40-6. Disponible en:

<http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedadesinfecciosasmicrobiologia-clinica-28-articulo-infeccion-del-tracto-urinarioembarazada-13091447>

30. BrenesIM. Infección urinaria. Itu y pielonefritis [Internet]. Manuales Clínicos. 2022 [citado 23 de noviembre 2024]. Disponible en: <https://manualclinico.hospitaluvrocio.es/urgencias-de-obstetricia/patologia-infectocontagiosa-en-el-embarazo/infeccionurinaria-itu-y-pielonefritis/>
31. Centros para el control y la prevención de enfermedades. [Internet]. Infección 2024 [citado 02 de diciembre de 2024]. Sobre la infección por escherichia coli. Disponible en: <https://www.cdc.gov/ecoli/about/index.html>
32. Espetia F. Infección urinaria en gestantes: prevalencia y factores asociados en el eje cafetero, colombia, 2018-2019. Revista Urología Colombiana / Revista Colombiana de Urología [Internet]. junio de 2021 [citado 5 de diciembre de 2024];30(2). Disponible en: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0040-1722238>
33. Montañez L. Características clínicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud Mantaro 2020. [tesis de post grado]. 27 de abril de 2021 [citado 5 de diciembre 2024]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14597/3794>
34. Cuba, P, Figueredo, E., Dámaso, B. Factores de Riesgo para la Infección del Tracto Urinario en Gestantes del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco. Rev Peru Investig Salud. [Internet] 2018 [citado 5 de diciembre de 2024];2(1). Disponible en: <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/215/202>

35. Calcina L. Factores condicionantes de la infección del tracto urinario en gestantes que acuden al Hospital Carlos Cornejo Rosello Vizcardo Azangaro, 2022. [tesis de pregrado]. Huancayo, 2023. [citado 8 de diciembre de 2024]. 78 (22). Disponible en: <https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/2051/TESIS%20CALCINA.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
36. Castañeda J, Santa Cruz H, et al. Factores de riesgo asociados al embarazo en adolescentes. Enfermería Global [Internet]. 2021 [citado 12 de diciembre de 2025];20(62):109-28. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S169561412021000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S169561412021000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
37. Huamani D. factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Antonio Lorena Cusco, 2023 [tesis de pregrado]. Universidad andina del cusco [citado 12 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/9e2e7f12-ca19-4b6a-a031-6b30eaec7dfa/content>
38. Seidu A, Ameyaw E, Sambah F, et al. Type of occupation and early antenatal care visit among women in sub Saharan Africa. BMC Public Health [Internet]. 4 de junio de 2022 [citado 15 de diciembre de 2025];22(1):1118. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13306-6>
39. Gansaonré R, et al. Birthweight, gestational age, and early school trajectory. BMC Public Health [Internet]. 31 de mayo de 2023 [citado 15 de diciembre de 2024];23(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15913-3>

40. Gourevith R. et al. Variación en la atención prenatal basada en directrices en una población con seguro médico comercial. Revista estadounidense de obstétrica y ginecología [Internet]. Marzo del 2022 [citado 18 diciembre 2024]. Disponible en: <https://www.ajog.org/article/S0002-9378%2821%2901088-7/fulltext>
41. Zare M, et al. Management of uncomplicated recurrent urinary tract infections. BJU International [Internet]. junio de 2022 [citado 18 de diciembre 2024];129(6). Disponible en: <https://bjui-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bju.15630>
42. Czajkowski K, et al. Urinary tract infection in women. Menopause Rev [Internet]. 2021 [citado 18 de diciembre 2024];20(1):40-7. Disponible en: [file:///C:/Users/HP/Downloads/PM\\_Art\\_43860-10%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/PM_Art_43860-10%20(1).pdf)
43. Mediana L. Factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud san Jerónimo. Revista antoniana de estomatología [Internet]. 30 de diciembre de 2024. [citado el 5 de enero 2025]. Disponible en: [file:///C:/Users/HP/Downloads/1626-Texto%20del%20art%C3%ADculo-5758-1-10-20250116%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/1626-Texto%20del%20art%C3%ADculo-5758-1-10-20250116%20(1).pdf)
44. Kim E, Boyd B. Diagnostic imaging of pregnant women and fetuses: revista de literatura. Bioengineering [Internet]. 28 de mayo de 2022 [citado 5 de enero de 2025];9(6):236. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9220222/>
45. INE [Internet]. [citado 5 de enero de 2025]. Glosario de conceptos. Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4583>
46. Glaser AP, Schaeffer AJ. Infección del tracto urinario y bacteriuria en el embarazo. Clínicas Urológicas de América del Norte [Internet]. 1 de

noviembre de 2020 [citado 5 de enero de 2025];42(4):547-60. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0094014315000452>

47. Pingo A. Factores clínicos, sociales y de gestión relacionadas a la anemia en gestantes atendidas en un establecimiento de salud, Piura, 2019-2021. [tesis de posgrado], Universidad Cesar Vallejo. [citado el 10 de enero de 2025]. Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78368/PingoARDP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

48. Clínica Universidad de Navarra [Internet]. [citado 10 de enero de 2025]. Complicación. Diccionario médico. Disponible en:

<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/complicacion>

49. Municipalidad distrital de Pichari. [Internet]. Gob.pe. [citado 21 de junio de 2025]. Disponible en:

<https://web.munipichari.gob.pe/wp-content/uploads/2023/04/o6.pdf>

50. Hernandez Sampieri, R., Fernandez Callado, & Baptista-Lucio, M. D. P. (2014). Metodología de la investigación n sampieri (6ta edición). Pdf (McGrawHill).

## X. ANEXOS

### a. Matriz de consistencia

#### PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRI DE SALUD PICHARI, 2024

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN MUESTRA	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
<p><b>General:</b> <b>PG:</b> ¿Cuál es la prevalencia y cuáles son los factores asociados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud de Pichari, 2024?</p> <p><b>Específicos:</b> <b>PE 1:</b> ¿Cuál es la proporción de gestantes atendidas en el centro de salud Pichari que presentan infección del tracto urinario, 2024? <b>PE 2:</b> ¿Cuáles son las características clínicas más frecuentes de las gestantes diagnosticadas con infección del tracto urinario en el centro</p>	<p><b>General:</b> <b>OG:</b> Determinar la prevalencia y los factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud de Pichari, 2024</p> <p><b>Específicos:</b> <b>OE1:</b> Identificar cuál es la proporción de gestantes atendidas en el centro de salud Pichari que presentan infección del tracto urinario, 2024. <b>OE 2:</b> Identificar las características clínicas más frecuentes en las gestantes diagnosticadas con infección del tracto urinario en el centro</p>	<p><b>General:</b> <b>HG:</b> Existen factores asociados a la presencia de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Pichari, 2024.</p> <p><b>Específicas:</b> <b>HE1:</b> La proporción de gestantes atendidas en el centro de salud Pichari que presentan infección del tracto urinario en 2024 es significativa <b>HE2:</b> Las características clínicas están significativamente asociados con la infección del tracto urinario en el centro de salud Pichari, 2024</p>	<p><b>Variable 1: Infección del tracto urinario</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bacteriuria</li> <li>- Cistitis</li> <li>- Pielonefritis</li> <li>- Escherichia coli</li> <li>- Klebsiella spp Proteus mirabilis</li> <li>- Otros agentes</li> </ul> <p>Características clínicas de ITU:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ITU baja (cistitis)</li> <li>- ITU alta (pielonefritis)</li> </ul> <p><b>Variable 2: factores de riesgo</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Estado civil</li> <li>- Grado de instrucción</li> <li>- Ocupación</li> <li>- Numero de gestas</li> <li>- Factores gineco obstétricos</li> <li>- Edad gestacional</li> <li>- Número de atenciones prenatales</li> <li>- Antecedentes de ITU</li> </ul>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Básica</li> <li>- Observacional</li> <li>- Con enfoque cuantitativo</li> </ul> <p><b>Nivel de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicativo</li> </ul> <p><b>Diseño de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analítico</li> <li>- Casos y controles</li> <li>- Corte transversal</li> </ul>	<p>Todas las gestantes atendidas en el centro de salud Pichari 2024. Siendo una población de 114 gestantes</p> <p>Gestantes con ITU: 57 Gestantes sin ITU: 57</p> <p><b>Criterios de inclusión para casos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestantes atendidas en el Centro de salud Pichari</li> <li>- Gestantes con diagnóstico de infección de tracto urinario</li> <li>- Gestantes con historia clínica completa</li> </ul> <p><b>Criterios de exclusión para casos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestantes con historias clínica incompletas</li> <li>- Gestantes que no son atendidas en el centro de salud de Pichari</li> <li>- Gestantes con registros médicos incompletos o con letras poco legibles</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Se utilizó una ficha de recolección de datos</p> <p><b>Instrumentos:</b> historias clínicas de las gestantes atendidas en centro de salud Pichari, 2024</p>

<p>de salud pichari,2024?</p> <p><b>PE 3:</b> ¿Qué factores personales están asociados a la presencia de infección del tracto urinario en pacientes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024?</p> <p><b>PE 4:</b> ¿Qué factores gineco obstétricos están asociados con la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024?</p>	<p>de salud pichari ,2024</p> <p><b>OE 3:</b> Determinar qué factores personales están asociados con la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud de Pichari, 2024</p> <p>OE4: identificar qué factores gineco obstétricos están asociados con la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024.</p>	<p><b>HE3:</b> Factores personales están significativamente asociados a la presencia de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024</p> <p><b>HE4:</b> Factores gineco-obstétricos están significativamente asociados con la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2024</p>	<p>– Edad gestacional en la que se diagnostica ITU</p>		<p><b>Criterios de inclusión para controles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gestantes atendidas en el Centro de salud Pichari durante el 2024, que no presentaron infección del tracto urinario</li> <li>– Gestantes con historias clínicas completas</li> </ul> <p><b>Criterios de exclusión para controles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gestantes con diagnóstico de infección de tracto urinario</li> <li>– Gestantes con historias clínica incompletas</li> <li>– Gestantes que no son atendidas en el centro de salud de Pichari</li> <li>– Gestantes con registros médicos incompletos o con letras poco legibles</li> </ul>	
--	--	--	--	--	---	--

## b. Solicitud de validación

**Solicito:** Validación de instrumento mediante juicio de expertos

**Señor (a):** Karina Yasmin Sulca Carbajo

Yo Yovana Ata Tinco, identificado con DNI N° 75205862, de Nacionalidad Peruana, con domicilio en Av. Universitario S/N, distrito Andahuaylas, provincia de Andahuaylas del departamento de Apurímac, ante usted con el debido respeto me presento y expreso.

Que, habiendo culminado mis estudios de pre grado en la Carrera de Obstetricia, de la Escuela Profesional de Obstetricia Filial Andahuaylas, requiero validar el instrumento con el cual recolectaré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación de tesis, y con el cual optaré al grado académico de Obstetra.

El título de mi proyecto de investigación es **"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PICHARI, 2024"**, siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a usted ante su connotada experiencia y solicito a usted, tenga a bien emitir su opinión, en calidad de persona entendida en la materia.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Formato de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradeciéndole por la atención de la presente.

Andahuaylas 11 de diciembre 2024.



.....  
Bach. Yovana Ata Tinco  
DNI: 75205862

### c. Hoja de criterios para la evaluación por jueces y expertos

**TÍTULO: “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PICHARI, 2024”.**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres generales: .....

1.2 Cargo e institución donde labora: .....

1.3 Tipo de experto: metodológico  Especialista  Estadístico

1.4 Nombre de instrumento: ficha de recolección de datos

1.5 Autor del instrumento: Yovana Ata Tinco

**INFORME DE OPINION DEL EXPERTO**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
1. ¿Cree usted que los ítems mencionados en el instrumento miden lo que se busca estudiar?	1	2	3	4	5
2. ¿Cree usted que el número de ítems mencionados en este instrumento son suficientes para tener un entendimiento acerca de lo estudiado?	1	2	3	4	5
3. ¿Cree usted, que los ítems plasmados en este instrumento son una muestra referencial del universo y materia de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?	1	2	3	4	5
5. ¿Cree usted que, si utilizamos en distintas oportunidades este instrumento a muestras parecidas, hallaremos datos también parecidos?	1	2	3	4	5
6. ¿Cree usted, que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Cree usted, que el lenguaje empleado en este instrumento mencionado es claro conciso y no se mal interpreta?	1	2	3	4	5
8. ¿Cree usted, que la organización utilizada en el instrumento es adecuada al tipo de población que se dará el instrumento?	1	2	3	4	5
9. Cree usted que el tipo de preguntas o ítems empleadas son adecuadas y apropiadas a los objetivos del presente estudio?	1	2	3	4	5

**Nota:** En la presente escala marque con un "X" la opción elegida, siendo el menor puntaje el 1 y el mayor puntaje el 5.

**OBSERVACIONES:** .....

**VALIDACION:** Aplica  No aplica

\_\_\_\_\_  
FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

**d. Validación del instrumento para el juicio de expertos**

**TÍTULO: "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PICHARI, 2024".**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres generales:

*Sulca Carabajo, Karina Yasmin*

1.2 Cargo e institución donde labora:

*Docente universitario Auxiliar ordinario*

1.3 Nombre de instrumento: ficha de recolección de datos

1.4 Autor del instrumento: Yovana Ata Tincó

**INFORME DE OPINION DEL EXPERTO**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDADCCION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems mencionados en el instrumento miden lo que se busca estudiar?					5
2. ¿Cree usted que el número de ítems mencionados en este instrumento son suficientes para tener un entendimiento acerca de lo estudiado?					5
3. ¿Cree usted, que los ítems plasmados en este instrumento son una muestra referencial del universo y materia de estudio?					5
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?				4	5
5. ¿Cree usted que, si utilizamos en distintas oportunidades este instrumento a muestras parecidas, hallaremos datos también parecidos?				4	5
6. ¿Cree usted, que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumenta están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					5
7. ¿Cree usted, que el lenguaje empleado en este instrumento mencionado es claro conciso y no se mal interpreta?					5
8. ¿Cree usted, que la organización utilizada en el instrumento es adecuada al tipo de población que se dará el instrumento?					5
9. Cree usted que el tipo de preguntas o ítems empleadas son adecuadas y apropiadas a los objetivos del presente estudio?					5

**Nota:** En la presente escala marque con un "X" la opción elegida, siendo el menor puntaje el 1 y el mayor puntaje el 5.

**OBSERVACIONES:** .....

**VALIDACION:** Aplica  No aplica

  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAAD DEL CUSCO  
 ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
 ANDAHUAYLAS  
*Mg. Karina Y. Sulca Cabajo*  
 C.O.P. N° 22728 R.N.E. N° 2767  
**FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO**

**TÍTULO: "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PICHARI, 2024".**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres generales:

Reynaga Calderon Alia

1.2 Cargo e institución donde labora:

Obstetra asistencial con especialidad en emergencia y alto riesgo

1.3 Nombre de instrumento: ficha de recolección de datos

1.4 Autor del instrumento: Yovana Ata Tinco

**INFORME DE OPINION DEL EXPERTO**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems mencionados en el instrumento miden lo que se busca estudiar?					5
2. ¿Cree usted que el número de ítems mencionados en este instrumento son suficientes para tener un entendimiento acerca de lo estudiado?					5
3. ¿Cree usted, que los ítems plasmados en este instrumento son una muestra referencial del universo y materia de estudio?					5
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					5
5. ¿Cree usted que, si utilizamos en distintas oportunidades este instrumento a muestras parecidas, hallaremos datos también parecidos?					5
6. ¿Cree usted, que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					5
7. ¿Cree usted, que el lenguaje empleado en este instrumento mencionado es claro conciso y no se mal interpreta?					5
8. ¿Cree usted, que la organización utilizada en el instrumento es adecuada al tipo de población que se dará el instrumento?					5
9. Cree usted que el tipo de preguntas o ítems empleadas son adecuadas y apropiadas a los objetivos del presente estudio?					5

**Nota:** En la presente escala marque con un "X" la opción elegida, siendo el menor puntaje el 1 y el mayor puntaje el 5.

**OBSERVACIONES:** .....

**VALIDACION:** Aplica  No aplica

 Alia Reynaga Calderón  
 OBSTETRA  
 C. O. P. 19210

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

**TÍTULO: "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PICHARI, 2024".**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres generales:

*Better Salazar Alexander*

1.2 Cargo e institución donde labora:

*Mgt. Salud pública y comunitaria con mención en gerencia en salud*

1.3 Nombre de instrumento: ficha de recolección de datos

1.4 Autor del instrumento: Yovana Ata Tinco

**INFORME DE OPINION DEL EXPERTO**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems mencionados en el instrumento miden lo que se busca estudiar?					5
2. ¿Cree usted que el número de ítems mencionados en este instrumento son suficientes para tener un entendimiento acerca de lo estudiado?					5
3. ¿Cree usted, que los ítems plasmados en este instrumento son una muestra referencial del universo y materia de estudio?					5
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					5
5. ¿Cree usted que, si utilizamos en distintas oportunidades este instrumento a muestras parecidas, hallaremos datos también parecidos?					5
6. ¿Cree usted, que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					5
7. ¿Cree usted, que el lenguaje empleado en este instrumento mencionado es claro conciso y no se mal interpreta?					5
8. ¿Cree usted, que la organización utilizada en el instrumento es adecuada al tipo de población que se dará el instrumento?					5
9. Cree usted que el tipo de preguntas o ítems empleadas son adecuadas y apropiadas a los objetivos del presente estudio?					5

**Nota:** En la presente escala marque con un "X" la opción elegida, siendo el menor puntaje el 1 y el mayor puntaje el 5.

**OBSERVACIONES:** .....

**VALIDACION:** Aplica  No aplica

*Alexander Better Salazar*  
**OBSTETRA**  
**COP: 27280**

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

**TÍTULO: "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PICHARI, 2024".**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres generales:

Torres Rúa Roberto

1.2 Cargo e institución donde labora:

Obstetra...asistencial...con especialidad...en emergencia...y cuidados críticos.

1.3 Nombre de instrumento: ficha de recolección de datos

1.4 Autor del instrumento: Yovana Ata Tinco

**INFORME DE OPINION DEL EXPERTO**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems mencionados en el instrumento miden lo que se busca estudiar?					5
2. ¿Cree usted que el número de ítems mencionados en este instrumento son suficientes para tener un entendimiento acerca de lo estudiado?					5
3. ¿Cree usted, que los ítems plasmados en este instrumento son una muestra referencial del universo y materia de estudio?					5
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					5
5. ¿Cree usted que, si utilizamos en distintas oportunidades este instrumento a muestras parecidas, hallaremos datos también parecidos?					5
6. ¿Cree usted, que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					5
7. ¿Cree usted, que el lenguaje empleado en este instrumento mencionado es claro conciso y no se mal interpreta?					5
8. ¿Cree usted, que la organización utilizada en el instrumento es adecuada al tipo de población que se dará el instrumento?				4	5
9. Cree usted que el tipo de preguntas o ítems empleadas son adecuadas y apropiadas a los objetivos del presente estudio?					5

**Nota:** En la presente escala marque con un "X" la opción elegida, siendo el menor puntaje el 1 y el mayor puntaje el 5.

**OBSERVACIONES:** .....

**VALIDACION:** Aplica  No aplica

  
  
**Roberto Torres Rúa**  
**OBSTETRA**  
**COP. 8166**

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

**e. Lista de expertos**

- Mg: Sulca Carbajo Karina
- Mg: Reinaga Calderón Alía
- Mg: Better Salazar Alexander
- Mg: Torres Rúa Roberto

f. Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



FICHA DE RECOLECCION DE DATOS			
PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PICHARI, 2024			
Fecha:	Numero de HCL:	Nº de ficha:	
Gestantes con ITU: ( )		Gestantes con ITU: ( )	
Tipo	Bacteriuria	Si	( )
		No	( )
	Cistitis	Si	( )
		No	( )
	Pielonefritis	Si	( )
		No	( )
Escherichia coli	Si	( )	
	No	( )	
Etiología	Klebsiella spp	Si	( )
		No	( )
	Preteus mirabilis	Si	( )
		No	( )
Otros gérmenes		( )	
Características clínicas de ITU	ITU baja (cistitis)	Disuria	( )
		Polaquiuria	( )
		Tenesmos	( )
		Dolor supra púbico	( )
		Hematuria	( )
	ITU alta (pielonefritis)	Fiebre alta < 38	( )
		Escalofríos	( )
		Dolor lumbar	( )
Náuseas y vómitos	( )		
Factores personales	Edad	<20 años	( )
		> 20 años	( )
	Estado civil	Soltera	( )
		Conviviente	( )
		Casada	( )
	Grado de instrucción	Sin estudios	( )
Primaria incompleta		( )	
Primaria completa		( )	

		Secundaria incompleta	( )	
		Secundaria completa	( )	
		Superior no universitario	( )	
		Superior universitario	( )	
	Ocupación	Empleada	( )	
		Desempleada	( )	
	Numero de gestas	Primigesta	( )	
		Multigesta	( )	
		Gran multigesta	( )	
Factores obstétricos	Gineco	Edad gestacional	≤13 semanas	( )
			14-27 semanas	( )
			28-40 semanas	( )
	Número de atenciones prenatales	Ninguno	( )	
		1 a 6 atenciones	( )	
		Más de 6 atenciones	( )	
	Antecedentes de ITU	Si	( )	
		No	( )	
	Edad gestacional en la que se diagnosticó ITU	Primer trimestre	( )	
		Segundo trimestre	( )	
		Tercer trimestre	( )	

## Otros

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**SOLICITO: ACCESO A LAS HISTORIAS CLINICAS DEL DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA PARA LA OBTENCION DE DATOS DE GESTANTES CON INFECCION DEL TRACTO URINARIO DURANTE EL AÑO 2024.**

**A: DRA. NADIA AYQUE ROJAS.  
DIRECTORA DEL CENTRO DE SALUD DE PICHARI**

Yo Yovana Ata Tinco, Bachiller de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO - FILIAL ANDAHUAYLAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**, identificado con el DNI N° 75205862, con domicilio AV. Luis Vallejo Santoni A-12, Provincia de Cusco y departamento de Cusco, en calidad de egresado de la facultad de Ciencias de la Salud, ante usted, me presento con el debido respeto y expongo.

Que habiendo egresado de la facultad de ciencias de la salud de Obstetricia y siendo requisito indispensable la realización de mi tesis para optar el grado de Obstetra, solicito a Usted el acceso a historias clínicas del departamento de obstetricia para aplicar el instrumento de mi investigación de mi tesis titulada: **"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PICHARI, 2024"**, la cual se desarrollara en el centro de salud de Pichari, la institución que usted tan dignamente dirige.

Por lo expuesto, pido a usted acceder a mi petición, por ser de justicia que espero alcanzar, no sin antes reiterarle mis sentimientos de reconocimiento y estima personal.

Pichari, 20 de diciembre del 2024

Atentamente:

Yovana Ata Tinco  
DNI: 75205862

### g. Confiabilidad de instrumento

**Confiabilidad:** se llegó a utilizar el método de Alfa de Cronbach siendo así el instrumento obtuvo un índice de Alfa de Cronbach 0.801. teniendo como resultado una confiabilidad alta

1. Criterios de decisión para la confiabilidad de la ficha de recolección de datos:

Rango	Confiabilidad (Dimensiones)
0.81 – 1	Muy alta
0,61 – 0,80	Alta
0,41 – 0,60	Media
0,21 – 0,40	Baja
0 – 0,2	Muy baja

Nota: Referencia de Palella y Martins 2012

2. Alfa de Cronbach de la ficha de recolección de datos

Estadística de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,801	18

**Validez:** El presente instrumento de cuestionario se ejecutó mediante la opinión de cuatro jueces expertos, quienes proporcionaron las observaciones a cada uno de los ítems.