

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS:

**Factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes.
Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, Ayacucho. Abril - Agosto 2024**

Para optar el título profesional de:

OBSTETRA

PRESENTADO POR:

**Bach. Daysi POZO SARMIENTO
Bach. Yohana Sahida PUJAICO LAINES**

ASESOR:

Dra. Maritza RODRÍGUEZ LIZANA

AYACUCHO - PERÚ

2024

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO.....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPITULO I	11
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1 Situación problemática.....	11
1.2 Planteamiento del problema	12
1.3 Formulación del problema	15
Problema general.	15
Problemas específicos.....	15
1.4 Objetivos de investigación	15
CAPITULO II	17
MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 Antecedentes de la investigación.....	17
2.2 Base teórico científica.....	24
2.2.1 Infección de tracto urinario.....	24
2.2.2 Infección urinaria durante el embarazo.	25
2.2.3 Etiología.....	25
2.2.4 Fisiopatología	25
2.2.5 Factores asociados al ITU durante el embarazo	26
2.2.6 Tipos de infección de tracto urinario	28
2.3 Definición conceptual y operativa de términos	30
2.4 Hipótesis.....	32
2.5 Variables y operacionalización.....	32
CAPITULO III	35
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	35
3.1 Tipo de investigación	35
3.2 Método de estudio	35
3.3 Población y muestra de estudio	35

3.5 Técnica e instrumento de recolección de datos	36
3.6 Procedimiento de investigación	36
3.7 Procesamiento de datos	36
3.8 Consideraciones éticas	36
CAPITULO IV	37
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

DEDICATORIA

A Dios por darme la sabiduría y fortaleza necesaria para llegar donde estoy.

A mis padres Máximo, Maximina no solo por ser mi motor y motivo sino por haberme proporcionado la mejor educación y lecciones de vida. Por enseñarme que con esfuerzo, dedicación y constancia todo se consigue.

A mis queridas hermanas son el cimiento principal para la construcción de mi vida profesional y siempre creer, confiar en mí.

A mi abuelito que desde el cielo me ilumina, guía cada uno de mis pasos para seguir escalando y logrando mis objetivos.

"Para este logro existen momentos inolvidables, cosas inexplicables y personas incomparables".

Daysi

DEDICATORIA

Les dedico esta tesis a mis padres Roberto y Guadalupe, por ser mi mayor motivación quienes me han brindado su cariño, su confianza, su apoyo en todas mis decisiones o proyectos, me alentaron a seguir adelante y nunca rendirme.

A mis hermanos y hermana por siempre confiar, creer en mí, por su apoyo incondicional y enseñanza en el transcurso de mi carrera profesional.

"Para este logro existen momentos inolvidables, cosas inexplicables y personas incomparables".

Yohana Sahida

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, a la Escuela Profesional de Obstetricia por brindarnos la oportunidad de formarnos como profesionales y a nuestros docentes quienes nos han compartido sus conocimientos en el trayecto de nuestra formación.

A nuestra asesora Dra. Maritza Rodríguez Lizana, por su dedicación, apoyo, contribución y a los miembros del jurado por su tiempo, orientación durante en el desarrollo de la presente tesis.

Al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, por brindarnos las facilidades y lo necesario para llevar a cabo la investigación.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como **objetivo:** conocer los factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes. Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, Ayacucho. Abril – agosto 2024. **Material y métodos:** es un estudio de tipo relacional, prospectivo de corte transversal, no probabilístico intencional. La muestra de 50 gestantes con diagnóstico de infección de tracto.

Resultados: dentro de los factores sociodemográficos la edad que predominó fue de 18 a 29 años el 60% (30), con nivel de instrucción secundaria el 62% (31), en el estado civil en su mayoría son convivientes el 70% (35), ocupación en su mayoría son amas de casa 52% (26) y finalmente residen en la zona urbana 56% (28); los factores obstétricos predomina el primer trimestre de gestación el 42% (21), multíparas el 64% (32) y el 56% (28) tuvieron antecedentes de infección urinaria en el embarazo anterior; las manifestaciones clínicas se presentaron disuria y polaquiuria 58% (29), fiebre 14% (7), escalofríos solo un 10% (5); cistitis es el tipo de infección urinaria más frecuente en 46% (23), seguidamente por bacteriuria asintomática 40% (20) y solo 14% (7) pielonefritis.

Conclusión: la infección de tracto urinario en las gestantes es más frecuente entre 18 a 29 años de edad, con nivel de instrucción secundaria, convivientes, amas de casa, procedencia de zona urbana. En su mayoría se presentó durante el primer trimestre de gestación en multíparas, con antecedentes de ITU. Con más predominio es disuria, polaquiuria y el tipo de ITU es cistitis.

Palabras clave: Infección de tracto urinario, factores asociados, gestante.

ABSTRACT

The **objective** of this research work was: to know the factors associated with urinary tract infection in pregnant women. Jesús Nazareno Support Hospital, Ayacucho. April – August 2024. Material and methods: it is a relational, prospective cross-sectional, non-probabilistic intentional study. The sample of 50 pregnant women with a diagnosis of tract infection.

Results: within the sociodemographic factors, the predominant age was 18 to 29 years 60% (30), with secondary education level 62% (31), in marital status the majority are cohabitants 70% (35), occupation, the majority are housewives 52% (26) and finally 56% (28) reside in the urban area; Obstetric factors predominate in the first trimester of pregnancy in 42% (21), multiparous in 64% (32) and 56% (28) had a history of urinary infection in the previous pregnancy; The clinical manifestations were dysuria and frequency in 58% (29), fever in 14% (7), chills in only 10% (5); Cystitis is the most common type of urinary infection in 46% (23), followed by asymptomatic bacteriuria 40% (20) and only 14% (7) pyelonephritis.

Conclusion: urinary tract infection in pregnant women is more frequent between 18 to 29 years of age, with a secondary education level, cohabitants, housewives, and origin from an urban area. Most of them occurred during the first trimester of pregnancy in multiparas, with a history of UTI. The most prevalent is dysuria, frequency and the type of UTI is cystitis.

Keywords: Urinary tract infection, associated factors, pregnant woman.

INTRODUCCIÓN

Según Ministerio de Salud Hospital Nacional Dos de Mayo, guía técnica de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de infección del tracto urinario en gestantes – 2021, las infecciones del tracto urinario (ITU), tienen origen bacteriano y son muy frecuentes, tienen sintomatología múltiple aunque a veces son asintomáticas, caracterizando según el lugar donde ocurra la infección; son importantes por sus efectos negativos en la gestación (1).

Se ha evidenciado que tienen una incidencia en el 5-10% de los procesos gestacionales, aunque para algunos autores se diagnostica solo como bacteriurias asintomáticas (2-11%), otras veces incluye casos clínicos sintomáticos principalmente como cistitis (1,5%) o pielonefritis (1-2%) (2).

Estas ITU se han considerado como un problema de salud pública, atrayendo el interés de diversos investigadores, quienes han enfatizado que son multifactoriales, siendo condicionados por la edad, ocupación, estado civil, nivel educativo, origen, antecedentes de embarazo, edad gestacional, inicio de vida sexual activa y referencias de haber padecido la infección (3).

Estas infecciones consiste en bacteriuria asintomática, pielonefritis y cistitis (4), por tal motivo, si no se identifican oportunamente podrían causar complicaciones afectando el proceso de gestación (20%) y en menor porcentaje (10%) son causantes de todas las admisiones anteparto (5).

Las bacterias que se identificaron como causantes de estas infecciones son: *Proteus*, *Pseudomonas*, *E. coli*, *klebsiella*, *Staphylococcus* y

Streptococcus D y B, en caso de este parásito se recomienda determinar si están simultáneamente en la vagina (6).

Por estas consideraciones, el presente trabajo de investigación tiene el objetivo de conocer los factores asociados a la infección de tracto urinario en gestantes. Hospital de Apoyo Jesús Nazareno en el periodo de abril - agosto del año 2024, que se realizó mediante un estudio prospectivo, teniendo como muestra a las gestantes con infección de tracto urinario. Los resultados fueron los siguientes: dentro de los factores sociodemográficos la edad que predominó fue de 18 a 29 años el 60% (30), con nivel de instrucción secundaria el 62% (31), en el estado civil en su mayoría son convivientes el 70% (35), ocupación en su mayoría son amas de casa 52% (26) y finalmente residen en la zona urbana 56% (28); en los factores obstétricos predomina el primer trimestre de gestación el 42% (21), multíparas el 64% (32) y el 56% (28) tuvieron antecedentes de infección urinaria en el embarazo anterior; las manifestaciones clínicas se presentaron disuria y polaquiuria 58% (29), fiebre 14% (7), escalofríos solo un 10% (5); cistitis es el tipo de infección urinaria más frecuente en 46% (23), seguidamente por bacteriuria asintomática 40% (20) y solo 14% (7) pielonefritis.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Situación problemática

Uno de los problemas de salud en la mujer es la infección del tracto urinario (ITU), está comprobado que aproximadamente el 50% de las mujeres tendrán esta infección dentro de 1 año y el restante en alguna etapa de su vida. Para su mejor estudio se consideran asintomáticas y sintomáticas; las primeras reciben la clasificación de acuerdo al lugar donde atacan, siendo: en la vejiga (cistitis), uretra (uretritis), riñones (pielonefritis) (5). Por su repercusión en la salud de la mujer, se conceptúa como una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo, puede afectar negativamente el proceso gestacional originando casos de parto prematuro, bajo peso al nacer, infección e incremento de las muertes (7). Es muy común la bacteriuria asintomática, por lo que la cistitis puede comprometer grandemente a los riñones, afectando los cálices, pelvis y parénquima, evolucionando a pielonefritis (8).

A nivel mundial la Sociedad Española Ginecología y Obstetricia (SEGO), señala que durante la gestación se producen una serie de cambios fisiológicos que aumentan el riesgo de presentar infecciones del tracto urinario, siendo esta la patología médica más frecuente; se estima que afecta el 5 a 10% de todas las mujeres embarazadas (9).

Probablemente por estas razones, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), ha catalogado a la ITU como una complicación común en la gestación; precisan que la bacteriuria que no tiene síntomas se produce en un 2 a 10% de los casos y si no recibe tratamiento, 1/3 de las gestantes pueden padecer pielonefritis y provocar un conjunto de complicaciones (10).

El embarazo produce una serie de cambios anatómicos y hormonales, sumados a las alteraciones de carácter químico e inmunológico, los cuales facilitan una ITU; es muy común encontrar a *Escherichia coli* en el 75 a 90% de casos (11).

Por otro lado, Tchente, C; Okalla, C. et al (2019) describen en los resultados de una investigación en Duala- Camerún (África) nos reportan que el organismo más comúnmente aislado fue *Escherichia coli* (*E. coli*): 48,6%. la bacteriuria es frecuente en gestantes y aumenta significativamente con el antecedente de ITU previa (12). Lee, A; Munally, L. et al (2019) en la investigación que realizaron Bangladesh (Asia), reportaron la prevalencia de ITU fue del 8,9% (4,4% ITU sintomática, 4,5% bacteriuria asintomática). Los factores de riesgo de ITU en la población de gestantes incluyeron desnutrición materna, primiparidad, baja educación paterna. Los uropatógenos predominantes fueron *E. coli* en el 38% de los aislados, en el 12% *Klebsiella* y 23% de estafilococos; un menor porcentaje (5,3%) fueron los estreptococos del grupo B (13).

A nivel de Latinoamérica y el Caribe se tiene a España, J. (2014) quien realizó una investigación en Ecuador que muestra la incidencia de ITU de 82.9% de las gestantes, afectando al 35% de adultas jóvenes (20 a 26 años), siendo más frecuente (60% de los casos) a partir del sexto mes de embarazo (14). Espitia, FJ. (2021) En su artículo reportó que en Colombia se detectó la *E. coli* como el agente patógeno más común (15).

La infección de tracto urinario es una de las complicaciones más comunes en el embarazo, la frecuencia con la que se presenta es de 5 a 10%. Según los estudios reportados la mayoría de los autores coinciden en que el microorganismo responsable de la ITU más frecuente es el *Escherichia coli*.

1.2 Planteamiento del problema

La infección de tracto urinario (ITU), es una complicación común durante el embarazo que afecta a la madre y al feto. En el Perú la incidencia de la ITU en gestantes es de 8%, mientras en Ayacucho en el año 2015 la incidencia fue del 42.4%. En la revisión de investigaciones en el Perú, en la región de Andahuaylas - Apurímac reportaron mayor porcentaje de 70.8% a comparación de otras regiones. Entre los factores asociados con la que concuerdan las investigaciones son la edad con mayor frecuencia es de 20 a 35 años, segundo y tercer trimestre de gestación, multiparidad,

nivel de instrucción primaria y secundaria, estado civil conviviente, ama de casa y antecedentes de ITU.

Los resultados hallados en una investigación en Tarapoto, muestran que de 94 gestantes con ITU, la mayoría (59.6%) tienen de 18 a 35 años de edad; convivientes (71.3%); grado de instrucción secundaria (57.4%), ama de casa (78.7%); en datos obstétricos, se encontró multigestas (51.1%), tercer trimestre gestacional (69.1%), como en otros casos, se identificó a *E. coli* como el agente etiológico (16).

En zonas cercanas a Ayacucho, como Huancayo, sobre las características sociodemográficas de gestantes con ITU, se determinó como principales factores de riesgo en el 73.8% de los casos la edad (20 a 35 años), 80% convivientes, 60% nivel educativo secundaria, 78.46% ama de casa. La bacteriuria asintomática se encontró en el 61.5%, 58.46% tenían antecedentes de ITU, y en el 67.6% se halló el flujo vaginal (17).

En Andahuaylas se observó que la edad frecuente fue de 21 años, 58.3% nivel de instrucción secundaria, el 100% zona rural de residencia y 79.2% si tuvieron ITU en el embarazo anterior (18).

En Huánuco en gestantes con ITU dio como reporte, la edad 72% entre 18 y 34 años, el 56% tercer trimestre, el 56% tuvo entre 6 a 9 atenciones prenatales, grado de instrucción educación primaria 48%, el 68% convivientes, el 76% procedencia de la zona urbana, el 58% amas de casa. el 38% antecedente de infección urinaria (19). Se confirma que el 80 a 90% de los casos involucran una infección de origen bacteriano (20).

La ITU es un padecimiento común que alcanza al 10% de las consultas efectuadas por mujeres; en el caso de aquellas que se encuentran embarazadas, su incidencia puede llegar al 8%. hay evidencias que su descuido y falta de tratamiento puede conducir a padecer una pielonefritis y desarrollar varias complicaciones con efecto negativo en la madre y el feto, consistentes en parto prematuro, bajo peso al nacer y la mortalidad neonatal por parto pretérmino (21).

En Huanta el resultado fue que la prevalencia de ITU en gestantes fue de 37.1%, así mismo se determinó que la mayoría (57.3%) estaban en el tercer trimestre de embarazo, la edad promedio fue entre 20 y 35 años, el 51.7% son convivientes, el 41.7% tienen primaria completa, 53.7% son multíparas (22).

En San Miguel – La Mar reportó que la ITU en gestantes con mayor recurrencia fue el de 20 a 34 años 53,64%, nivel de instrucción secundario 65,45%, estado civil conviviente 43,64%, precedencia urbana 60% y multíparas 51,82%. Presentaron recurrencia 100% de las ITU iniciales (23).

En una investigación realizada en las gestantes con infección urinaria del Hospital de Apoyo Jesús de Nazareno fueron: Edad adulta en un 87%, nivel educativo secundaria y superior en un 40%, ocupación ama de casa en un 54%, estado civil conviviente en un 69% y la procedencia fue; urbana en un 69%, también se reportó que el Sistema informático perinatal (SIP) para el año 2015, reportó 42.4% de casos de ITU. (24).

En otro trabajo, también en Ayacucho, se determinó que la ITU se presentó en el 59,1% de gestantes jóvenes, 43,2% tenían educación secundaria, 50% amas de casa, 48,9% nulíparas, 59,1% se encontraban en el III trimestre de embarazo y 71,5% no tuvieron atención prenatal (25).

El interés de realizar esta investigación surge durante las prácticas preprofesionales, al ver que la mayoría de las gestantes que acudían al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, ya sea por emergencia o consultorio externo, al realizar el examen completo de orina, el resultado fue positivo, se ha observado que esta patología trae complicaciones materno fetales si no es diagnosticada a tiempo.

Además, esta información será de mucha utilidad para las siguientes investigaciones, para el personal de salud y población en general ya que permitirá realizar un mejor seguimiento a las gestantes especialmente del Hospital de Apoyo Jesús Nazareno.

1.3 Formulación del problema

Problema general.

¿Cuáles son los factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno – Ayacucho, entre los meses de abril - agosto del 2024?

Problemas específicos.

1. ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a infección de tracto urinario en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno Ayacucho, entre los meses de abril - agosto del 2024?
2. ¿Cuáles son los factores obstétricos y antecedentes de ITU asociados a infección del tracto urinario en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno Ayacucho, entre los meses de abril a agosto del 2024?
3. ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas de infección de tracto urinario en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno Ayacucho, entre los meses de abril – agosto del 2024?
4. ¿Cuáles son los tipos de infección de tracto de urinario en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, entre los meses de abril – agosto del 2024?

1.4 Objetivos de investigación

Objetivo general

Conocer los factores asociados a infección del tracto urinario en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno – Ayacucho, entre los meses de abril – agosto del 2024.

Objetivos específicos

- ✓ Determinar los factores sociodemográficos como la edad, nivel de instrucción, estado civil, ocupación y procedencia asociados a la infección de tracto urinario en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, entre los meses de abril – agosto del 2024.

- ✓ Relacionar los factores obstétricos como la edad gestacional, paridad y antecedentes de ITU asociados a la infección del tracto urinario en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, entre los meses de abril – agosto del 2024.
- ✓ Identificar las manifestaciones clínicas de infección de tracto urinario como disuria, polaquiuria, fiebre y escalofríos, en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, entre los meses de abril – agosto del 2024.
- ✓ Identificar los tipos de infección de tracto urinario, en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, entre los meses de abril – agosto del 2024.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Malberti A. (Paraguay; 2019) En su investigación “Prevalencia de infección urinaria en embarazadas internadas en el servicio de Ginecología Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2018”. **Objetivo:** Establecer la prevalencia de ITU en embarazadas atendidas en el área de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social. **Método:** se hizo un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal. **Resultado:** hay 40,94% de prevalencia de ITU, el rango de edad fue 24 a 31 años, 63,08% fueron de procedencia urbana, 48,46% estado civil solteras, 53,85% con estudios secundarios. 64,62% fueron nulíparas, 58,46% multigestas, el 53,85% no tuvo los controles prenatales adecuados. Es mayor 76,92% la bacteriuria asintomática, afectando al 86,67% que se encontraban en el primer trimestre de gestación. **Conclusión:** existe alta prevalencia de ITU, afectando a mujeres entre 24 y 31 años, con estudios secundarios, solteras, residentes en zonas urbanas; mayormente fueron nulíparas con dos o más embarazos, que no tuvieron controles prenatales; se reportó bacteriuria asintomática afectando en el primer trimestre de gestación (26).

Lee, A. et al. (Asia; 2020) en su estudio “Infecciones del tracto urinario en el embarazo en una población rural de Bangladesh: prevalencia basada en la población, factores de riesgo, etiología y resistencia a los antibióticos”. **Objetivo:** analizar la prevalencia, factores de riesgo, etiología y patrones de resistencia a los antimicrobianos de las ITU en el embarazo. **Método:** estudio básico descriptivo básico, correlacional. **Resultado:** se encontró 8,9% de prevalencia. Como factores de riesgo se han identificado la desnutrición materna (circunferencia de la parte media del brazo <23 cm: aOR= 1,29), primiparidad (aOR= 1,45). Entre los organismos causantes, predomina en el 38% de casos *E. coli*, 12%

Klebsiella y 23% de estafilococos, 5,3% fueron estreptococos del grupo B. Se encontró también altas tasas de resistencia a los antibióticos.

Conclusión: 1/11 gestantes reportaron una ITU, en el 50% de los casos asintomáticos; lo que condujo a precisar el requerimiento de implementar métodos apropiados y baratos para identificar una ITU, así como el alarmante incremento de la resistencia a los antibióticos en LMIC (13).

Antecedentes Nacionales

Roldan, A. (Chimbote; 2016) En un estudio “Factores socioeconómicos y culturales en gestantes con infecciones del tracto urinario Puesto de Salud 3 de octubre, Nuevo Chimbote.2015”. **Objetivo:** establecer la asociación entre los factores socioeconómicos y culturales de gestantes con ITU. **Método:** diseño descriptivo, correlacional con corte transversal. **Resultados:** se demostró 57,6% convivientes, 74,1% nivel educativo primario; 90,6% fueron amas de casa, 47,1% con ingresos de 750 soles; 90,6% fueron de origen urbano y en cuanto al tipo de ITU, en el 50,6% fue la cistitis (27).

Palomino, J. (Andahuaylas; 2020) En su investigación titulada “Caracterización de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Kishuara, Andahuaylas 2019” **Objetivo:** caracterizar la ITU en gestantes. **Método:** observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. **Resultado:** la edad promedio fue 26.9 años, con un rango de 16 años y 39 años, se determinó la educación secundaria en el 58.3%. Todos procedían de zona rural, se reportó ITU en el 79.2% que tuvo embarazo anterior. La bacteriuria asintomática se encontró en el 83.3%, en tanto que 16.7% tuvieron cistitis aguda. También se demostró que en el 70.8% de casos se produjo un episodio de ITU y el 29.2% presentaron dos episodios durante el embarazo. **Conclusión:** las gestantes jóvenes son las que mayormente padecen de ITU, probablemente condicionadas por su origen rural, carentes de saneamiento básico, siendo frecuente la bacteriuria asintomática (18).

Montañez, L. (Pichari; 2021) En su tesis titulada “Características clínicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Mantaro 2020”. **Objetivo:** estudiar las características clínicas de la ITU en gestantes. **Método:** descriptivo, observacional, transversal. **Resultados:** 59.3% fueron jóvenes, 28% adultas y 12.7% adolescentes; 76% tuvieron educación en el nivel secundario, 19.3% primaria, 4% superior no universitario; 36.7% tuvieron ITU durante el I y II trimestre y 26.7% en el III Trimestre. En cuanto a síntomas, 92% tuvieron micción frecuente, 90% ardor al orinar, 29.3% cefaleas, 26% fiebre y el 2.7% mareos y dolor pélvico. El tipo de ITU fue cistitis en el 51.3%, 48% tuvieron bacteriuria asintomática. **Conclusiones:** las gestantes jóvenes padecen mayormente de ITU, cursando el I y III trimestre de gestación, diagnosticado mediante análisis completo de orina, sedimento urinario, determinando la presencia de cistitis y bacteriuria asintomática, empleando para el tratamiento las cefalosporinas y penicilina (28).

Riveros, Z. (Huancayo; 2021) En su tesis “Factores de riesgo en gestantes con infección urinaria que acuden al servicio de emergencia del centro de salud de Chilca 2019”. **Objetivo:** identificar los factores de riesgo en gestante con ITU. **Método:** investigación básica, descriptiva, retrospectiva de corte transversal. **Resultados:** el 73.8% presentó edades entre 20 a 35 años, 53.8% de origen rural, 60% con nivel educativo secundaria, 80% fue conviviente, y 78.46% fueron amas de casa; en relación a los factores obstétricos, 40% fueron primigestas o multigestas, se encontró 38.46% de primiparidad, 43.8% no tuvieron APN y 38.46% se encontraban en el III trimestre de edad gestacional; en el aspecto médico, se determinó 61.5% con bacteriuria asintomática, 58.46% habían padecido ITU, y 67.6% presentaron flujo vaginal. **Conclusión:** se han identificado como factores de riesgo para padecer de ITU al origen rural, ser amas de casa, primíparas, no haber recibido APN, haber tenido anteriormente ITU y tener flujo vaginal (17).

Colán, B. (Huánuco; 2021) en su tesis titulada “Factores condicionantes para la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el

Consultorio Pre natal del Centro de Salud CLAS Pillco Marca de julio – diciembre 2018”. **Objetivo:** identificar los factores condicionantes para la ITU en gestantes. **Método:** investigación básica, descriptiva, observacional y retrospectiva. **Resultado:** 48% tuvo educación primaria, 68% fueron convivientes, 76% fueron de origen urbano, 58% amas de casa; la mayoría (72%) tuvo un rango de edad entre 18 y 34 años, el tiempo de gestación fue de 37 a 41 semanas para el 56 % de gestantes, quienes tuvieron de 6 a 9 APN. En relación a los factores patológicos, 38% tuvieron antecedente de ITU, 26% tuvo anemia, 8% enfermedad renal, 6% obesidad, coincidiendo con quienes tuvieron hipertensión arterial. **Conclusión:** se han identificado factores condicionantes para ITU, grado de educación primario, conviviente, procedencia de la zona urbana y la ocupación ama de casa y antecedente de ITU, edad (18 a 34 años), edad gestacional (37 y 41 semanas), APN (6 a 9) (19).

Ushiñahua, J. (Iquitos; 2021) En su investigación titulada “Factores de riesgo que influyen en infecciones urinarias en gestantes atendidas en la IPRESS I-3 Cardozo, Belén, 2020” **Objetivo:** analizar los factores sociodemográficos y obstétricos que influyen en ITU. **Método:** investigación básica, descriptiva. **Resultado:** la edad promedio fue 26 años, el 68,3% tuvo grado de instrucción secundario, 68,3% convivencia, 92,95% ama de casa, el 41,3% se encontraba en el II trimestre del embarazo, 30,8% segundigestas, la mayoría (52,5%), presento ITU asintomática. **Conclusión:** existe relación ($p=0,049$) entre la unión conyugal convivencia con la ITU, en tanto que no se evidenció relación con las causas obstétricas (29).

La Rosa, L. (Ica; 2023) En su estudio “Factores asociados a infección urinaria en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Parcona 2020 – 2021”. **Objetivo:** identificar los factores asociados a la ITU. **Método:** investigación descriptiva correlacional, retrospectiva. **Resultado:** se identificaron como factores sociodemográficos, la mayoría (55.7%) con edad de 21 a 30 años, 54.8% tenían secundaria completa, 61.3% fueron convivientes y 57-4% eran amas de casa. Referente a los antecedentes

de ITU, se encontró en el 42.6% y el 30.4% presentó un episodio previamente. Al estudiar los factores gineco-obstétricos, se determinó que el 33% siguió sus controles prenatales, llegando a más de 6; 50.4% estaban en el I trimestre de embarazo, 29.1% fueron primíparas. La bacteriuria asintomática se presentó en el 52.2%, cistitis en el 43,9% y pielonefritis en el 3.9%, alcanzando el 17.7% del total de atenciones. **Conclusión:** la bacteriuria asintomática es la ITU más frecuente (52.2%), afectando en el I trimestre de embarazo al 34.3% con bacteriuria asintomática (30).

Acosta, A. (Chiclayo; 2023), en su tesis “Factores de riesgos en gestantes con infección del tracto urinario que acuden al centro de salud Jayanca - Chiclayo, enero - junio 2022”. **Objetivo:** identificar los factores de riesgo asociados a la ITU. **Método:** no-Experimental, de tipo cuantitativa, descriptiva y transversal. El diseño de Casos y Controles. **Resultado:** los factores sociodemográficos evidencian que el 32% de casos tenía edades entre 24 a 29 años y 42% en control; 64% de casos fueron convivientes y 62% en controles, la educación secundaria se encontró en el 78% de los casos y el 76% de los controles, ocupación amas de casa fue en el 54% de casos y 60% de los controles, la procedencia rural se encontró en el 56% de los casos y la rural en el 54% de los controles. **Conclusión:** en casos y controles, el rango de edad fue 24 a 29 años, la mayoría tuvieron educación secundaria y eran convivientes (31).

Vargas, G. (Lima; 2024) En su estudio “principales factores de riesgo relacionados a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud Lince, durante enero - agosto del 2023”. **Objetivo:** determinar los factores de riesgo asociadas a ITU. **Método:** investigación analítica, observacional con el modelo caso-control. **Resultados:** se encontró asociación significativa en la edad ($p < 20$ años; OR:2.313), primiparidad (OR:2.842), CPN inadecuados menor a 6 atenciones (OR:2.671), antecedente de IVU (OR:3.620). **Conclusiones:** se identificaron como factores de riesgo vinculados a ITU la edad (< 20

años), primiparidad, inadecuados CPN y padecimiento anterior de IVU (32).

Antecedentes Regionales

Villantoy, L. (Huanta; 2017) en su investigación “Prevalencia de la infección del tracto urinario en gestantes del distrito de Huanta, 2016”.

Objetivo: determinar la prevalencia de ITU en gestantes. **Método:** estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, de corte transversal.

Resultado: se encontró que el 60.7% con ITU tenían un rango de edad entre 20 y 35 años, el 51.7% fueron convivientes, el 41.7% con instrucción primaria, 53.7% multíparas, el 87.2% tuvieron APN; también se demostró que existe un 37.1% de prevalencia de ITU, de ellas el 57.3% se encontraban en el III trimestre de gestación, el 69.5% tuvieron atención ambulatoria. **Conclusión:** las ITU se presentan en mujeres cuyo rango de edad es 20 y 35 años, convivientes y de estudios primarios; asimismo, se evidenció que la mayoría son multíparas y tuvieron APN ambulatoria, un menor porcentaje llegó al hospital (22).

Bautista. M.; Curi M. (Vinchos; 2022) En su tesis “Factores relacionados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Vinchos de Huamanga, 2020 -2021”. **Objetivo:** estudiar los factores asociados a ITU. **Método:** investigación descriptiva, observacional y transversal. **Resultados:** se identificó como factores sociodemográficos que el 30,4% son adolescentes, 62,0% jóvenes, 7,6% añosas; en cuanto al origen 65,8% rural y 34,2% urbano; en estado civil, 50,6% son convivientes, 32,9% soltera y 16,5% casadas; en ocupación, 69,6% amas de casa, 16,5% son estudiantes y 13,9% tienen trabajo; en grado de instrucción, 27,8% tienen primaria y 64,6% secundaria. En cuanto a los factores obstétricos, se determinó que 22,8% tuvieron ITU en el I trimestre de gestación, 60,8% en el II trimestre; en paridad, 39,2% son primíparas, 51,9% multípara, 8,9% gran multípara; 24,1% presentaron periodo intergenésico corto y 29,1% periodo largo; 89,9% recibieron APN adecuada. En relación a los factores clínicos, se encontró en el 53,2%

polaquiuria, 41,8% disuria, 30,4% tuvieron anemia y 13,9% desarrollaron fiebre. Los tipos de ITU caracterizados representaron 62,0% de bacteriuria asintomática, 21,5% cistitis y 16,5% de pielonefritis. **Conclusión:** se encontró dependencia entre las ITU y la paridad, periodo intergenésico, disuria, polaquiuria, hematuria y fiebre (33).

Bonzano B.; Flores A. (Palmapampa; 2023) En su tesis “Factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario en gestantes. Centro de Salud de Palmapampa. 2021” **Objetivo:** identificar los factores de riesgo asociados a las ITU. **Método:** investigación descriptiva, cuantitativa, aplicada, transversal, retrospectiva de nivel caso-control. **Resultado:** la ITU más frecuente (56%) es la bacteriuria asintomática; la vulvovaginitis, antecedentes de ITU, número de CPN y edad gestacional son los factores de riesgo gineco-obstétricos asociada a la ITU ($OR > 1$). **Conclusiones:** se encontró diferencia significativa ($p < 0,05$) que demuestra asociación entre las ITU y la edad materna, nivel educativo y status socio económico (34).

Cespedes, O. Y Rocha, R. (Ayacucho; 2015) En su investigación “Frecuencia, agente etiológico y consecuencias de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Regional de Ayacucho. setiembre- noviembre 2014”. **Objetivo:** estudiar las consecuencias de las ITU en gestantes. **Método:** estudio descriptivo-prospectivo. **Resultados:** se encontró 19,3% de ITU. Los agentes patógenos más comunes son: *Escherichia coli* (67%), *Klebsiella* (22.7%), *Proteus* (8%) y *enterococcus* (2.3%). Las mujeres gestantes mayormente eran jóvenes (59,1%), con educación secundaria (43,2%), dedicadas a su casa (50%), nulíparas (48,9%), se encontraban en el III trimestre de gestación (59,1%) y sin CPN (71,5%). **Conclusión:** hay una frecuencia de ITU de 19,3%, la *Escherichia coli* es el patógeno más frecuente, mostrando alta sensibilidad a Ceftriaxona y resistencia a la ampicilina; la amenaza de parto pretérmino y RPM fueron las consecuencias más frecuentes (25).

Huamaní Y. (Ayacucho; 2016) En su investigación “Complicaciones de las Infecciones del Tracto Urinario en gestantes del Hospital de Apoyo Jesús de Nazareno de Ayacucho”. **Objetivo:** analizar las complicaciones de la ITU. **Método:** investigación descriptiva, transversal y sustantiva. **Resultado:** en las características socio demográficas se determinó que 87% se encuentran en la edad adulta, 13% adolescentes, en escolaridad el nivel secundario y superior coinciden con 40%, 54% son amas de casa y 19% comerciantes, 69% fueron convivientes, el origen fue 69% urbano y 29% urbano marginal. Como complicaciones en la madre, se encontró 47% de amenaza de parto pre termino y 26% RPM, mientras que las complicaciones perinatales fueron: 40% bajo peso al nacer, 32% de prematuridad. Los tipos de ITU están representados en 81% por bacteriuria asintomática, 17% de cistitis y 3% pielonefritis. **Conclusión:** la amenaza de parto pre termino, la complicación perinatal consistente en bajo peso al nacer fueron las complicaciones maternas más frecuentes (24).

2.2 Base teórico científica

2.2.1 Infección de tracto urinario (ITU)

Definición.

La ITU es producto de la colonización y proliferación bacteriana de las vías urinarias. Tiene diversas denominaciones según la parte que afecta, pielonefritis cuando involucra a los riñones y pelvis renal; en caso afecte a la vejiga es llamada cistitis y si implica a la uretra es uretritis (35).

Se considera un padecimiento infeccioso muy frecuente en pacientes ambulatorios y hospitalizados, que se caracteriza por tener manifestaciones clínicas diversas, por este motivo es necesario diagnosticarlo mediante un examen de orina y urocultivo completo. Es común la bacteriuria asintomática, favoreciendo la proliferación de patógenos resistentes a antibióticos; dependiendo de los cuadros clínicos

que produzcan, requerirán también de una terapia antibiótica propia, evitando la falta o exceso de dosis (36).

2.2.2 Infección urinaria durante el embarazo.

La ITU en el embarazo produce una serie de complicaciones, por este motivo es conveniente que en una gestante con hipertermia debe descartarse su presencia antes que una viremia. Es imprescindible identificar las ITU asintomáticas -por su peligro- y tratarlas convenientemente para reducir la posibilidad de bacteriemias y pielonefritis, considerando que afectan entre el 20 al 40% de gestantes que tienen bacteriuria en el I trimestre (37).

2.2.3 Etiología.

Los agentes patógenos responsables de una ITU son aquellos que constituyen la flora perineal normal y comúnmente son los mismos organismos que afectan a cualquier persona independientemente del proceso gestacional; es frecuente encontrar bacilos gramnegativos y en poca cantidad los grampositivos que causan el 10 a 15% de las ITU sintomáticas agudas en mujeres jóvenes.

Se ha identificado a diversos grupos bacterianos, entre ellos: enterobacterias (*E. coli*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*), bacterias gramnegativas (*Pseudomonas spp.*, *Proteus mirabilis*, *Citrobacter spp.*), grampositivas (*Staphylococcus aureus*, estreptococos del grupo B) y de otros patógenos (*Gardnerella vaginalis*, *Ureaplasma urealyticum*) (38).

2.2.4 Fisiopatología

Las infecciones comprometen los riñones y sus partes como el sistema colector, los uréteres y la vejiga; los riñones aumentan su tamaño en 1 cm, condicionando que la tasa de filtración del glomérulo se aumente en 30 a 50%, igualmente, se eleva la glucosa y aminoácidos en la orina, el pH se torna alcalino, condiciones que viabilizan la proliferación de bacterias.

También, la pelvis renal y los uréteres a las 7-8 semanas de gestación se dilatan progresivamente según transcurre el embarazo, incrementada por la progesterona; esto disminuye el peristaltismo de los uréteres e

incrementa la cabida vesical y la estasis urinaria. En mujeres multíparas, aparece el reflujo vesico ureteral, el mismo que puede agravarse según transcurra la gestación. El útero comprime a la vejiga durante la gestación, lo que produce un vaciado incompleto de la orina.

La inmunosupresión propia del embarazo también contribuye a una ITU, esta caso se sustenta en el hecho que los anticuerpos séricos tienen baja respuesta frente a los antígenos de *E.coli* (5).

2.2.5 Factores asociados al ITU durante el embarazo

- **Factores sociodemográficos**

Edad materna: este padecimiento se hace más grave cuando las gestantes son más añosas, igualmente ocurre mayormente en primigestas o en quienes tienen embarazos poco espaciados caracterizados por periodos intergenésicos cortos, también es común en aquellas mujeres gestantes con antecedentes de haber sufrido esta infección (39).

La norma técnica del Ministerio de Salud (MINSA), en relación a la edad, cataloga como adolescentes entre los 12 a 17 años, 11 meses y 29 días, y joven, entre 18 a 29 años.

Estado civil: define a un estado jurídico que ocupa una persona en la sociedad, está normado por la legislación y no son cambiados por intereses propios. Caracteriza la vida de una persona con la familia en que se origina o la que ha constituido en el marco de la ley, de este modo cualquier individuo pertenece a un estado civil determinado, adquirido por su propia voluntad (40), en el caso peruano es: soltero, casado, divorciado, viudo, conviviente.

Nivel de instrucción: se refiere al nivel de escolaridad alcanzado, siendo: sin instrucción, primaria, secundaria, superior, algunas veces implica subcategorías, es importante en la gestante por que dará una idea del compromiso de ella en acudir a la atención pre natal y los

cuidados que debe tener para una adecuada salud materna durante la gestación; el nivel de instrucción permitirá a la mujer manifestarse sobre su salud, los síntomas o manifestaciones clínicas que desarrolle (39).

Ocupación: La ocupación, es un factor que determina el esfuerzo físico que hace la gestante, implica posiciones de estar de pie, sentada o desplazarse, ´por tanto se afirma que condiciona la aparición de una ITU, especialmente en quienes laboran fuera de casa, por carecer de tiempo para acudir a sus controles o porque es imposible miccionar ya sea por el horario de trabajo o por la imposibilidad de encontrar lugares con urinario (39).

Procedencia: Este factor es importante por cuanto determina si la mujer es de origen rural o urbano; en caso de origen rural, debido a las condiciones pésimas de atención en el proceso del embarazo, falta de personal de salud, acceso a los establecimientos de salud, malas condiciones de salubridad favorecen la adquisición de una ITU en comparación a mujeres provenientes de zonas urbanas que tienen mejores condiciones, por tanto, hay menos casos de ITU en ellas. (37).

- **Factores Obstétricos**

Paridad: Es la cantidad de partos que tiene una mujer después de las 20 semanas de gestación.

Edad gestacional: describe las etapas de la gestación, define el tiempo de embarazo y se expresa en semanas.

- **Infecciones urinarias anteriores:** se refiere a una infección urinaria recurrente (ITU-R), propia de pacientes que no tienen alteraciones del tracto urinario, pero que muestran más posibilidad de colonización vaginal por uropatógenos. Se han identificado como factores de riesgo a antecedentes de ITU, relaciones sexuales frecuentes, y también

antecedentes maternos de esta infección. Para evitar estas infecciones, se recomienda prevenir con profilaxis antimicrobiana permanente a dosis baja o post-coital (39).

2.2.6 Tipos de infección de tracto urinario

- **Bacteriuria asintomática (BA):** Es cuando el tracto urinario bajo se ha colonizado por bacterias, no producen síntomas; se recomienda diagnosticarlos mediante un cultivo mayor o igual de 10⁵ unidades formadoras de colonias (UFC/mL) en 2 muestras de orina consecutivas tomadas del chorro medio. Algunas veces se recomienda un cultivo mayor o igual de 10⁵UFC/mL en 1 sola muestra, aunque la posibilidad de identificar una verdadera BA disminuye al 80%. Cuando los recuentos son menores (10² UFC/mL), debe catalogarse como BA si la muestra se toma con un catéter o la paciente es sintomática.

La BA tiene una frecuencia de 2 a 10% en las gestantes y su prevalencia se mantiene permanente (5).

- **Cistitis:** La incidencia es del 1 al 4%, se considera para su identificación que es una suerte de bacteriuria y síntomas de disuria, hematuria y piuria. Los signos de frecuencia, urgencia y nicturia no son determinantes de una infección, se encuentran comúnmente en las mujeres embarazadas (5).
- **Pielonefritis:** Se trata de una afección que implica al parénquima renal, es producto de una bacteriuria renal asintomática o de una infección vesical ascendente. Comúnmente se produce debido a un taponamiento del tracto urinario como consecuencia de malformaciones, urolitiasis y las modificaciones propias del embarazo, cuando es una infección crónica y recurrente ocasionada por el mismo patógeno se llama recaída o persistencia. Cuando esta infección se desencadena posterior a una curación o en su defecto es producida por otro patógeno, se llama re-infección.

Su incidencia en la gestación es de 1 a 2%; paradójicamente del 20 a 40% de mujeres que tienen bacteriuria no tratada, desarrollan esta enfermedad. Se dice que es una de las formas más graves de ITU y ahí

se recomienda la hospitalización anteparto. Se ha identificado como un padecimiento común en el II y III trimestre de la gestación, cuando la estasis y la hidronefrosis son más evidentes.

Solo 4% de los casos se encuentran en el I trimestre, 67% en el II y III trimestre y 27% en el posparto, caracterizándose por presentar signos y síntomas sistémicos, tales como fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), mareos, vómito, escalofríos e hipersensibilidad costo vertebral. (5).

2.3 Definición conceptual y operativa de términos

Infección de tracto urinario: es de origen bacteriano, afectando alguna parte del sistema urinario, tales como el parénquima renal, pelvis renal, uréter, vejiga o uretra. Las mujeres son las que más las padecen y el organismo causante es *Escherichia coli*.

Gestante: Mujer que alberga en el útero el producto de la concepción.

Factores asociados: expresa una características o rasgo que en una persona determina la posibilidad de padecer determinada enfermedad o lesión, algunas veces se catalogan como aquellas condiciones que facilitan o hacen sinergia para sufrir una afección o condición.

Factores sociodemográficos. Características sociales de una población que influye en la vida de la mujer, familia.

Edad: Tiempo que ha vivido hasta el momento una persona u otro ser vivo.

Nivel de instrucción: El nivel de instrucción de la población, se define a partir de los años de estudio que ha logrado aprobar la población de 15 y más años de edad.

Estado civil: Condición administrativa y jurídica de una persona en la sociedad, que depende de sus relaciones familiares, está determinada por las circunstancias de nacimiento, matrimonio y muerte.

Ocupación: Trabajo, empleo, oficio.

Procedencia: La palabra procedencia se emplea para designar el origen, el comienzo que ostenta algo, un objeto, una persona y del cual entonces procede.

Factores obstétricos. Se refiere a cualquier condición o estado que produce alteraciones en estado de gestación o también durante las etapas que este implica, abarcando la gravidez, parto o puerperio.

Edad gestacional: Tiempo de evolución de la gestación medido desde el primer día de la última menstruación. Con esta medida, una gestación duraría unas 40 semanas.

Paridad: Número de partos que ha tenido una mujer.

Antecedentes de ITU. Que anteriormente hayan presentado una infección de tracto urinario.

Manifestaciones clínicas: Son los cuadros clínicos que existe entre los signos y síntomas que se presentan de una enfermedad.

Disuria: Micción dolorosa debido a una infección bacteriana.

Polaquiuria: Micción frecuente.

Fiebre: Aumento de la temperatura corporal por encima de 38°C.

Escalofríos: Sensación de tener frío, acompañada de temblores.

2.4 Hipótesis

Los factores asociados a la infección de tracto urinario, en gestantes son: la edad, nivel de instrucción, estado civil, ocupación, procedencia, edad gestacional, paridad y antecedentes de infección de tracto urinario, en el Hospital del Apoyo Jesús Nazareno entre los meses abril – agosto del 2024.

Unidad de análisis: mujeres embarazadas

2.5 Variables y operacionalización

Variable independiente

- Factores asociados

Dimensiones

- **Factores Sociodemográficos:**

- Edad
- Nivel de instrucción
- Estado civil
- Ocupación
- Procedencia

- **Factores Obstétricos:**

- Edad gestacional
- Paridad
- Antecedentes de ITU

Variable dependiente

Infección de tracto urinario:

- **Manifestaciones clínicas:**

- Disuria
- Polaquiuria
- Fiebre
- Escalofríos

- **Tipos de infección de tracto urinario**

- Bacteriuria asintomática
- Cistitis
- Pielonefritis

VARIABLE INDEPENDIENTE	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
FACTORES ASOCIADOS	Son los factores asociados que pueden conllevar a una infección de tracto urinario.	Factores sociodemográficos - Edad - Nivel de instrucción - Estado civil - Ocupación - Procedencia	Adolescente (12 – 17) Joven (18 – 29) Adulto (mayor a 30)	Ordinal
			Primaria Secundaria Superior Superior no Universitario	Ordinal
			Soltera Casada Conviviente	Nominal
			Independiente Dependiente Ama de casa Estudiante	Nominal
			Rural Urbano Urbano Marginal	Nominal
		Factores obstétricos: - Edad gestacional - Paridad - Antecedentes de ITU	I trimestre (1 a 12 semanas) II trimestre (13 a 28 semanas) III trimestre (29 a 40 semanas)	Nominal
			Primípara Múltipara	Ordinal
			Si No	Nominal

VARIABLE DEPENDIENTE	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO	ITU es la entidad clínica que con mayor frecuencia afecta al riñón y a las vías urinarias.(37)	Manifestaciones clínicas	• Disuria: - Si - No	Nominal
			• Polaquiuria: - Si - No	Nominal
			• Fiebre: - Si - No	Ordinal
			• Escalofríos: - Si - No	Nominal
		Tipos de infección de tracto urinario	• Bacteriuria asintomática: - Si - No	Nominal
			• Cistitis: - Si - No	Nominal
			• Pielonefritis: - Si - No	Nominal

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

Aplicada

3.2 Método de estudio

Relacional, prospectivo de corte transversal.

3.3 Población y muestra de estudio

3.3.1 Población

300 gestantes que acudieron al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno Ayacucho, entre los meses de abril - agosto del 2024.

3.3.2 Muestra

50 gestantes con infección de tracto urinario que acudieron al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno Ayacucho, entre los meses de abril - agosto del 2024.

3.3.3 Tipo de muestreo

No probabilístico intencional

Unidad de análisis: Gestantes con Infección de tracto urinario que acudieron al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno.

3.4 Criterios de inclusión y exclusión

3.4.1 Inclusión

- ✓ Gestantes con infección de tracto urinario.
- ✓ Gestantes que desean participar en la investigación

3.4.2 Exclusión

- ✓ Gestantes que no desean participar en la investigación.

3.5 Técnica e instrumento de recolección de datos

Técnica:

Encuestas y revisión de historias clínicas de gestantes con infección de tracto urinario (resultado de exámenes de laboratorio).

Instrumento: Encuesta e historias clínicas.

3.6 Procedimiento de investigación

Tras la obtención de la Resolución del trabajo de investigación aprobada y emitida por la Facultad de Ciencias de la Salud, la Escuela Profesional de Obstetricia nos brindó una carta de presentación para la ejecución del proyecto con dicho documento se solicitó a la directora del Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, con el propósito de contar con la autorización necesaria para el acceso al área de admisión donde se recopiló la información de las historias clínicas; así mismo, la autorización correspondiente para la encuesta a las gestantes con infección del tracto urinario durante los meses abril - agosto del año 2024.

3.7 Procesamiento de datos

En la presente investigación, se elaboró una base de datos en hoja de cálculo Microsoft Excel. Para el análisis estadístico se empleará el programa SPSS versión 26, los resultados se clasificaron en forma ordenada, sistematizada y los resultados se presentaron en expresiones estadísticas como tablas.

3.8 Consideraciones éticas

Respetando el principio de la confidencialidad, el respeto, la dignidad y bienestar de los sujetos en investigación, salvaguardar la integridad física y mental de la gestante en estudio, con ello aseguramos de manera anónima la información y los datos obtenidos de las historias clínicas se considerarán netamente para fines de estudio.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla N°1. Factores sociodemográficos asociados a la infección de tracto urinario en gestantes. Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, Ayacucho. Abril – Agosto 2024.

TIPOS DE ITU										
FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS		Bacteriuria Asintomática		Cistitis		Pielonefritis		Total		Valor p
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Edad	12 a 17	0	0%	2	4%	0	0%	2	4%	X ² = 4,149 p= 0,386
	18 a 29	14	28%	13	26%	3	6%	30	60%	
	Mas de 30	6	12%	8	16%	4	8%	18	36%	
	Total	20	40%	23	46%	7	14%	50	100%	
Nivel de instrucción	Primaria	0	0%	1	2%	0	0%	1	2%	X ² = 4,064 p= 0,668
	Secundaria	11	22%	15	30%	5	10%	31	62%	
	Superior superior no universitario	5	10%	3	6%	0	0%	8	16%	
	Total	20	40%	23	46%	7	14%	50	100%	
Estado civil	Soltera	6	12%	5	10%	0	0%	11	22%	X ² = 8,277 p= 0,082
	Conviviente	12	24%	18	36%	5	10%	35	70%	
	Casada	2	4%	0	0%	2	4%	4	8%	
Ocupación	Independiente	6	12%	7	14%	1	2%	14	28%	X ² = 3,531 p= 0,740
	Dependiente	3	6%	1	2%	0	0%	4	8%	
	Ama de casa	9	18%	12	24%	5	10%	26	52%	
	Estudiante	2	4%	3	6%	1	2%	6	12%	
	Total	20	40%	23	46%	7	14%	50	100%	
Procedencia	Rural	8	16%	8	16%	3	6%	19	38%	X ² = 0,865 p= 0,929
	Urbano	11	22%	13	26%	4	8%	28	56%	
	Urbano marginal	1	2%	2	4%	0	0%	3	6%	
	Total	20	40%	23	46%	7	14%	50	100%	

Fuente: Datos de historia clínica.

En la tabla N°1, se observa los factores sociodemográficos asociados a la infección de tracto urinario (ITU); de las 100% (50) gestantes; con respecto a la edad el 60% (30) tenían de 18 a 29 años de edad, de las cuales el 28% (14) presentaron bacteriuria asintomática, sometidos los resultados a la prueba de $X^2= 4,149$ y el valor $p>0.05$, asimismo el grado de instrucción, predomina con 62% (31) tienen nivel secundaria, de ellas 30% (15) tuvieron cistitis con un $X^2= 4,064$ y el valor $p>0.05$, por otro lado en el estado civil, las convivientes representan el 70% (35) de las cuales el 36% (18) tuvo cistitis con un $X^2= 8,277$ y el valor $p>0.05$, por otra parte respecto a la ocupación, 52% (26) son amas de casa, de ellas 24% (12) presentaron cistitis con un

$X^2 = 3,531$ y el valor $p > 0.05$ y por último el 56% (28) eran de procedencia zona urbano, de las cuales 26%(13) tuvieron cistitis correspondiendo un $X^2 = 0,865$ y el valor $p > 0.05$, lo que no es estadísticamente significativo, es decir no existe una asociación entre estas variables.

Se concluye que los factores sociodemográficos no se asocian a la infección de tracto urinario $p > 0.05$, hay autores que concuerdan con nuestro trabajo como:

Al de **Colán, B. (Huánuco: 2021)**, en su tesis titulada “Factores condicionantes para la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Consultorio Pre natal del Centro de Salud CLAS Pillco Marca de julio – diciembre 2018”. La edad se encontró que el 72% tenía entre 18 y 34 años, el grado de instrucción el 48% tuvo educación primaria, el 68% de las gestantes fueron convivientes, el 76% fue de procedencia de la zona urbana, el 58% de las gestantes fueron amas de casa (19).

Bautista. M.; Curi M. (Vinchos: 2022), en su tesis “Factores relacionados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Vinchos de Huamanga, 2020 -2021”. Los factores sociodemográficos de las gestantes con infección del tracto urinario fueron; jóvenes 62,0%, procedencia rural 65,8%, convivientes 50,6%, son amas de casa 69,6%, con grado de instrucción nivel secundaria 64,6% (33).

Asimismo, **Ushiñahua, J. (Iquitos: 2021)** En su investigación titulada “Factores de riesgo que influyen en infecciones urinarias en gestantes atendidas en la IPRESS I-3 Cardozo, Belén, 2020”. Edad entre 18 a 29 años de edad, ama de casa 92,95%, convivencia 68,3% nivel secundario 68,3% (29).

Riveros, Z. (Huancayo: 2021), en su tesis “Factores de riesgo en gestantes con infección urinaria que acuden al servicio de emergencia del centro de salud de Chilca 2019”. Los factores personales la edad entre 20 a 35 años (73.8%), nivel de instrucción secundaria (60%), estado civil conviviente (80%), y ocupación ama de casa (78.46%) (17).

No obstante, existen autores no concuerdan de nuestra investigación, como la de **Malberti A. (Paraguay: 2019)**, en su investigación “prevalencia de infección urinaria en embarazadas internadas en el servicio de Ginecología

Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2018". La prevalencia de infección urinaria fue entre los 24 y 31 años, solteras 48,46% (63) (26).

Los factores sociodemográficos no se asocian para el desarrollo de la infección de tracto urinario en gestantes, lo cual indica que puede existir otros factores que no se han considerado dentro de nuestro estudio.

Tabla N°2. Factores obstétricos asociados a la infección de tracto urinario en gestantes. Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, Ayacucho. Abril – Agosto 2024.

TIPOS DE ITU										
FACTORES OBSTÉTRICOS		Bacteriuria Asintomática		Cistitis		Pielonefritis		Total		Valor p
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Edad gestacional	I Trimestre	7	14%	12	24%	2	4%	21	42%	$X^2= 6,479$ $p= 0,166$
	II Trimestre	8	16%	8	16%	1	2%	17	34%	
	III Trimestre	5	10%	3	6%	4	8%	12	24%	
	Total	20	40%	23	46%	7	14%	50	100%	
Paridad	Primípara	7	14%	9	18%	2	4%	18	36%	$X^2= 0,276$ $p= 0,872$
	Múltipara	13	26%	14	28%	5	10%	32	64%	
	Total	20	40%	23	46%	7	14%	50	100%	
Antecedentes de ITU	Si	11	22%	12	24%	5	10%	28	56%	$X^2= 0,821$ $p= 0,663$
	No	9	18%	11	22%	2	4%	22	44%	
	Total	20	40%	23	46%	7	14%	50	100%	

Fuente: Datos de historia clínica.

En la tabla N°2, se observa los factores obstétricos asociados a la infección de tracto urinario (ITU); de las 100% (50) gestantes; con respecto a la edad gestacional el 42% (21) se encontraban en el primer trimestre (1 a 12 semanas), de las cuales el 24% (12) presentaron cistitis, sometidos los resultados a la prueba de $X^2= 6,479$ y el valor $p>0.05$, asimismo la paridad, el 64% (32) eran múltiparas, de ellas 28% (14) tenían cistitis con un $X^2= 0,276$ y el valor $p>0.05$, finalmente el 56% (28) si tuvieron antecedentes de ITU, de las cuales 24% (12) presentaron cistitis con un $X^2= 0,821$ y el valor $p>0.05$, lo que no es estadísticamente significativo, es decir no existe una asociación entre estas variables.

Se concluye que los factores obstétricos no se asocian a la infección de tracto urinario $p>0.05$, hay autores que concuerdan con nuestro trabajo como:

Al de **La Rosa, L. (Ica; 2023)**, en su estudio “Factores asociados a infección urinaria en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Parcona 2020 – 2021”. Los factores de antecedentes de infección urinaria, el 42.6% si presentó antecedentes; de las cuales gran parte de ellas se encuentran en el I trimestre de gestación con un 50.4%(30).

Villantoy, L. (Huanta; 2017), en su investigación “Prevalencia de la infección del tracto urinario en gestantes del distrito de Huanta, 2016”. En cuanto a la paridad son multíparas el 53.7% (130), así mismo se tuvo que el 57.3% (139) de gestantes con ITU se encuentran en el tercer trimestre (22).

Palomino, J. (Andahuaylas; 2020) En su investigación titulada “Caracterización de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Kishuara, Andahuaylas 2019”. El 79.2% si tuvieron ITU en el embarazo anterior y el 20.8% no tuvieron (18).

La infección de tracto urinario se presenta durante la gestación por los mismos cambios fisiológicos y morfológicos que ocurre durante el embarazo es por ello que con mayor frecuencia se da en el primer trimestre y tercer trimestre esto conlleva a complicaciones materno fetales o también las que presentaron infección de tracto urinario en su gestación anterior, puede presentar con mayor probabilidad en su gestación actual.

Tabla N°3. Manifestaciones clínicas asociadas a la infección de tracto urinario en gestantes. Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, Ayacucho. Abril – Agosto 2024.

ITU			
Manifestaciones clínicas		N	%
Disuria	Si	29	58%
	No	21	42%
Polaquiuria	Si	29	58%
	No	21	42%
Fiebre	Si	43	86%
	No	7	14%
Escalofríos	Si	5	10%
	No	45	90%
Total		50	100%

Fuente: Datos de historia clínica.

En la tabla N°3, se observa las manifestaciones clínicas asociadas a la infección de tracto urinario (ITU); de las 100% (50) gestantes; se observa que el 58% (29) si tuvieron disuria y polaquiuria, el 14% (7) presentaron fiebre y finalmente el 10% (5) presentaron escalofríos.

Hay autores que concuerdan con nuestro trabajo como:

Al respecto **Montañez, L. (Pichari: 2021)**, en su investigación titulada “características clínicas de infección de tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Mantaro 2020”, tuvo como resultado las manifestaciones clínicas 92% (138) micción frecuente, 90% (135) ardor al orinar, 29.3% (dolor de cabeza), 26% (39) fiebre (28).

Asimismo, **Bautista. M.; Curi M. (Vinchos; 2022)**, en su estudio “Factores relacionados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Vinchos de Huamanga, 2020 -2021”. Los factores clínicos fueron; polaquiuria 53,2%, disuria 41,8%, anemia 30,4% y fiebre 13,9% (33).

Por otro lado, **Córdova, S. (Tarapoto: 2017)**, en su investigación titulada “Epidemiología y cuadro clínico de infecciones de las vías urinarias en gestantes hospitalizadas en el Hospital ii-2 Tarapoto, agosto 2016- julio

2017.” Las molestias urinarias (disuria, polaquiuria y tenesmo vesical) se presentaron en 75.5% seguidas por el dolor lumbar en el 50% (16).

Dentro de nuestros resultados, estos son propios de la infección de tracto urinario, por lo tanto, las gestantes que presentan alguno de estos cuadros clínicos acuden por emergencia obstétrica, esto es importante para el diagnóstico de dicha patología.

Tabla N°4. Tipos de infección de tracto urinario en gestantes. Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, Ayacucho. Abril – Agosto 2024.

Tipos de ITU	N	%
Bacteriuria asintomática	20	40%
Cistitis	23	46%
Pielonefritis	7	14%
Total	50	100%

Fuente: Datos de historia clínica.

En la tabla N°4, los tipos de infección de tracto urinario, de las 100% (50) gestantes con ITU el 46% (23) presentaron cistitis, seguido del 40% (20) presentaron bacteriuria asintomática y solo 14% (7) pielonefritis.

Con estos resultados se concluye que el tipo de ITU que se presenta con mayor frecuencia es la cistitis 46%.

Hay autores que tienen una similitud con nuestro trabajo como:

Los estudios de **Montañez, L. (Pichari: 2021)**, en su tesis titulada “Características clínicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Mantaro 2020”. El tipo de infección fue 51.3% (77) cistitis (28).

Así mismo, **Roldan, A. (Chimbote: 2016)**, en un estudio “Factores socioeconómicos y culturales en gestantes con infecciones del tracto urinario Puesto de Salud 3 de octubre, Nuevo Chimbote.2015”. quien encontró también en mayor porcentaje el tipo de infección del tracto urinario fue 50,6% cistitis (27).

Contrariamente a nuestros resultados **Bonzano B.; Flores A. (Palmapampa; 2023)**, en su tesis “Factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario en gestantes. Centro de Salud de Palmapampa. 2021” la bacteriuria asintomática es el tipo de infección urinaria más frecuente en 56% (28) de gestantes (34).

Según los resultados obtenidos el tipo de infección de tracto urinario con mayor porcentaje es la cistitis a diferencia de otros estudios que mencionan que la bacteriuria asintomática se da con mayor frecuencia, la cistitis puede darse cuando no hay un diagnóstico oportuno o no cumplen con el tratamiento indicado llegando a complicaciones mayores como la pielonefritis.

CONCLUSIONES

1. En cuanto a los factores sociodemográficos se determinó que las gestantes eran convivientes (70%), con nivel de instrucción secundaria (62%), edades comprendidas entre 18 a 29 años (60%) que provienen de la zona urbana (56%) y con respecto a la ocupación la mayoría de ellas son amas de casa (52%).
2. Dentro de los factores obstétricos, las gestantes son multíparas en un (64%), edad gestacional en el primer trimestre (42%) y de las cuales tuvieron antecedentes de ITU (56%).
3. Se identificó con más frecuencia la disuria y polaquiuria (58%) dentro de las manifestaciones clínicas.
4. En los tipos de infección del tracto urinario se identificó que cistitis (46%) es de mayor prevalencia, seguido por la bacteriuria asintomática (40%) y en menor porcentaje pielonefritis (14%).

RECOMENDACIONES

1. Realizar urocultivo a todas las gestantes que acuden a la consulta de atención prenatal, para diagnosticar con el examen de laboratorio y dar un tratamiento adecuado, pertinente con la finalidad de evitar complicaciones.
2. Se recomienda al personal de salud, implementar nuevas estrategias para la captación oportuna y seguimiento de las gestantes lo que permita realizar un diagnóstico oportuno de la infección del tracto urinario, se debe transcribir los resultados a la historia clínica y colocar el diagnostico correspondiente.
3. Priorizar en la información, educación y comunicación en las gestantes teniendo en cuenta los hábitos de higiene, alimentación balanceada de acuerdo a sus recursos, aumento de ingesta de líquido para prevenir dicha patología. Por otro lado, tener en cuenta los diferentes factores sociodemográficos y obstétricos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. (MINSA) M de S. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de infección del tracto urinario en gestantes. 2022 [Internet]. Jan; Available from: https://portal.hdosdemayo.gob.pe/resoluciones/r_dir/2022/enero/RD_004_2022_D_HNDM.pdf
2. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Infección Urinaria y gestación (actualizado Febrero 2013). 2013;56(9)(xx):489–95. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-infeccion-urinaria-gestacion-actualizado-febrero-S030450131300191X>
3. Tarrillo Ramos MM. Factores condicionantes de las infecciones del tracto urinario en gestantes. Puesto de Salud Micaela Bastidas - Cajamarca 2020. [Internet]. Universidad Nacional de Cajamarca; 2020. Available from: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4258/TE SIS FINAL 1 %281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Bogantes Rojas J, Solano Donato G. Infecciones urinarias en el embarazo. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXVII (593) 233-236 [Internet]. 2010;74:224–8. Available from: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/593/art3.pdf>
5. Gómez Gallego JDJ. Infección urinaria durante el embarazo [Internet]. Vol. 24, Enfermedades Infecciosas y Microbiología. Antioquia: Universidad de Antioquia; 2004. 55–70 p. Available from: https://revistas.udea.edu.co/index.php/ginecologia_y_obstetricia/article/view/17520/15119
6. Almada Magnet DA, Beltrán AE, Garzón C. Infecciones urinarias en el embarazo: Diagnóstico y tratamiento. Cátedra de Obstetricia y Ginecología Hospital Clínico San Carlos Universidad Complutense de Madrid [Internet]. 1997;5:203–8. Available from:

<https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/2038733>

7. Cobas Planchez L, Navarro García YE, Mezquia de Pedro N. Gestantes con infección urinaria pertenecientes a un área de salud del municipio Guanabacoa, La Habana. Revista Médica Electrónica [Internet]. 2021;43(1):1–11. Available from: https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3805/pdf_848
8. Cunningham G, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. Williams Obstetricia (Trastornos renales y de las vías urinarias) [Internet]. 23a Edició. Twickler D, Wendel G, editors. Vol. 4, University of Texas Southwestern Medical Center at Dallas Parkland. México - D.F: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V. A; 2010. 1–1405 p. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23885968/>
9. Obstetricia SE de G y. Infecciones del tracto urinario inferior. Revista Oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2021;196–206. Available from: [https://sego.es/documentos/progresos/v64-2021/n5/Infecciones del tracto urinario inferior.pdf](https://sego.es/documentos/progresos/v64-2021/n5/Infecciones_del_tracto_urinario_inferior.pdf)
10. Organización Panamericana de la Salud. Intervenciones basadas en evidencias. En el contexto del continuo materno-recién nacido-niño menor de 2 meses. Washington, DC: OPS. 2009;1–54.
11. Mattuizzi A, Madar H, Froeliger A, Brun S, Sarrau M, Bardy C, et al. Infección urinaria y embarazo. EMC - Ginecología-Obstetricia [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2022 Dec 24];54(4):1–20. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1283081X18414440>
12. Tchente Nguefack C, Okalla Ebongue, Cecile Nouwe Chokotheu C, Ebong Ewougo C, Nana Njamen T and, Mboudou E. Clinical presentation, risk factors and pathogens involved in bacteriuria of pregnant women attending antenatal clinic of 3 hospitals in a

- developing country: a cross sectional analytic study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2019;19(143):1–6. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-019-2290-y>
13. Lee ACC, Mullany LC, Koffi AK, Rafiqullah I, Khanam R, Folger L V., et al. Urinary tract infections in pregnancy in a rural population of Bangladesh: Population-based prevalence, risk factors, etiology, and antibiotic resistance. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2020;20(1):1–11. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-019-2665-0>
 14. España Mera JF. Infecciones del tracto urinario y consecuencias en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Guayaquil en el año 2014. [Internet]. Lincoln Arsyad. Universidad de Guayaquil; 2014. Available from: <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/99b98af1-67cc-4720-8207-27ebb2e85a3c/content>
 15. Espitia De la Hoz FJ. Infección urinaria en gestantes: prevalencia y factores asociados en el Eje Cafetero, Colombia, 2018 - 2019. Urol Colomb [Internet]. 2021;30(2):98–104. Available from: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0040-1722238.pdf>
 16. Córdova Sánchez SD. Epidemiología y cuadro clínico de infecciones de las vías urinarias en gestantes hospitalizadas en el Hospital II-2 Tarapoto, Agosto 2016 - Julio 2017. [Internet]. Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto; 2017. Available from: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/2544>
 17. Riveros Conozco Z. Factores de riesgo en gestantes con infección urinaria que aducen al servicio de emergencia del Centro de Salud de Chilca 2019. [Internet]. Universidad Peruana del Centro; 2021. Available from:

<https://repositorio.upecen.edu.pe/bitstream/handle/UPECEN/266/Tesis-RiverosConozcoZonia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

18. Palomino Catañeda JG. Caracterización de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Kishuara, Andahuaylas 2019 [Internet]. Universidad Nacional de Huancavelica; 2020. Available from: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e65de60f-610c-431e-a6cb-44b083b7006e/content>
19. Colán Quillay BC. “Factores condicionantes para la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el consultorio pre natal del Centro de Salud Clas Pillco marca de Julio – Diciembre 2018” [Internet]. Vol. 1, Facultad De Ciencias De La Salud Escuela Académico Profesional De Obstetricia. Universidad de Huánuco; 2021. Available from: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2754/ColánQuillay%2CBirthleyCindy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. García C, Banda C, Álave J, León C, Flores Noriega M. Guía de práctica de clínica para diagnóstico y tratamiento de infección del tracto urinario en adultos. Minist Salud-Hospital Cayetano Hered [Internet]. 2020;0:1–17. Available from: https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2021/RD/RD_350-2020-HCH-DG.pdf
21. Rodriguez Ore LM. Factores maternos relacionados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital De Apoyo Pichanaki II-1 Junín, 2017 [Internet]. Repositorio Institucional - UNH. Universidad Nacional de Huancavelica; 2018. Available from: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/de2a8f58-aab2-4993-b76c-4e7d5b57081a/content>
22. Villantoy Sanchez LM. Prevalencia de infección del tracto urinario en gestantes del Distrito de Huanta, 2016 [Internet]. Universidad Nacional de Huancavelica; 2017. Available from: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/2ba38252->

7ff7-497a-bb2c-bba9f054cc68/content

23. Vilchez Pillaca E. Características de las gestantes que presentan infección urinaria recurrente en el Hospital de Apoyo San Miguel La Mar 2016 - 2017 [Internet]. Universidad Nacional de Huancavelica; 2019. Available from: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e0bbce80-466f-4847-bc3f-b45239d6cffa/content>
24. Huamaní Prado Y. Complicaciones de las infecciones del tracto urinario en gestantes del Hospital de Apoyo Jesus Nazareno, 2016 [Internet]. Repositorio Institucional - UNH. Universidad Nacional de Huancavelica; 2017. Available from: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/6c264e96-a8c0-4ac1-bc38-8ef45132fc42/content>
25. Céspedes García OL, Rocha Huamán R. Frecuencia, agente etiológico y consecuencias de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Regional de Ayacucho. Setiembre- Noviembre 2014 [Internet]. Universidad Nacional De San Cristóbal de Huamanga; 2015. Available from: http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/1023/1/Tesis O757_Ces.pdf
26. Malberti González AA. Prevalencia de infección urinaria en embarazadas internadas en el servicio de ginecología Obstetricia del Hospital central del Instituto de prevención social, 2018 [Internet]. Universidad Nacional de Caaguazú; 2019. Available from: <https://repositorio.fcmunca.edu.py/xmlui/bitstream/handle/123456789/97/ALMA ARAMI MALBERTI .pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. Roldan Alvarez AE. Factores socioeconómicos y culturales en gestantes con infecciones del tracto urinario Puesto de Salud 3 de Octubre, Nuevo Chimbote. 2015 [Internet]. Repositorio Institucional - ULADECH. Universidad Católica los Ángeles Chimbotr; 2016. Available from:

https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/427/CULTURAL_GESTANTES_ROLDAN_ALVAREZ_ANTONIA_ELSA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

28. Montañez Norabuena LJ. Características clínicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Mantaro 2020 [Internet]. Repositorio Institucional - UNH. Universidad Nacional de Huanacavelica; 2021. Available from: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/40045c15-9c6a-4c48-9444-99e67d25bdc0/content>

29. Ushiñahua Teadua J. Factores de riesgo que influyen en infecciones urinarias en gestantes atendidas en la IPRESS I - 3 Cardozo, Belén, 2020 [Internet]. Tesis de postgrado. Universidad Científica del Perú; 2021. Available from: http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1676/JEREMIAS_USHIÑAHUA_TEAGUA_TSP.pdf?sequence=1&isAllowed=y

30. La Rosa Salazar LE. Factores asociados a infección urinaria en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Parcona 2020 – 2021 [Internet]. Universidad Nacional “San Luis Gonzaga.” Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2023. Available from: <https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/334df5aa-3732-41a2-bcda-8160779a03ed/content>

31. Acosta Suclupe AR. Factores de riesgo en gestantes con infección del tracto urinario que acuden al Centro de Salud Jayanca - Chiclayo, Enero - Junio 022. [Internet]. Universidad Señor de Sipán; 2023. Available from: https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/11120/Acosta_Suclupe%2C_Alex_Ruben-.pdf?sequence=6&isAllowed=y

32. Vargas Alegria G. Principales factores de riesgo relacionados a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el centro de salud Lince, durante enero - agosto del 2023 [Internet]. 2024. Available from:

https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/8463/UNFV_FMHU_Vargas_Alegria_Gabriela_Titulo_profesional_2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y

33. Bautista Choquecahua M, Curi Flores M. Factores relacionados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Vinchos de Huamanga, 2020 - 2021 [Internet]. Universidad Nacional de Huancavelica; 2022. Available from: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/87d87ffc-6387-49ca-a6d3-4c0c271c0d67/content>
34. Bonzano Huamaní BM, Flores Ataucusi JN. Factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario en gestantes. Centro de Salud de Palmapampa. 2021. 2023;1:1–82. Available from: https://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/5213/1/TESIS O948_Bon.pdf
35. Gonzáles Monte E. Infecciones del tracto urinario [Internet]. 5ta edición. Nefrología al día, editor. 2011. 97–118 p. Available from: <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-autonoma-de-guerrero/nefrologia/infecciones-del-tracto-urinario/41846051>
36. Wurgaft k A. Infecciones del tracto urinario. revista médica clínica condes [Internet]. 2010;21(4):629–33. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864010705794?via%3Dihub>
37. Rondón Nucete M, Orence Leonett O, Rondón Guerra AV. Infección de tracto urinario [Internet]. Primera ed. Vol. 1, Temas Selectos de Pediatría Clínica. Mérida - Venezuela: Publicaciones vicerrectorado académico - CODEPRE; 1979. 5–121 p. Available from: <http://www.serbi.ula.ve/serbiula/librose/pva/Libros de PVA para libro digital/Infeccion Tracto urinario.pdf>
38. Pigrau Carlos. Infección del tracto urinario [Internet]. Salvat inn. Vol. 17, Pediatría Integral. Madrid; 2013. 402–411 p. Available from: <https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/otrosdeintere>

s/seimc-dc2013-LibroInfecciondeltractoUrinario.pdf

39. Fabian Arbi M. Factores de riesgo de infecciones de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 16-40 años en el Hospital Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco - 2015 [Internet]. Vol. 0, Evaluación Del Conocimiento Y Actitud Del Personal De Enfermería En La Atención Inmediata Del Recién Nacido, Servicio De Neonatología, Hospital Regional Hermilio Valdizán, Huánuco – 2016. Universidad de Huánuco; 2017. Available from: [http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/511/FABIÁN ARBI%20MARCELA .pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/511/FABIÁN%20ARBI%20MARCELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
40. Hoyos Redondo JC. Estado civil y atributos de la personalidad [Internet]. Vol. 53, Journal of Chemical Information and Modeling. Corporación Universitaria de la Costa; 2006. Available from: [https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/871/ESTADO CIVIL Y ATRIBUTOS DE LA PERSONALIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/871/ESTADO%20CIVIL%20Y%20ATRIBUTOS%20DE%20LA%20PERSONALIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

ANEXOS

MATRÍZ DE CONSISTENCIA

**Factores asociados a infección del tracto urinario en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, Ayacucho.
Abril - agosto 2024.**

PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cuáles son los factores asociados a infección del tracto urinario, en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, entre los meses abril – agosto del 2024?	Objetivo general: Conocer los factores asociados a infección del tracto urinario, en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, entre los meses abril – agosto del 2024. Objetivos específicos - Determinar los factores sociodemográficos como la edad, nivel de instrucción, estado civil, ocupación y procedencia asociados a la infección de tracto urinario en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, entre los meses abril – agosto del 2024. - Relacionar los factores obstétricos como la edad gestacional, paridad y antecedentes de ITU asociados a la infección del tracto urinario en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, entre los meses abril – agosto del 2024. - Identificar las manifestaciones clínicas de infección de tracto urinario como disuria, polaquiuria, fiebre y escalofríos en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, entre los meses abril – agosto del 2024. - Identificar los tipos de infección de tracto urinario, en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, entre los meses abril – agosto del 2024.	Infección de tracto urinario. Infección de tracto urinario en gestantes. Etiología Fisiopatología de infección de tracto urinario en gestantes. Factores de riesgo. Tipos de infección de tracto urinario.	Los factores asociados a la infección de tracto urinario, en gestantes son: la edad, nivel de instrucción, estado civil, ocupación, procedencia, edad gestacional, paridad y antecedentes de infección de tracto urinario, en el Hospital del Apoyo Jesús Nazareno entre los meses abril – agosto del 2024.	Variable independiente: Factores asociados Dimensiones - Factores Sociodemográficos: • Edad • Nivel de instrucción • Estado civil • Ocupación • Procedencia - Factores Obstétricos: • Edad gestacional • Paridad • Antecedentes de ITU Variable dependiente: Infección de tracto urinario - Manifestaciones clínicas: • Disuria • Polaquiuria • Fiebre • Escalofríos - Tipos de infección de tracto urinario • Bacteriuria asintomática • Cistitis • Pielonefritis	Tipo de Investigación Aplicada Método de estudio Estudio Relacional, prospectivo, corte transversal. Población: 300 gestantes que acudieron al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno Ayacucho, entre los meses de abril - agosto del 2024. Muestra: 50 gestantes con infección de tracto urinario que acudieron al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno Ayacucho, entre los meses de abril - agosto del 2024. Técnica: Encuestas y revisión de historias clínicas de gestantes con infección de tracto urinario (resultado de exámenes de laboratorio). Instrumento Encuesta e Historias clínicas.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE
HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO: “Factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes.
Hospital de Apoyo Jesús Nazareno Ayacucho. Abril - agosto 2024.”

Buen día Sra. le invitamos a participar en esta investigación cuyo objetivo es evaluar los factores asociados de infección del tracto urinario en gestantes. Hospital de Apoyo Jesús Nazareno Ayacucho. Abril - agosto 2024.

Si acepta participar se le solicitará completar el siguiente cuestionario, cuya duración es de 10 minutos aproximadamente. El mismo no contempla riesgos físicos y/o psicológicos.

Este cuestionario es anónimo y las respuestas solo serán usadas para la investigación y no serán divulgadas; se le agradece anticipadamente por su participación y por la veracidad de sus respuestas.

Ayacucho, 2024

Firma del paciente



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE
HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**“Factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes.
Hospital de Apoyo Jesús Nazareno Ayacucho. Abril - agosto 2024.”**

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

RESPONSABLES: Daysi, Pozo Sarmiento. Yohana Sahida, Pujaico Laines

Fecha:/...../..... Encuesta N°

INSTRUCCIÓN: Marcar con (X) en la respuesta que usted crea conveniente.

I. FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS

Edad:

1. ☐ 12 - 17 años
2. ☐ 18 - 29 años
3. ☐ Mas de 30 años

Nivel de instrucción:

1. ☐ Primaria
2. ☐ Secundaria
3. ☐ Superior
4. ☐ Superior no universitaria

Estado civil:

1. ☐ Soltera
2. ☐ Conviviente
3. ☐ Casada

Ocupación:

1. ☐ Independiente
2. ☐ Dependiente
3. ☐ Ama de casa
4. ☐ Estudiante

Procedencia:

1. ☐ Rural
2. ☐ Urbano
3. ☐ Urbano marginal

II. FACTORES OBSTÉTRICOS

Edad gestacional:

1. () I trimestre
2. () II trimestre
3. () III trimestre

GESTACIONES:

Paridad:

1. () Primípara
2. () Multípara

III. ANTECEDENTES DE ITU.

¿Anteriormente tuvo infección urinaria durante su gestación?

1. () Si
2. () No

IV. SIGNOS Y SINTOMAS

Disuria: ¿presenta dolor al orinar?

1. () Si
2. () No

Polaquiuria: ¿tiene ganas de orinar a cada momento?

1. () Si
2. () No

¿Presentó fiebre?

1. () Si
2. () No

¿Presentó escalofríos?

3. () Si
4. () No

GUÍA DOCUMENTAL – REVISIÓN DE HISTORIA CLÍNICA

V. EXAMENES AUXILIARES

Bacteriuria asintomática:

1. () Si
2. () No

Cistitis:

1. () Si
2. () No

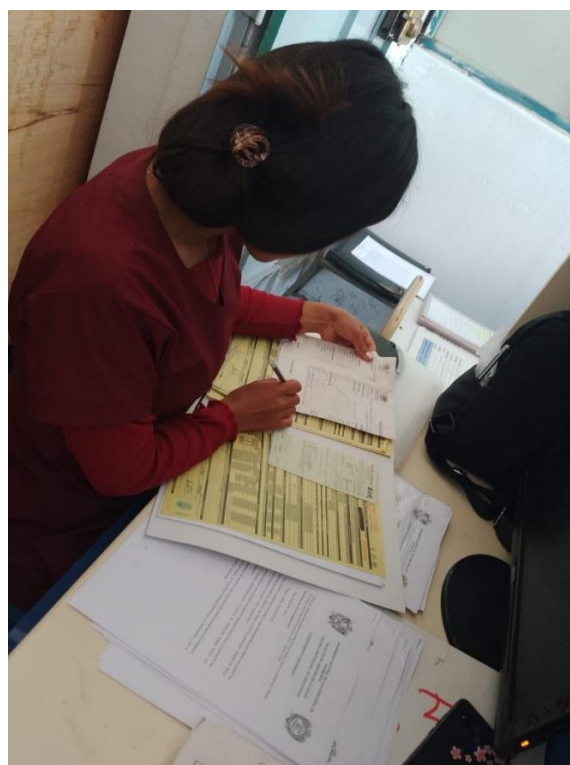
Pielonefritis:

1. () Si
2. () No

Encuesta a gestante con ITU en Consultorio Materno.



Revisión de Historias Clínicas de Pacientes



SOLICIT


 HOSPITAL
 "JESUS NAZARENO"
 Servicio de Emergencia

USUARIO: [REDACTED]

H.C. [REDACTED]

EXAMEN DE ORINA:

EXAMEN FISICO:
 Densidad: 1.030 Reacción: Deuto

EXAMEN QUÍMICO:
 Nitrito: 0
 Proteínas: 0
 Glucosa: 0
 Acetona: 0
 Urobilina: 0
 Bilirrubina: 0
 Acido ascórbico: 0
 Hemoglobina: 0

EXAMEN MICROSCÓPICO:
 Cél Epiteliales: 13-15xc
 Leucocitos: 40-50xc ✓
 Pirocitos: —
 Hematíes: 3-5xc
 Cilindros: —
 Cristales: —
 Otros: GERMENES (++)

25/04/24


 Paralela Médica
 LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS
 C.R. N° 8347 - R.M.BE 8334

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

RESOLUCIÓN DECANAL N°1294 -2024-UNSCH- FCSA- D.

BACHILLERES: Daysi POZO SARMIENTO y Yohana Sahida PUJAICO LAINES

En la ciudad de Ayacucho, siendo las 11:05 de la mañana del día 04 de diciembre del 2024, se reunieron en forma presencial los docentes miembros del Jurado Evaluador de la Escuela Profesional de Obstetricia, para el acto de sustentación del trabajo de tesis titulado: Factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes. Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, Ayacucho. Abril – Agosto 2024, presentado por las Bachilleres: **Daysi POZO SARMIENTO y Yohana Sahida PUJAICO LAINES** para optar el título profesional de OBSTETRA. Los miembros del Jurado de Sustentación están conformados por:

Presidente : Prof. . Noemi Y. Quispe Cadenas (delegado por el Decano)

Miembros : Prof. Vilma zorrilla delgado

: Prof. Delia Anaya Anaya

: Prof. Héctor D. Velarde Valer

Asesora : Prof. Maritza Rodríguez Lizana

Secretaria Docente: Prof. Graciela Mendoza Bellido.

Con el quorum del reglamento se dio inicio la Sustentación de Tesis , como acto inicial la Presidente de la Sustentación de tesis da lectura a la **RESOLUCIÓN DECANAL N° 1294 - 2024-UNSCH-FCSA-D**, también manifiesta que los documentos presentados por las Bachilleres no tienen ninguna observación, dando algunas indicaciones para el inicio de este Acto Académico.

Inicia la exposición la Bachiller: **Daysi POZO SARMIENTO** a las 11:15, continúa la Bachiller: **Yohana Sahida PUJAICO LAINES** culminando a las 11:40. Seguidamente la Presidente de la Comisión solicita a los miembros del jurado evaluador realizar sus respectivas preguntas: invitando a iniciar a la Prof. Héctor D. Velarde Valer, luego da pase al Prof .Delia Anaya Anaya, continúa la Prof. Vilma Zorrilla Delgado, finalmente participa la Presidente de los miembros del jurado Prof. Noemí Y. Quispe Cadenas, luego invita a la Prof. Maritza Rodríguez Lizana para su intervención como asesora.

Una vez concluida con las intervenciones a las 12:55 la presidente de la comisión invita a las sustentantes y público presente abandonar el auditorium para que puedan proceder con la calificación.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FINAL

BACHILLER: Daysi POZO SARMIENTO

JURADOS	TEXTO	EXPOSICIÓN	PREGUNTAS	PUNTAJE FINAL
Prof. Noemí Y. Quispe Cadenas	17	17	17	17
Prof. Vilma zorrilla Delgado	16	17	17	17
Prof. Delia Anaya Anaya	17	17	17	17
Prof. Héctor D. Velarde Valer	17	17	16	17
PROMEDIO FINAL				17

BACHILLER: Yohana Sahida PUJAICO LAINES

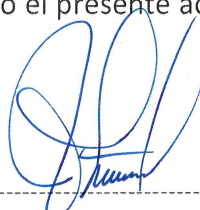
JURADOS	TEXTO	EXPOSICIÓN	PREGUNTAS	PUNTAJE FINAL
Prof. Noemi Y. Quispe Cadenas	17	17	17	17
Prof. Vilma zorrilla Delgado	16	17	17	17
Prof. Delia Anaya Anaya	17	17	17	17
Prof. Héctor D. Velarde Valer	17	17	16	17
PROMEDIO FINAL				17

De la evaluación realizada por los miembros del jurado calificador, llegaron al siguiente resultado: Aprobar a las Bachilleres **Daysi POZO SARMIENTO y Yohana Sahida PUJAICO LAINES** con la nota final de **17** (diecisiete).

Y en señal de conformidad, los miembros del jurado evaluador firman al pie del presente. Siendo las 13:00 horas del mismo día se da por concluido el presente acto académico de modalidad presencial.



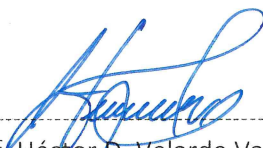
Prof. Noemi Y. Quispe Cadenas
Presidente



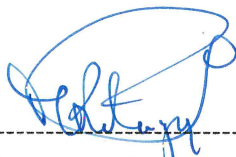
Prof. Vilma Zorrilla Delgado
Miembro



Prof. Delia Anaya Anaya
Miembro



Prof. Héctor D. Velarde Valer
Miembro



Prof. Maritza Rodríguez Lizana
Asesora



Prof. Graciela Mendoza Bellido
Secretaria Docente

Ayacucho 04 de diciembre 2024

	UNSCH	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
---	--------------	---	---

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS- N° 047- 2024

El Director de la Escuela Profesional de Obstetricia, en mérito a la **Resolución Decanal N ° 475-2024-UNSCH-FCSA-D**, delegado por el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud, verifica en segunda instancia, la originalidad de los trabajos de investigación y de tesis (borrador final antes de la sustentación), en el marco del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, aprobado por Resolución del Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCH-CU, demás normas y procedimientos inherentes; Por tanto, deja constancia que el trabajo de tesis titulado **Factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes. Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, Ayacucho. Abril – Agosto 2024**

Autoras:

Bach. : POZO SARMIENTO, Daysi

Bach. : PUJAICO LAINES, Yohana Sahida

ASESORA: Dra. Maritza RODRIGUEZ LIZANA.

Ha sido sometido al análisis del sistema antiplagio **TURNITING** concluyendo que presenta un porcentaje de 16 % de similitud.

Por lo que, de acuerdo con el porcentaje establecido en el Artículo 13 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga es procedente conceder la Constancia de Originalidad.

Ayacucho, 22 de noviembre del 2024

 **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA**
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA


Dr. Pavel Antonio Alarcón Villa
DIRECTOR

FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES. HOSPITAL DE APOYO JESÚS NAZARENO, AYACUCHO. ABRIL - AGOSTO 2024

por Daysi POZO SARMIENTO - Yohana Sahida PUJAICO LAINES

Fecha de entrega: 22-nov-2024 11:27a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2528701088

Nombre del archivo: TESIS_Daysi_Pozo_Sarmiento,_Yohana_Sahida_Pujaico_Laines.doc (1.82M)

Total de palabras: 12048

Total de caracteres: 68992

FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES .HOSPITAL DE APOYO JESÚS NAZARENO, AYACUCHO. ABRIL - AGOSTO 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%	17%	3%	8%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unsch.edu.pe	3%
	Fuente de Internet	
2	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	3%
	Trabajo del estudiante	
3	hdl.handle.net	2%
	Fuente de Internet	
4	apirepositorio.unh.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
5	repositorio.unh.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	repositorio.udh.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
7	1library.co	1%
	Fuente de Internet	
8	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez	1%

9	repositorio.ucp.edu.pe	1 %
Fuente de Internet		
10	repositorio.unica.edu.pe	<1 %
Fuente de Internet		
11	repositorio.unu.edu.pe	<1 %
Fuente de Internet		
12	Submitted to Universidad Catolica de Manizales	<1 %
Trabajo del estudiante		
13	redi.unjbg.edu.pe	<1 %
Fuente de Internet		
14	Submitted to Universidad Nacional Hermilio Valdizan	<1 %
Trabajo del estudiante		
15	repositorio.unapiquitos.edu.pe	<1 %
Fuente de Internet		
16	repositorio.usanpedro.edu.pe	<1 %
Fuente de Internet		
17	Submitted to unsaac	<1 %
Trabajo del estudiante		