

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE
HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES DEL TRACTO
URINARIO EN GESTANTES. CENTRO DE SALUD DE PALMAPAMPA.
2021”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

PRESENTADO POR:

Bach. BONZANO HUAMANÍ, Blanca Marisol

Bach. FLORES ATAUCUSI, Juana Nancy

Asesor: Mg. Roaldo PINO ANAYA

AYACUCHO - PERÚ

2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

RESOLUCIÓN DECANAL N° 277-2023-FCSA-UNSC-D

BACHILLERES : BONZANO HUAMANÍ, Blanca Marisol

FLORES ATAUCUSI, Juana Nancy

En la ciudad de Ayacucho siendo las 10:45 am del día 02 de marzo de 2023, se reunieron en forma presencial las Docentes miembros del Jurado de la Escuela Profesional de Obstetricia para el acto de sustentación de Trabajo de Tesis titulado **“INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES. CENTRO DE SALUD DE PALMAPAMPA. 2021”**, presentado por las Bachilleras: BONZANO HUAMANÍ, Blanca Marisol y FLORES ATAUCUSI, Juana Nancy.

Para optar el Título profesional de Obstetra. Los miembros del jurado de sustentación están conformados por: **Presidente :** Prof. Noemí Quispe Cadenas (delegada por la Decana) , **Miembros :** Prof. Melchora Ávalos Mamani, Prof. Delia Anaya Anaya. Asesor: Prof. Roaldo Pino Anaya y como Secretaria Docente : Prof. Graciela Mendoza Bellido de Ascarza.

Con el quorum reglamentario se dio inicio a la sustentación de Tesis, como acto inicial la Presidenta de la sustentación de Tesis da lectura a la RESOLUCIÓN DECANAL N° 277-2023-FCSA-UNSC-D, también manifiesta que los documentos presentados por las recurrentes no tienen ninguna observación, dando algunas indicaciones a las sustentantes. La presidenta del jurado calificador da inicio con la exposición la Bachiller en Obstetricia: BONZANO HUAMANÍ, Blanca Marisol , continuando la Bach. FLORES ATAUCUSI, Juana Nancy .

Una vez concluida la presentación a las 11:15 la Presidenta de la comisión solicita a los Miembros del Jurado evaluador realizar sus respectivas preguntas: iniciando con la participación la profesora Delia Anaya Anaya, seguidamente da pase a la profesora Melchora Ávalos Mamani, a las 11:45 la Presidente de los miembros del jurado Prof. Noemi Quispe Cadenas formula las preguntas, culminando de ésta manera la ronda de preguntas. Seguidamente la presidente de los miembros del jurado hace la invitación al Asesor profesor Roaldo Pino Anaya para su intervención.

A las 12:00 hs una vez concluida con las intervenciones la Presidenta de la comisión invita a las sustentantes abandonar el auditorium para que puedan proceder con la calificación.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FINAL

Bachiller: BONZANO HUAMANÍ, Blanca Marisol

JURADOS	TEXTO	EXPOSICIÓN	PREGUNTAS	PROMEDIO FINAL
Prof. Noemí Quispe Cadenas	17	17	17	17
Prof. Melchora Ávalos Mamani	16	16	15	16
Prof. Delia Anaya Anaya	17	17	17	17
PROMEDIO FINAL				17

Bachiller: FLORES ATAUCUSI, Juana Nancy

JURADOS	TEXTO	EXPOSICIÓN	PREGUNTAS	PROMEDIO FINAL
Prof. Noemí Quispe Cadenas	17	17	17	17
Prof. Melchora Ávalos Mamani	16	16	15	16
Prof. Delia Anaya Anaya	17	17	17	17
PROMEDIO FINAL				17

De la evaluación realizada por los miembros del Jurado Calificador, llegaron al siguiente resultado.

Aprobar a los Bachilleres : BONZANO HUAMANÍ, Blanca Marisol


FLORES ATAUCUSI, Juana Nancy


Quienes obtuvieron la nota final de: 17 diecisiete.


Y en señal de conformidad, los miembros del Jurado evaluadores firman al pie del presente.


Siendo las horas del mismo día se da por concluido el presente acto académico de modalidad presencial.


 Prof. Noemí Quispe Cadenas
 Presidente


 Prof. Melchora Ávalos Mamani
 Miembro


 Prof. Delia Anaya Anaya
 Miembro


 Prof. Roaldo Pino Anaya
 Asesor


 Prof. Graciela Mendoza Bellido
 Secretaria Docente

Ayacucho 02 de marzo 2023.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por guiarnos a elegir esta digna carrera, y por ser nuestra fortaleza en cada etapa de nuestro desarrollo profesional.

A nuestra Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga por formar buenos profesionales.

A la Escuela de Obstetricia y a nuestros maestros que nos apoyaron en cada paso de nuestra formación académica.

Al Mg. Obst. PINO ANAYA, Roaldo; por su valiosa guía y apoyo incondicional en la ejecución de nuestra tesis.

Al Centro de Salud Palmapampa por brindarnos las facilidades para la realización nuestro estudio.

A nuestros familiares quienes nos apoyaron incondicionalmente en cada circunstancia de nuestra vida.

A mis valiosos padres que siempre me brindaron su apoyo de manera incondicional en la etapa académica para ser una gran profesional.

A mis hermanos quienes me incentivaron a cumplir mis sueños y por el apoyo brindado en cada trayecto de mi carrera universitaria.

A mi amiga Nancy Flores, que me ha acompañado en todo el trascurso de mi carrera profesional y siempre estuvo dispuesta a brindarme su apoyo, gracias a ello logramos juntas ejecutar nuestra tesis.

BONZANO HUAMANI, Blanca Marisol.

A Dios, por permitirme llegar hasta este momento de mi vida. Por los logros y por estar en mis momentos de dificultad, permitiéndome ver la vida de otra manera.

A mis queridos padres por ser las personas que me han acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida, a mis hermanos, en especial a mi hermana Sonia que en paz descanse, quienes con sus consejos han sabido guiarme para culminar mi carrera profesional.

A mi amiga Blanca Bonzano, que gracias al equipo que logramos formar culminamos nuestra tesis a pesar de las dificultades que se dieron en el trayecto.

FLORES ATAUCUSI, Juana Nancy.

ÍNDICE

Pág.

INTRODUCCIÓN.....	01
-------------------	----

CAPÍTULO I:

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	04
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	06
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	08
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	09

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
2.2. BASES TEÓRICAS.....	22
2.2.1 Infección del tracto urinario en el embarazo.....	22
2.2.2 Factores de riesgo asociados a la ITU.....	30
2.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	36
2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	37
2.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.....	38

CAPÍTULO III:

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	40
3.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.....	40
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	42
3.4. TÉCNICA PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	43

CAPÍTULO IV:

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	45
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES.....	67
BIBLIOGRAFÍA.....	68
ANEXOS.....	71

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud(OMS) la infección del tracto urinario en la gestación es un proceso infeccioso que resulta de la contaminación y crecimiento de microorganismos en tracto urinario que trae repercusiones maternas y fetales.¹

Durante la gestación las infecciones del tracto urinario son debido a una influencia hormonal de la progesterona que produce estasis urinaria fisiológica como consecuencia se da el ensanchamiento y disminución de la movilidad ureteral, de igual forma el útero en crecimiento comprime los uréteres, provocando la disminución del flujo urinario.

Cuando la evacuación urinaria de la vejiga es disminuida las bacterias no son expulsadas en su totalidad por ende incrementa las probabilidades de la infección.²

El interés de estudio, surge al observar durante nuestro internado, que la mayor parte de las gestantes que acudían al Centro de Salud Palmapampa, ya sea por consultorio externo o por emergencia, al realizar el examen completo de orina resultaban ser positivo a las infecciones del tracto urinario (ITU), y esta patología generaba muchas complicaciones como la amenaza de aborto, amenaza de parto pretérmino, bajo peso al nacer, etc; y el no tener determinado cuales son los factores de riesgo que

inflúan en la existencia de las ITU, nació la necesidad de investigar esta realidad problemática que involucran a todas las gestantes que acuden a su atención al Centro de Salud de Palmapampa, y posterior a ello establecer o recomendar las medidas preventivas de las ITU, así evitar complicaciones materno infantiles a nivel de la región del VRAEM, especialmente de la localidad de Palmapampa - Ayacucho.

El presente estudio de investigación fue estructurado de la siguiente manera: Introducción, revisión de la literatura, materiales y métodos, resultados, discusiones, conclusiones, recomendaciones, bibliografías y anexos correspondientes.

En consecuencia, se planteó la presente investigación con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa - VRAEM durante el año 2021, a través de una investigación de enfoque cuantitativo, tipo aplicada, diseño no experimental y nivel analítico de caso control y de corte transversal-retrospectiva, con una muestra de 50 gestantes con ITU (casos) y 50 gestantes sin ITU (controles) encontrándose los siguientes resultados: La bacteriuria asintomática es el tipo de infección urinaria más frecuente en 56%(28) de gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM durante el año 2021. Los factores de riesgo gíneco-obstétricos ($OR>1$) asociados a las infecciones del tracto urinario durante la gestación son; la vulvovaginitis, antecedentes de ITU, número de controles prenatales y edad gestacional, con significancia estadística ($p<0,05$). Los factores de

riesgo sociodemográficos ($OR > 1$) asociados a las infecciones del tracto urinario durante la gestación son: la edad materna, nivel de instrucción y condición socio económica, con significancia estadística ($p < 0,05$).

CAPÍTULO I:

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Según Hipólito en el año 2018 refiere que las infecciones en el tracto urinario (ITU) son una de las complicaciones más recurrentes en las gestantes, implicados por las modificaciones fisiopatológicas que se presentan en este periodo, muy aparte de estos cambios, se suman otros factores que tienen un gran riesgo de extender esta enfermedad.³

Datos de la OMS presenta la sociedad de obstetricia de Canadá, para emplear en sus protocolos, refiriendo que las ITU en las embarazadas se dan de 45 a 60 % y de éstas sólo el 25 % pueden volver a ser recurrentes durante la gestación. Las ITU en la gestación se da en algún punto de esta etapa, pero tienen una frecuencia mayor en el primer y tercer trimestre.

Las infecciones del tracto urinario (ITU) es considerado como “un problema de salud pública y una de las causas de consulta más recurrente en América. En EE. UU. alrededor de 10% de las gestantes tienen diagnóstico de ITU durante su gestación donde el 20% se agravan. En Ecuador, Pesantez, explica características obstétricas asociadas a ITU donde la mayoría de la población tiene menos de tres atenciones

prenatales, seguido del desarrollo de diabetes gestacional y riesgo aumentado en aquellas con antecedente de ITU”.⁴

Según Quispe J (2018) refiere que “investigaciones realizadas en la Universidad de Guayaquil, tomando como muestra grupos poblacionales, establecieron que durante el embarazo entre el 2% al 10% presentaron bacteriuria asintomática, por ende, se tiende a aumentar por ciertos factores sociales como la edad, ocupación, nivel educativo, estado civil, nivel socioeconómico y pobreza. En el 50% de mujeres mayores de 30 años, se ha determinado pielonefritis; en mujeres analfabetas el 10% y en el 70,5% en amas de casa. La pobreza y el estado socioeconómico bajo multiplican los porcentajes de ITU hasta en cinco veces; las mujeres convivientes presentan ITU hasta en 75%; también lo presentan el 81% de las mujeres procedentes de las zonas periurbanas, probablemente asociado a la mala práctica de hábitos e higiene”⁵

En Colombia las infecciones del tracto urinario representan el 6,3% del motivo de consulta en las embarazadas, de los cuales el 84,4% corresponden a mujeres entre 15 y 44 años de edad, siendo un motivo importante de morbilidad, si no es tratada apropiadamente.⁶

En el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) del Perú, se registró 1,149 casos de ITU durante la gestación en la clínica de atención prenatal durante el año 2017 y asimismo se registró 503 casos dados de alta en el área de hospitalización de Ginecobstetricia⁶. En una investigación considerado en la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia refiere que “existen otros factores que compromete a ITU en gestantes y lo denominan

como demográficos, urológicos, patológicos y de comportamiento, de estos considera que el más resaltante es el factor conductual donde la frecuencia de bacteriuria asintomática fue tres veces mayor en gestantes que tenían el hábito de contener la orina sumado a esto la población que procede de zona rural donde no poseen estudios, y por ello la carencia de conocimientos y prácticas inadecuadas en higiene vulvoperineal”.⁷

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una de las complicaciones más frecuentes durante el embarazo son las infecciones del tracto urinario (ITU) y su importancia es porque puede deteriorar la salud materna, de igual manera afecta la evolución de la gestación generando complicaciones tales como como bajo peso al nacer, infección, parto prematuro e incremento de la morbi-mortalidad perinatal.

El seguimiento prenatal, es una estrategia que permite identificar las diversas formas de presentación de las infecciones del tracto urinario tales como: bacteriuria asintomática, cistitis, pielonefritis e infecciones a repetición.⁸

El Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) del Perú, conjuntamente con Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) publicaron en su boletín estadístico, para el año 2017, que “a través de la consulta externa se atendió a un total de 306 gestantes con diagnóstico de infección del tracto urinario (ITU) representado por 0.7% y para el año 2018 a 349 gestantes con infección del tracto urinario 0.9%. Sin embargo, se hospitalizaron a 1774 gestantes 10.0%, siendo la 2da causa de egreso

hospitalario antepuesta por la ruptura prematura de membranas y la corioamnionitis”.⁹

López P (2021), estima que “el 40% de las mujeres han tenido un episodio de ITU alguna vez en su vida, y cerca del 2-7% de embarazadas presentarán ITU en alguna etapa de la gestación. Siendo más frecuente en multíparas, en medio socioeconómico bajo, con episodios previos de ITU, y de acuerdo a mayor actividad sexual, mayor predisposición a este tipo de infecciones. Las mujeres embarazadas tienden a desarrollar fácilmente infecciones del tracto urinario, debido a diversos cambios funcionales, hormonales y anatómicos, además de la localización del meato uretral quedando expuesta a bacterias uropatógenas del periné y de la vagina que alcanzan al tracto urinario”.¹⁰

Durante la gestación se presentan diversos eventos que favorecen la aparición de infección del tracto urinario los que se generan como efecto de los cambios fisiológicos propios de la gestación producido por efecto hormonal; a los cuales se incrementan otros factores que potencian el riesgo a desarrollar las infecciones urinarias en la embarazada, los cuales son las características culturales, demográficas, sociales, gineco-obstétricas, de conducta, entre otros; que influyen y potencian el riesgo de adquirir una ITU. Por todo ello para esta investigación estudio se trabajó con los factores sociodemográficos y gineco-obstétricos donde incluye datos relacionados a la gestación y antecedentes gineco-obstétricos.

El Centro de Salud Palmapampa está ubicado en el jirón 15 de octubre S/N de la Capital Villa de Palmapampa del Distrito de Samugari,

de la provincia La Mar del departamento de Ayacucho que se encuentra a 880 msnm, perteneciente a la zona denominada Valle del Rio Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM).

Está clasificado como Centro de Salud de categoría FONB 1-4 con camas de internamiento, pertenece a la Red de salud San Francisco y Micro red Palmapampa. El Centro de Salud brinda las atenciones de medicina, enfermería, obstetricia, psicología, odontología, trabajo social, donde se realiza la atención en consulta externa y emergencias las 24 horas del día.

El interés de estudio, surge al observar durante nuestro internado, que la mayoría de las gestantes que acudían al Centro de Salud Palmapampa, ya sea por consultorio externo o por emergencia, al realizar el examen completo de orina resultaban ser positivo a las infecciones del tracto urinario (ITU), y esta patología generaba muchas complicaciones como la amenaza de aborto, amenaza de parto pretérmino, bajo peso al nacer, etc. Y el no tener identificado cuales son los factores de riesgo que influían en la presencia de las ITU, y esta patología generaba, muchas complicaciones como la amenaza de aborto, amenaza de parto pretérmino, bajo peso al nacer.

Nació la necesidad de investigar esta realidad problemática que involucran a todas las gestantes atendidas en el Centro de Salud Palmapampa, y posterior a ello establecer o recomendar las medidas preventivas de las ITU.

Por tanto, es importante realizar este tipo de investigación para identificar los factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario en gestantes a nivel de la región del VRAEM, especialmente de la localidad de Palmapampa - Ayacucho.

Los resultados del presente estudio, en primera instancia brindará información actualizada sobre los factores de riesgo asociados a la ITU en gestantes y en segundo lugar servirán de referencia documental para posteriores investigaciones relacionadas a esta patología. De esta manera se logrará disminuir las infecciones del tracto urinario en gestantes, como también permitirá fortalecer nuevas estrategias y actividades preventivos como programas para beneficio de las gestantes y del Centro de Salud.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Palmapampa-VRAEM durante el año 2021?

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.4.1. GENERAL:

Determinar los factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Palmapampa-VRAEM durante el año 2021.

1.4.2. ESPECÍFICOS:

1º Identificar el tipo de infección del tracto urinario más frecuente como bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM durante el año 2021.

2º Determinar si los factores de riesgo gíneco - obstétricos como la paridad, vulvovaginitis, antecedentes de ITU, número de controles prenatales y edad gestacional están asociados a las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Palmapampa - VRAEM durante el año 2021.

3º Determinar si los factores de riesgo sociodemográficos como la edad, nivel de instrucción, condición socioeconómica y procedencia están asociados a las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el

Centro de Salud Palmapampa-VRAEM durante el año 2021.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

Internacionales

Gonzales A. (2018) en su tesis *Factores que influyen en las infecciones de vías urinarias en gestantes adolescentes, Hospital Privado de Guayaquil.*

Objetivo: “Determinar sobre los factores que influyen en las infecciones de las vías urinarias de esta población juvenil; siendo una investigación cuantitativa, transversal y prospectiva. **Resultados:** La edad influye en las infecciones en el tracto urinario de las embarazadas, siendo el 68% en adolescentes; la procedencia: el 55% de la zona urbana y el 45% de la zona rural; el nivel de educación existe déficit de conocimientos y sobre todo la falta de disciplina al aplicar prácticas preventivas, el 75% refiere que tiene buenos hábitos de higiene y el 25% afirmaron que lo realizaron de manera regular. **Conclusiones:** Los principales factores, que influyeron en la aparición de infecciones en las vías urinarias, se deben a que algunas gestantes adolescentes provienen de zonas rurales, lugares donde es difícil el acceso a la atención médica, y que la mayoría de las gestantes

presentaron este tipo de infecciones más de una vez, mostrando inadecuadas prácticas preventivas. Las infecciones se han presentado en la mayoría que cursan los 17 años”.

López P¹⁰. (2020) en su investigación “*Infección de vías urinarias en mujeres gestantes*. **Objetivo:** La importancia de establecer la prevención, el cuadro clínico, los uro patógenos, junto a la detección y tratamiento temprano de forma más adecuada para evitar complicaciones materno-fetales que pueden evolucionar inadecuadamente. **Método:** La base o los criterios de revisión de este tema se llevó a cabo mediante la búsqueda en bases de datos como Scielo, Intramed, Resea rchGate, Cochrane Library, Revista Médica Sinergia, entre otros, bajo las frases urinary tract infections in pregnancy asymptomatic bacteriuria, infecciones de vías urinarias en el embarazo, infecciones urinarias, bacteriuria asintomática. **Conclusión:** con base en esta revisión podemos definir que las ITU durante la gestación se consideran una patología que puede llegar a generar repercusiones y complicaciones severas, si no se logra abordar de forma temprana y adecuada”.

Cobas L, Navarro YE, Mezquia EN. (2020) “*Gestantes con infección urinaria pertenecientes a un área de salud del municipio Guanabacoa, La Habana*. **Objetivo:** Caracterizar las gestantes con infección urinaria, pertenecientes al área de salud del Policlínico Universitario “Ángel Machaco Ameijeiras” de Guanabacoa, La Habana, Cuba, de enero 2019 a enero 2020. **Métodos:** Estudio descriptivo y de corte transversal en 129 gestantes del área de salud. La información se obtuvo de las historias

clínicas individuales. **Resultados:** predominó la infección urinaria en 52 pacientes (40,31 %), el grupo de edades de 26-30 años fue el más representado, con 47 casos (36,43 %), las modificaciones cervicales estuvieron presentes en 35 pacientes (67,30 %) y el germen causal más frecuente fue el staphylococcus ssp en 22 pacientes (42,30 %) y valor $P=0,01$. **Conclusiones:** se caracterizó las gestantes incluidas en el estudio, predominó la existencia de infección urinaria y el bajo peso fue la complicación más representada”.

Viquez M, Chacón C, Rivera S⁹. (2020) “*Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas*. Las infecciones urinarias (bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis aguda) son las complicaciones más frecuentes durante el embarazo. Se presentan debido a los cambios anátomo-fisiológicos que presentan las mujeres gestantes. Es de gran importancia su diagnóstico y manejo temprano para evitar las posibles secuelas materno-fetales que pueden producirse. **Método:** La identificación de un patógeno mediante un urocultivo, y el microorganismo hallado con mayor frecuencia es la *Escherichia coli*”.

Nacionales

Azañero P. (2016). En su tesis “Factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Perinatal Simón Bolívar, Cajamarca – 2016. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados con la infección del tracto urinario en gestantes, atendidas en el Centro de Salud Materno Perinatal

Simón Bolívar, Cajamarca-2016. **Metodología:** Estudio cuantitativo, retrospectivo, descriptivo, transversal, comparativo y con un diseño no experimental. **Resultados:** Los factores de riesgo socioeconómicos que se asociaron a la infección del tracto urinario fueron: La edad mayor o igual a 40 años con un 46.9%, tener un nivel educativo primaria 43.8%, procedencia rural 84.4%, y tener como ocupación su casa con un 75.0%. Dentro de los factores de riesgo biológicos que se asociaron a la infección del tracto urinario fueron: antecedentes de ITU con un 25.0%, reflujo vesicoureteral 37.5%, multiparidad 59.4%, diabetes 21.9%. **Conclusiones:** Los tipos de infección del tracto urinario que con más frecuencia se presentaron fue la bacteriuria asintomática con un 56.3%. Las complicaciones que con más frecuencia se presentó fue la amenaza de parto pretérmino con un 59.4%”.

Najarro V Y Quispe Y (2017) en su tesis “La infección del tracto urinario durante el embarazo constituye un peligro para el bienestar del feto, porque se le responsabiliza de las complicaciones maternas y perinatales, tales como: amenaza de aborto, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, recién nacidos de bajo peso e infecciones neonatales. La incidencia de bacteriuria asintomática y de cistitis aguda durante la gestación es de 2% a 10%; y de 1% a 4%, respectivamente y sin tratamiento, el 30 al 50% evolucionarán a pielonefritis, el cual es la infección bacteriana más frecuente que puede provocar complicaciones maternas y perinatales y se presenta, por lo general, al final del segundo trimestre y en el comienzo del tercero, ésta

por su parte puede asociarse a insuficiencia renal aguda, sepsis y shock séptico. Aumenta el riesgo de parto prematuro y de recién nacido de bajo peso al nacer. La mortalidad fetal más alta se presenta cuando la infección ocurre durante los 15 días que anteceden al parto. La infección del tracto urinario adquiere particular importancia durante el embarazo, donde su prevalencia es del 5 - 10%, asumiéndose que la gestación es un factor predisponente para su desarrollo, debido a los cambios fisiológicos que producen modificaciones anatómicas y funcionales que aumentan el riesgo a padecer una infección urinaria. Además, está determinado por factores diversos, entre los que se reconocen: edad materna, edad gestacional, paridad, nivel de instrucción, ocupación, condición económica, frecuencia de relaciones sexuales, antecedentes de infección del tracto urinario. Con el presente trabajo de investigación se ha determinado las complicaciones de las infecciones del tracto urinario en gestantes que acuden al hospital de apoyo “Jesús de Nazareno”.

Resultados: Amenaza de aborto (21,8%), amenaza de parto pretérmino (10,9%) y RPM (6,4%), el bajo peso al nacer (4,5%), prematuridad (3,6%) y RCIU (1,8%). Con un riesgo de OR 3,5 para la amenaza de parto pretérmino, el aborto OR 2,0 parto pretérmino OR 2,0 bajo peso al nacer 4,2 prematuridad OR 3,1 y RCIU OR 2,0”.

Fabián M. (2017) “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. **Objetivo:** Determinar cuáles son los factores de riesgo que influyeron en las infecciones de vías urinarias en las mujeres

embarazadas de 16-40 años en el HRHVM Huánuco 2015. **Método:** Estudio descriptivo y cuantitativo, con una muestra de 151 pacientes. **Resultados:** El grupo etario que mayor porcentaje presentó dentro de la población objetivo, fue el de 26 a 30 años, con un porcentaje de 34%, estado civil convivientes con un 45%, nivel educativo secundario un 57%, de acuerdo a la procedencia de zona urbana con un 58%, si se realizan el aseo genital antes y después de cada relación sexual 92%, un porcentaje del 79% si conocen sobre las infecciones del tracto más conocen sobre algún síntoma de las infecciones del tracto urinario es el dolor al miccionar con el 43%, tuvo alguna vez infección del tracto urinario fue el 59%, el 52% tiene como ingreso económico el monto igual al mínimo vital, el 56% no abandono del tratamiento, un 59% de las pacientes presentó infección del tracto urinario durante sus embarazos anteriores, tuvieron ITU durante el embarazo fue durante el I trimestre con el 27%”.

Hernández G. (2018) en su tesis “Infecciones de las vías urinarias y las complicaciones que se presentan en gestantes atendidas en el hospital San José del Callao, en el año 2018. **Objetivo:** Determinar las infecciones de las vías urinarias y las complicaciones que se presentan en gestantes atendidas en el hospital San José del Callao, en el año 2018. **Método:** Estudio observacional, cuantitativo, descriptivo simple, transversal y retrospectivo. **Resultados:** Predominantemente, las gestantes presentaron bacteriuria asintomática 91,1%, Cistitis 4,4% y Pielonefritis 4,4%; 100% presentó E. Coli como agente etiológico. Tuvieron edad igual o mayor de 20 años 84,4%; con instrucción básica 83,3%; y ocupación no remunerada

86,7%. Asimismo, 90% tenía entre 37 y 41 semanas de gestación; multípara en 55,6%; asistieron a más de 6 controles prenatales 63,3%. En cuanto a las complicaciones, 3,3% de las gestantes presentó amenaza de aborto, 5,6% amenaza de parto pretérmino; y 43,3% ruptura prematura de membranas. **Conclusiones:** La bacteriuria asintomática fue el diagnóstico de mayor presencia; y, la ruptura prematura de membranas la complicación con mayor porcentaje”.

Rojas-Castillo. (2018) “Factores protectores y de riesgo de la infección del tracto urinario en gestantes de una clínica. Objetivo: evaluar los factores protectores y de riesgo de la infección del tracto urinario en gestantes de una clínica. Materiales y métodos: estudio retrospectivo de casos y controles en gestantes. Los casos fueron 138 gestantes con infección del tracto urinario y los controles fueron 138 gestantes sin las infecciones atendidas en una clínica de Lima. Para el análisis bivariado se emplearon las pruebas de Chi-cuadrado, T de Student y el modelo no ajustado con Odds Ratio e intervalos de confianza al 95 %. Resultados: los factores protectores de la infección del tracto urinario fueron recibir sulfato ferroso (OR:0.5; p=0.01) y psicoprofilaxis obstétrica (OR: 0.5; p=0.02). Un factor de riesgo fue no recibir vacunas (OR: 1.7; p=0.05). Conclusión: recibir sulfato ferroso y psicoprofilaxis obstétrica son factores protectores de la infección del tracto urinario y no recibir vacunas es un factor de riesgo para presentar esta infección. Ante estos hallazgos se incentiva que el personal de enfermería tenga en cuenta los mismos para lograr la reducción de la ITU en gestantes a través de intervenciones educativas sobre esta patología

fomentando la importancia de asistir tanto a sus controles prenatales como a la psicoprofilaxis obstétrica, asimismo, concientizar la importancia del consumo de sulfato ferroso en las 17 gestantes”.

Randhu PA, Figueredo EJ, Dámaso B. (2018). En su tesis “Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco. **Objetivo:** Identificar factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco. **Método:** Estudio observacional, analítico, transversal, retrospectivo de casos y controles de 130 pacientes: 65 casos y 65 controles del servicio de Gineco-Obstetricia las cuales fueron elegidos al azar del registro del mencionado servicio. **Resultados:** Las gestantes adolescentes de 11 a 19 años tienen más riesgo que las gestantes de 20 años o mayor de presentar infección del tracto urinario (OR: 2,81) (IC 95%: 1,20- 6,56), la presencia de anemia también se asoció a mayor riesgo de presentar infección del tracto urinario (OR: 2,72) (IC 95%: 1,08-6,83), así como la primigestación (OR: 3) (IC: 95%: 1,45-6,20). **Conclusiones:** La infección del tracto urinario en el embarazo fue asociado a la primigestación, adolescencia y la presencia de anemia”.

Gibaja YL (2019) Características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de las infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud – Cusco. **Objetivo:** Determinar las Características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de las infecciones de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud –

Cusco. **Metodología:** La investigación fue de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, no experimental. **Resultados:** “De las 239 gestantes; el 64% tienen edad mayor o igual a 30 años; 74.5% tiene grado de instrucción superior; el 37.7% del estado civil fue conviviente; 38.1% tiene ocupación ama de casa, la forma clínica más frecuente fue la cistitis con 52.3%; el dolor pélvico con 69.9%, dolor lumbar con 48.5% y disuria con 42.7%, fueron los síntomas predominantes; el 43.1% estaba en el tercer trimestre de edad gestacional; en un 51% no se encontraron complicaciones asociadas; sin embargo la amenaza de parto pretérmino fue la más frecuente con 17.6%, el único germen aislado fue la *Escherichia coli* con 14.6% y fue sensible a Carbapenems, Cefalosporinas, Norfloxacin y Nitrofurantoína; y resistente para Ampicilina y Trimetoprim/sulfametoxazol.

Conclusión: La infección del tracto urinario fue más frecuente en gestantes con edad mayor o igual a 30 años, con educación superior, conviviente, la forma clínica predominante fue la cistitis; los síntomas predominantes fueron el dolor pélvico, dolor lumbar y disuria; en el III trimestre de gestación; la amenaza de parto pretérmino fue la complicación más frecuente; *E. coli*, fue el único agente etiológico aislado y presentó una mayor sensibilidad a Carbapenems, Cefalosporinas, Norfloxacin y Nitrofurantoína; y resistente para Ampicilina y Trimetoprim/sulfametoxazol”.

Montoya D Y Maldonado T. (2019). “Frecuencia y factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Tumbes. **Objetivo:** Determinar la frecuencia y factores asociados a la

infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Tumbes, julio a septiembre del 2019. **Métodos:** La investigación fue observacional, analítica, transversal, básica, enfoque mixta prospectiva, descriptivo, correlacional. **Resultados:** Los factores sociodemográficos predominantes para ITU fueron convivencia (64,3%), domicilio zona rural (74,7%), nivel educativo secundario 5 (62,3%) y ocupación ama de casa (74,0%); en factores culturales, 2 a 4 encuentros sexuales semanales (49,4%). **Conclusiones:** En las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Tumbes, julio a septiembre del 2019, hubo predominio para factores sociodemográficos, estado de convivencia (64,3%), domicilio en zona rural (74,7%), nivel educativo secundario (62,3%) y ocupación su casa (74,0%); para factores culturales 2 a 4 encuentros sexuales semanales (49,4%), menos de seis duchas semanales (53,3%) y reprimen la micción a veces (60,4%)”.

Bonilla M. Y De la Cruz M. (2019). En su tesis sobre Factores de riesgo asociados a las infecciones de vías urinarias e el embarazo del Centro de Salud de Sicaya-Huancayo 2019. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a las infecciones de vías urinarias en el embarazo del Centro de Salud de Sicaya-Huancayo 2019. **Metodología:** Estudio básica, de tipo observacional, retrospectivo transversal, de nivel relacional, con diseño correlacional. **Resultados:** Refiere que “La edad mínima de las gestantes fue de 16 años 4,5%, la edad máxima es de 41 que es el 1,1%; tienen la condición de multíparas 34 (38,2 %), presentaron infección urinaria el 37 (41,57 %) en el II trimestre y 23 (25, 58 %) en el III trimestre

cercano al parto. No presentaron anomalías en el tracto urinario productos de malformaciones genéticas, el 69 (77,5 %) son amas de casa, el 58 (65,1%) están con el índice de masa corporal normal, el 58 (65,1%) son convivientes, 62 (69,6 %) son del nivel secundario y solo 9 (10,1%) son del nivel de instrucción superior, 46 (51,7%) tienen como antecedente de infección del tracto urinario, 69 (77,5 %) consumen vegetales, 50 (56,2%) tienen poca higiene perineal, 81 (91%) consumen poca agua durante el día, 80 (89,8%) durante la gestación tuvieron actividad sexual con su pareja, no usaron juguetes sexuales, 40 (44,9%) tuvieron 2 parejas sexuales, 88 (98,8%) no usaron catéter en las vías urinarias, 1 (1,1%) fue sometido a un procedimiento médico del tracto urinario, nadie tuvo litiasis renal ni diabetes, 12 (13,4%) tuvieron infección venérea, durante su gestación, no usaron DIU, diafragma y espermicida, 11 (12,4%) usaron condones, 13 (14,6%) usaron dexametasona, 8 (8,99%) antibióticos de la familia de las penicilinas, 35 (39,3%) infección urinaria asintomática, 18 (20,2%) cistitis, no presento nadie pielonefritis, ni sepsis”. **Conclusión:** no existe asociación entre los factores de riesgo y las infecciones del tracto urinario en gestantes del Centro de Salud de Sicaya el 2019.

Aguilar KM. (2020) En su tesis sobre “Infección del tracto urinario en gestantes del tercer trimestre con complicaciones en el embarazo y el recién nacido atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Puente Piedra. 2018”. **Objetivo:** Determinar las complicaciones en el embarazo y el recién nacido de las gestantes del tercer trimestre con diagnóstico de infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La

Hoz de Puente Piedra. 2018. **Método:** Estudio con enfoque cuantitativo, diseño descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. **Resultados:** Manifiesta que “Se encontró en mayor porcentaje bacteriuria asintomática 64.3%. Características generales: edad entre 20 a 34 años 62.5%, estado civil, convivientes 78.6%, estudios básicos de secundaria 75%, ocupación amas de casa 82.1%, procedencia urbana 58.9%. Características gineco-obstétricas: multíparas 50%, término del embarazo por vía vaginal 66.1%, con menos de 6 controles prenatales 48.2%. Complicaciones en el embarazo: 37.5% tuvieron parto pretérmino, amenaza de parto pretérmino 32.1% y 30.4% ruptura prematura de membranas. Complicaciones en el recién nacido: 75% tuvieron prematuridad, seguido de bajo peso al nacer (< 2500 gr.) 23.2% y sepsis neonatal 1.8%. **Conclusión:** Más de la mitad de las gestantes del 16 tercer trimestre tuvo bacteriuria asintomática, seguido de cistitis, las mismas que tuvieron complicaciones: parto pretérmino, amenaza de parto pretérmino y ruptura prematura de membranas. Los recién nacidos tuvieron complicaciones: prematuridad y bajo peso al nacer (< 2500 gr.)”.

Pérez MC. (2020). Estudió a los “Factores predisponentes de Infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - septiembre 2018”. **Objetivo:** Determinar los factores predisponentes a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - septiembre 2018. **Método:** Diseño observacional analítico denominado Casos y Controles; 61 fueron casos (con infección de vías urinarias) y 61 controles (sin infección de vías

urinarias). **Resultados:** refieren que “los factores socioeconómicos predisponentes son: edad de 19 a 35 años con OR=2.307; IC= [1.47-4.15]; lugar de procedencia zona rural con OR=2.178; IC= [1.28-4.10]; grado de instrucción inferior a la secundaria completa con OR=2.129; IC= [1.20-4.07]; y ocupación ama de casa con OR=3.489; IC= [2.61-7.78]. Los factores gineco-obstétricos predisponentes son la edad gestacional de primer y tercer trimestre con OR=2.165; IC= [1.26-4.08]; número de gestaciones primigestas y segundigestas con OR=2.346; IC= [1.41-3.98]. **Conclusiones:** Los factores predisponentes para la infección de vías urinarias en gestantes con factores socioeconómicos como la edad, lugar de procedencia, grado de instrucción, ocupación y gineco obstétricos como la edad gestacional, número de gestaciones”.

Marcia L. (2020). “Factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario en embarazadas del Centro de Salud Augusto B. Leguía de Tacna, 2016 al 2018. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario en embarazadas del Centro de Salud Augusto B. Leguía de Tacna, 2016 al 2018. **Método:** estudio de casos y controles. **Resultados:** Se detectó que el factor sociodemográfico asociado a la infección del tracto urinario fue la ocupación en labores agrícolas (OR 0,256; p 0,029) y los factores reproductivos asociados fueron la edad gestacional según primer control (OR 0,958; p 0,039) y la comorbilidad (OR1,457; p 0,039). **Conclusión:** Los factores edad gestacional del primer control, la comorbilidad y la ocupación de agricultora son factores de riesgo para infección del tracto urinario en gestantes ($p < 0,05$)”.

Plasencia YE. (2021) en su investigación sobre “*Factores conductuales, gineco-obstétricos e infecciones del tracto urinario en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna, Cajamarca, 2020*”. **Objetivo:** “Determinar la asociación entre factores conductuales, gineco- obstétricos e infecciones del tracto urinario en gestantes **Método:** No experimental, correlacional, de corte transversal, realizado en una muestra de 170 gestantes que acudieron al servicio de Obstetricia” **Resultados:** Refiere que “los factores conductuales de higiene asociado a ITU fueron aseo diario de genitales, material de la ropa interior y cambio diario de ropa interior; los factores sexuales que se asocian a ITU son la frecuencia de relaciones coitales, la higiene de genitales antes y después de tener relaciones coitales, y el número de parejas sexuales; los factores gineco- obstétricos asociados a ITU son el número de gestaciones siendo en su mayoría primigestas, número de partos prematuros, número de abortos, atención prenatal, presencia de vaginosis bacteriana, edad de inicio de relaciones coitales, realizar examen completo de orina durante el control prenatal y por último tener antecedentes de ITU antes del embarazo”.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Infección del tracto urinario en el embarazo

2.1.1.1. Definición.

Es la presencia y propagación de microorganismos en el tracto urinario capaces de producir una invasión en los tejidos y que en su forma clínica general tienden a tener la presencia de agentes bacterianas en la

orina. Estas ITU son capaces de producir alteraciones tanto a nivel funcional como morfológicas. Estas variaciones se presentan de forma más resaltante en la etapa del embarazo, el ensanchamiento pielocalicial que incurre en estasis, junto con las modificaciones fisiológicas como la variación del pH y el incremento de la hormona progesterona, hacen de esta segunda patología, la más habitual en la gestación, después de la anemia. En esta población se presenta una tasa de incidencia que se encuentra dentro de 5 a 10%.¹⁰

También se considera a las infecciones del tracto urinario, como la presencia de microorganismos en el tracto urinario capaces de producir alteraciones morfológicas y funcionales.¹⁵

La infección del tracto urinario (ITU), infección de orina o infección urinaria, “es la presencia de gérmenes patógenos en la orina por la contaminación de la vejiga, uretra y riñón además de la presencia de 100 000 o más unidades formadoras de colonia(UFC) de bacterias por ml de orina adquirida por chorro medio”³.

2.1.1.2. Epidemiología

La infección del tracto urinario es la segunda complicación más habitual durante la gestación, seguido a la anemia; con una incidencia estimada entre 5 al 10%. No obstante, según la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO), la ITU en las gestantes puede llegar a dañar del 45 al 60% de las gestantes.

Dentro de sus formas clínicas la mayoría de las veces se trata de bacteriurias asintomáticas (2-11%), en otras oportunidades pueden ser

eventos clínicos sintomáticos como cistitis (1,5%) o pielonefritis (1-2%). Por ende, el diagnóstico de la bacteriuria asintomática es primordial en la atención prenatal de rutina en los Estados Unidos; ya que hasta el 40% de las embarazadas con esta enfermedad no tratada se complicarán a pielonefritis; con una disminución del riesgo del 80% si se combate la bacteriuria a través de su terapéutica (recomendación de ACOG).¹⁵

Entre el 50 a 60% de las féminas adultas pueden sufrir de por lo menos una infección de las vías urinarias en el transcurso de su vida y con un mayor pico de frecuencia se dá entre las edades de 14 a 24 años de edad en las mujeres sexualmente activas, después tiende a incrementar con la edad y con mayor relevancia en mayores de 65 años en un 20%.

Hay resultados de investigaciones que dan tasas de bacteriuria asintomática de un 3-35% en los 5 continentes y en los países desarrollados va del 2-10%, con una frecuencia de 2-7% de las mujeres embarazadas de Estados Unidos y con una tasa de transformación a sintomático en un 40%.¹⁰

2.1.2.3. Fisiopatología

La infección del tracto urinario ocurre por la invasión de patógenos procedentes de restos fecales o flora normal de la zona, en vía ascendente desde la vagina y la región perianal, infectando así el tracto urinario estéril¹⁶.

Durante la gestación el cuerpo experimenta diversas modificaciones para adaptarse al estado grávido y el sistema urinario no es la excepción.

Los riñones incrementan de tamaño hasta 1 cm y la tasa de filtración glomerular aumenta entre un 30-50%¹⁶. Además, alrededor de la séptima semana de embarazo se puede contemplar una hidroureteronefrosis leve debido a un incremento en la progesterona. Esto genera ensanchamiento ureteral, reducción del tono muscular liso, reducción de la peristalsis ureteral y laxitud del esfínter vesical. Igualmente, alrededor de las 22-26 semanas de gestación el crecimiento continuo del útero provoca una congestión mecánica por alejamiento de la vejiga, contribuyendo a estasis urinaria. La orina varía de pH debido a un incremento en la glucosa y los aminoácidos urinarios, por lo que el ambiente es más propicio para el desarrollo bacteriano⁹.

2.1.2.4. Etiología

Los agentes que ocasionan las infecciones urinarias son los más usuales de la flora perineal normal y en general se trata de los mismos gérmenes tanto en las gestantes como en no gestantes¹⁵.

Las infecciones urinarias, en su gran mayoría son originadas por gérmenes, por lo regular bacterias que invaden a la uretra luego a la vejiga. Esto puede conducir a una infección, con mayor repetición en la vejiga misma, la cual se puede diseminarse a los riñones. La mayoría de las veces, el cuerpo puede deshacerse de estas bacterias. Sin embargo, ciertos daños incrementan el riesgo de contraer infecciones urinarias³.

En más del 95% de los casos, en su mayoría solo un microorganismo es el responsable de la infección. En general los microorganismos que

causan la infección del tracto urinario durante la gestación son los mismos que están fuera de la gestación en las cuales tenemos:

- **Gram negativos (-):** Echerichiacoli (80-90%), KlebsiellaNeumoniae (5%), EnterobacterSpecies (3%), Proteus Mirabilis (5%).

- **Gram positivos (+):** Streptococcus Grupo B (1%), Staphilococcusaprophiticus (2%) y otros organismos menos comunes como enterococos, Gardnerella vaginalis, Ureaplasma ureolyticum y Chlamydia Trachomatis está asociada con piuria estéril y ocurre más de 30% de las infecciones urinarias no bacterianas³.

2.1.2.5 Clasificación

A. Bacteriuria asintomática; se detecta al realizar un examen de urocultivo para detección ocasional, realizada por alguna razón, que no está involucrada con las vías urinarias, en la cual muestra desarrollo de las bacterias, sin embargo, la gestante no tiene síntomas locales ni sistémicos relacionados al aparato urinario⁵.

Criterio de diagnóstico: "La bacteriuria se precisa como dos muestras de orina, evacuadas consecutivamente con aislamiento de la misma cepa bacteriana en recuentos cuantitativos de 100 000 unidades formadoras de colonias(ufc)/ml o una sola muestra de orina evacuada con sonda vesical con una especie bacteriana aislado en un recuento cuantitativo $\geq 10^2$ ufc/ml.

El predominio de infecciones urinarias durante la gestación se encuentra entre 2 al 10% y depende del número de hijos de la gestante y su nivel socioeconómico. La presencia significativa de bacterias en la orina

mayor de 100 000 colonias en carencia de sintomatología resalta a este tipo de infección que se presenta con mayor frecuencia en las gestantes”⁵.

El tratamiento de la bacteriuria asintomática durante la gestación reduce el riesgo de complicarse a pielonefritis y se debe empezar empíricamente, según el origen patológico más habitual, cambiándose según los resultados del urocultivo y el antibiograma. Por lo tanto, es lógico brindar el antibiótico de acuerdo al patrón de susceptibilidad del organismo aislado, teniendo en cuenta el costo, la disponibilidad, los efectos adversos y resistencia microbiana.

El curso del tratamiento es desconocido y se eligen los cursos cortos de antibióticos para reducir la exposición del feto a los antimicrobianos; por lo tanto, los tratamientos de 4 a 7 días parecen ser más efectivos, a costa de una menor finalización y mayores efectos secundarios que la dosis única, aunque esta última parece ser menos efectiva (a excepción de la fosfomicina)¹⁵.

B. Cistitis; es un cuadro con presencia de sintomatología como: “urgencia miccional, polaquiuria, disuria, tenesmo vesical y dolor supra púbico, sin presencia de síntomas y signos sistémicos. Posee una incidencia de 1.3% durante la gestación, con mayor incidencia durante el segundo trimestre de la gestación.

En algunas circunstancias se tiende a relacionar con la presencia de bacteriuria, piuria y hematuria micro o macroscópica, en su mayoría microscópica. El inicio de la sospecha diagnóstica se efectúa a través del

estudio de tira reactiva de orina con presencia de leucocitos +, nitritos +, proteínas >1+ o hematíes >1+ en una gestante junto con clínica sugestiva, se considera infección. Por lo tanto, se inicia a realizar el estudio confirmatorio mediante urocultivo y seguido a ello descartar resistencia a antibióticos”¹⁰.

La cistitis se diferencia de la bacteriuria asintomática por presentar síntomas como polaquiuria, disuria y tenesmo vesical en gestantes afebriles, sin certeza de enfermedad sistémica. En las gestantes el tratamiento se podría dar inicio antes de contar a la mano con los resultados del urocultivo. La selección del antibiótico, semejante al cuadro de bacteriuria asintomática, debe basarse en los micro organismos más frecuentes, y se modificará si fuera necesario al tener el resultado del urocultivo y antibiograma¹.

La terapéutica debe comenzar de forma empírica hasta obtener resultados del antibiograma después deberá modificar al antibiótico más adecuado y de menor espectro. Al igual que la bacteriuria asintomática no existe un Gold Standard terapéutico. La duración también es desconocida y se eligen los tratamientos cortos (3-7 días) con el objetivo de disminuir la exposición al feto; como tratamiento empírico se puede optar entre cefuroxima, amoxicilina + ácido clovulánico y fosfomicina, dada su seguridad en la gestación y el espectro más amplio en comparación a otros agentes tales como amoxicilina y cefalexina. Nitrofurantoína es otra opción si no se puede emplear los anteriores fármacos por alguna razón.

Para las embarazadas donde se detecte infección por enterobacterias con espectro extendido de beta-lactamasas (BLEE), nitrofurantoína y fosfomicina son activos contra estas cepas. Como seguimiento se recomienda hacer un urocultivo de control de 7 a 15 días después de culminar el tratamiento, y mensualmente hasta finalizar el embarazo. En caso de recurrencia, se debe proceder en función del antibiograma. Si después de dos tratamientos completos continua la cistitis, está prescrito el tratamiento supresor con nitrofurantoína o cefalexina a 50 -100 mg/ 24 horas y 250 – 500 mg /24 horas respectivamente¹⁵.

C. Pielonefritis; “es una infección urinaria alta, que implica el parénquima renal y suele desarrollarse como infección ascendente. El cuadro clínico se caracteriza por fiebre que puede llegar a ser muy alta (39°C) escalofríos intensos, dispepsia, cefaleas y dolor en la región costo lumbar, polaquiuria, disuria y tenesmo vesical; la palpación firme de ambos ángulos costovertebrales causa dolor. La orina a menudo contiene leucocitos, bacterias, proteínas, eritrocitos y por lo general cilindros hialinos en el sedimento.⁵

Para el tratamiento la necesidad de hospitalización es refutada; mientras que la SEGO sugiere hospitalizar a toda gestante con pielonefritis, algunos centros sólo hospitalizan a las pacientes que tiene ciertos criterios de gravedad. Debido a que no existe evidencia sólida, se sugiere individualizar de acuerdo a las características de cada caso para tomar la decisión terapéutica más conveniente.

Si se decide por tratamiento hospitalario, se debe:

- ✓ Comenzar tratamiento antibiótico parenteral de forma empírica.
- ✓ El curso del tratamiento será de 14 días.
- ✓ Hidratación endovenosa para conservar diuresis >30ml/h y estimar el balance hídrico.
- ✓ Controles analíticos periódicos.
- ✓ Controles periódicos. Si la fiebre se mantiene 48-72 horas después de haber empezado tratamiento antibiótico, se debe efectuar un nuevo urocultivo y una ecografía renal para descartar congestión u absceso renal.
- ✓ Si la gestante lleva 48-72 horas afebril, se puede modificar a vía oral y valorar alta hospitalaria para culminar el tratamiento antibiótico de forma ambulatoria¹⁵.

El tratamiento antimicrobiano es empírico y la primera alternativa son los betalactámicos de amplio espectro como las cefalosporinas de 3era generación, después de este tratamiento debe adecuarse a los resultados del antibiograma. Se sugiere prevenir aminoglucósidos y fluoroquinolonas. Para el seguimiento se sugiere hacer un urocultivo de control a los 7-15 días de culminar la terapéutica, y mensualmente hasta culminar el embarazo”.¹⁵

2.1.2.6. Prevención; como disposiciones generales, en toda gestante con referencia de infecciones del tracto urinario, además de tener en cuenta de eventuales cambios morfológicas y funcionales, deben poner especial importancia en su apropiada hidratación que garantice un buen flujo urinario, educación de hábitos miccionales en especial un completo y

reiterada evacuación vesical, corregir la técnica de higiene perineal así contener la constipación cuando exista³.

Fundamentalmente se debe quitar la necesidad de una política sanitaria sistematizada que analice en ese caso:

- a)** La ampliación del seguimiento prenatal a todas las embarazos dentro de un sistema regionalizado para la vigilancia prenatal.
- b)** Una instrucción apropiada de la población.
- c)** La preparación y sensibilización del equipo de salud.

En la educación de la población femenina (mujeres en edad reproductiva), se debe orientar lo siguiente:

- ✓ Luego de la micción y el vaciamiento intestinal se deben limpiar de adelante hacia atrás con el papel higiénico, para prevenir la proliferación de las bacterias desde la zona del recto hacia la uretra o para impedir trasladar las bacterias hacia la vía urinaria.
- ✓ No utilizar ropa interior de nylon, no permanecer con la ropa de baño húmeda, para impedir la exposición ampliada de la zona genital a la humedad.
- ✓ No utilizar ropas apretadas, usar de preferencia ropa interior de algodón.
- ✓ Beber bastante líquido para facilitar la evacuación completa de la vejiga.
- ✓ Si la mujer es sexualmente activa, debe evacuar la vejiga antes de las relaciones sexuales y posterior a los 15 minutos, lavarse con

delicadeza la zona genital para erradicar las bacterias. Eludir las posiciones sexuales que perjudiquen o irriten la uretra o vejiga¹⁷.

2.2.2. Factores de riesgo asociados a la ITU en el embarazo

El embarazo y las modificaciones fisiológicas no son principios o factores exclusivos para la formación de una infección urinaria gestacional, se necesita un conjunto de otros factores de riesgo que hagan una acción de concordancia para la evolución de la enfermedad, sin embargo, la gestación es un factor predisponente para su desarrollo.¹⁸

Los diferentes factores de riesgo que se han establecido en carácter de la evolución de esta enfermedad son: historia de ITU o ITU gestacional, ITU a repetición, diabetes mellitus, edad avanzada, multiparidad, nivel socioeconómico bajo, relaciones sexuales recurrentes, inadecuada higiene de la zona perianal, uso de anticonceptivos como diafragma, incontinencia intestinal, litiasis renal, malformaciones uroginecológicas, anemia de células falciformes, enfermedad neurovesical.

Además de eso se ha evidenciado como factor predisponente de mayor relevancia el antecedente de un ITU en las semanas anteriores o al comienzo del embarazo. En otros estudios, sea probado con respecto a la frecuencia de las relaciones coitales a 3 veces por semana con un incremento de dichos casos y con respecto al concepto de higiene se ha instaurado una reducción de casos, si se mejora la higiene de la gestante y de la pareja.

2.2.2.1 Factores de riesgo gíneco- obstétricos

- **Paridad:** “En la etapa de la gestación se alcanza las cifras más incrementadas, que varían de 4 a 7%. Con un aproximado de 2 a 3% de las primigestas menores de 21 años de edad desarrollan bacteriuria significativa; a diferencia de las multigestas mayores de 35 años de edad con 8 a 10% pueden mostrar este problema. Evidenciando que la multiparidad es un factor predisponente para el desarrollo de la infección del tracto urinario”.¹⁹
- **Vulvovaginitis:** Es una inflamación de la pared mucosa de la vagina, que habitualmente se relaciona de afección vulvar. Esto puede deberse a una causa específico, pero hasta en un 10% de los casos no se puede identificar el origen de la afección.

Los síntomas frecuentes encontrados son:

- ✓ Irritación y picazón en la zona genital.
- ✓ Secreciones anormales de color amarillo, denso y de mal olor.
- ✓ Inflamación (irritación, enrojecimiento) de los labios mayores y menores y de la zona perineal.
- ✓ Molestia y ardor al miccionar.

Las infecciones del tracto urinario y vaginosis bacteriana son dos de las patologías más habituales que una gestante puede sufrir durante esta etapa, si estas no son identificadas y tratadas pueden generar complicaciones, relacionadas con un mayor riesgo de ruptura prematura de membranas (RPM), parto prematuro que puede conllevar a bajo peso al nacer, sepsis, meningitis, daño cerebral,

parálisis cerebral y muerte perinatal.⁵

- **Antecedentes de infecciones del tracto urinario:** Las infecciones del tracto urinario con un tratamiento inadecuado en su mayoría son un punto de inicio para la aparición de recientes incidentes. Los antibióticos en este caso actuarán como seleccionadores de gérmenes patógenos más resistentes a antibióticos que habitualmente se usan en este tipo de entidades clínicas.¹⁹
- **Número de controles prenatales:** “Es el seguimiento y valoración integral de la mujer embarazada y el feto que realiza el personal de salud capacitado para alcanzar el nacimiento de un recién nacido sano, sin dañar la salud de la mujer. Tener en cuenta que toda gestación es altamente de riesgo, por ello la importancia de un seguimiento prenatal oportuno y precoz donde se proporciona una atención integral, dentro de ello están los exámenes de laboratorio que son indispensables para identificar y evitar complicaciones, en la cual se incluye el examen completo de orina que se efectúa en el primer control prenatal lo que permite identificar y tratar una infección urinaria pero también llevar una vigilancia y seguimiento previniendo esta infección”.⁵
- **Edad gestacional:** Duración de la gestación desde el primer día de la última menstruación normal hasta el nacimiento. “Se interpreta en semanas y días completos, las primeras etapas de la gestación y las últimas se puede estimar como factor de riesgo para la mujer embarazada. Mientras más avanzada la edad gestacional existe un

aumento de volumen circulante que incita un incremento glomerular, que ayuda la estasis urinaria. La alcalinización de la orina (aumento en la excreción del bicarbonato) e incremento en la concentración urinaria de azúcares, aminoácidos y estrógenos, que favorecen al desarrollo bacteriano”.⁵

2.2.2.2 Factores de riesgo socio demográficos

- **Edad materna:** La probabilidad de obtener una infección del tracto urinario aumenta no específicamente con la edad, sino debido a que las mujeres adultas forman un factor de riesgo por el incremento de un inadecuado estado nutricional, la multiparidad y las costumbres higiénicas inapropiadas. Igualmente, en relación de gestantes adolescentes se vincula con el comienzo de la actividad sexual, tener relaciones coitales con varias parejas sexuales, el uso de pantalón ajustado y ropa interior sintético e inapropiada higiene vaginal post coital, considerando también los cambios anatómicos propios de la gestación que de por sí forman un factor predisponente para alcanzar la infección de las vías urinarias.
- **Nivel de instrucción:** El nivel de instrucción de una persona es el grado más alto de estudios culminados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos. Sin embargo, algunos tienen

dificultad para obtener una adecuada información debido a múltiples circunstancias.

- **Condición socioeconómica:** Es una medida de situación social que considera generalmente ingresos, educación y ocupación, la cual está asociada a una amplia gama de complicaciones de la vida.
- **Procedencia:** La procedencia es el origen de algo o el principio de donde nace o deriva.

2.3. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

H1: Los factores de riesgo gineco obstétricos y los factores de riesgo sociodemográficos están asociadas a las infecciones del tracto urinario en las gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa-VRAEM durante el año 2021.

H0: Los factores de riesgo gineco obstétricos y los factores de riesgo sociodemográficos no están asociados a las infecciones del tracto urinario en las gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa- VRAEM durante el año 2021.

2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Riesgo. Es la probabilidad que tiene una persona o un grupo de personas de padecer en el futuro un daño en su salud. Según la Organización Mundial de la Salud no todos las, familias personas y las comunidades

tienen la misma probabilidad de enfermar y morir, sin embargo; para algunos esta probabilidad es mucho mayor que para otros.

Factor de riesgo. Son razones obstétricas que aumentan el riesgo de adquirir alguna complicación en la gestación, parto y puerperio.

Infecciones del tracto urinario(ITU). Son infecciones bacterianas habituales en las gestantes y dentro de ellas están consideradas la bacteriuria asintomática, la cistitis y la pielonefritis.

Paridad: Es la denominación de una mujer por el número de hijos vivos y nuestros mayores de 28 semanas de concepción.

Vulvovaginitis. Es la inflamación de la pared mucosa de la vagina, que comúnmente se relaciona con la afectación a nivel de la vulva.

Atención prenatal. Es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, direccionado a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores de riesgo que pueden influir y traer consigo morbimortalidad materno perinatal, mediante la cual podemos velar el desarrollo, progreso del embarazo así preparar a la madre para el parto y cuidado de su hijo.

Número de controles prenatales. Son las consultas de seguimiento que realiza el personal obstetra y se considera apropiada una atención de seis controles prenatales: dos antes de las 22 semanas de gestación, el tercero entre las 22 y 24 semanas, el cuarto entre las 27 y 29 semanas, el quinto entre las 33 y 35 semanas y el sexto entre las 37 y 40 semanas de gestación.

Edad gestacional. Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación normal hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio.

Edad. Se considera el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad.

Edad materna. “La probabilidad de obtener una infección del tracto urinario aumenta no específicamente con la edad, sino debido a que las mujeres adultas forman un factor de riesgo por el incremento de un inadecuado estado nutricional, la multiparidad y las costumbres higiénicas inapropiados. Igualmente, en relación de gestantes adolescentes se vincula con el comienzo de la actividad sexual, tener relaciones coitales con varias parejas sexuales, el uso de pantalón ajustado y ropa interior sintético e inapropiada higiene vaginal post coital, considerando también los cambios anatómicos propios de la gestación que de por sí forman un factor predisponente para alcanzar la infección de las vías urinarias”.

Nivel de instrucción. Es el grado de educación que ha alcanzado una persona. Se categoriza de la siguiente manera: analfabeta, primaria, secundaria superior.

Condición socioeconómica: Es una medida de situación social que considera generalmente ingresos, educación y ocupación, la cual está asociada a una amplia gama de complicaciones de la vida.

Procedencia: La procedencia es el origen de algo o el principio de donde nace o deriva.

2.5. IDENTIFICACION DE VARIABLES

V1: VARIABLE INDEPENDIENTE

Factores de riesgo:

Factores gineco – obstétricos:

- Paridad
- Vulvovaginitis
- Antecedentes de ITU
- Número de controles prenatales
- Edad gestacional

Factores socio-demográficos:

- Edad
- Nivel de instrucción
- Condición socio económica
- Procedencia

V2: VARIABLE DEPENDIENTE

Infeción del tracto urinario

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLOGICO

3.1. Tipo de Investigación

Investigación aplicada.

3.3. Enfoque de investigación.

Cuantitativo.

3.2. Nivel de Investigación

Analítico de caso- control.

3.4. Métodos de Investigación.

Retrospectiva-Transversal.

3.5. Diseño de Investigación

No experimental.

3.6. Población muestra y muestreo

3.6.1. Población

Estuvo constituida por 132 gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa-VRAEM durante el año 2021.

3.6.2. Muestra

La muestra estuvo representada por 50 gestantes con ITU (casos) y 50 gestantes sin ITU (controles) que cumplieron con ciertos criterios de

inclusión y exclusión.

3.6.3. Tipo de Muestreo

No probabilístico por conveniencia(intencional).

Para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo dado.

Criterios de inclusión

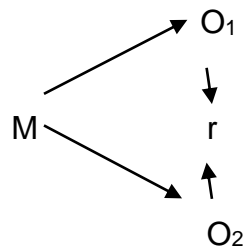
- Todas las mujeres gestantes adolescentes y adultas, de zona rural, urbana marginal con o sin ITU, que asistieron al Centro de Salud de Palmapampa durante el año 2021.
- Historias clínicas con el registro de datos completos y legibles.

Criterios de exclusión

- Se excluyeron a todas las historias clínicas que tengan datos

incompletos e ilegibles.

- Historias clínicas de gestantes con otros diagnósticos afines.
- Historias clínicas de otros años.



Dónde:

M = Muestra.

O₁ = variable 1.

V1: Factores asociados.

V2: Gestantes con y sin ITU.

O₂ = variable 2.

r = Correlación entre dichas variables.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Técnica

- Revisión de historias clínicas.
- Sistematización de datos

Instrumento

- Historias clínicas.
- Ficha de recolección de datos.

3.8. Procedimiento de recolección de datos

Se pidió carta de autorización a la decana de la facultad de ciencias de la salud para la recolección de datos, el cual fue autorizado; posterior a ello se solicitó al Centro de Salud de Palmapampa-VRAEM para realizar la recolección de datos de la presente tesis.

Después de haber logrado la respectiva autorización, se tuvo que seleccionar las historias clínicas de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

La información que estuvo en las historias clínicas de las gestantes que fueron diagnosticadas de infecciones urinarias durante el año 2021 fueron anotadas en la ficha de recolección de datos debidamente estructurados de acuerdo a las variables de estudio.

Terminado con el registro de la información se realizó la codificación de cada instrumento de recolección de datos y se generó una base de datos primaria en la hoja de cálculo Excel.

3.9. Procesamiento y análisis de datos

“Se analizaron los datos utilizando la estadística descriptiva e inferencial.

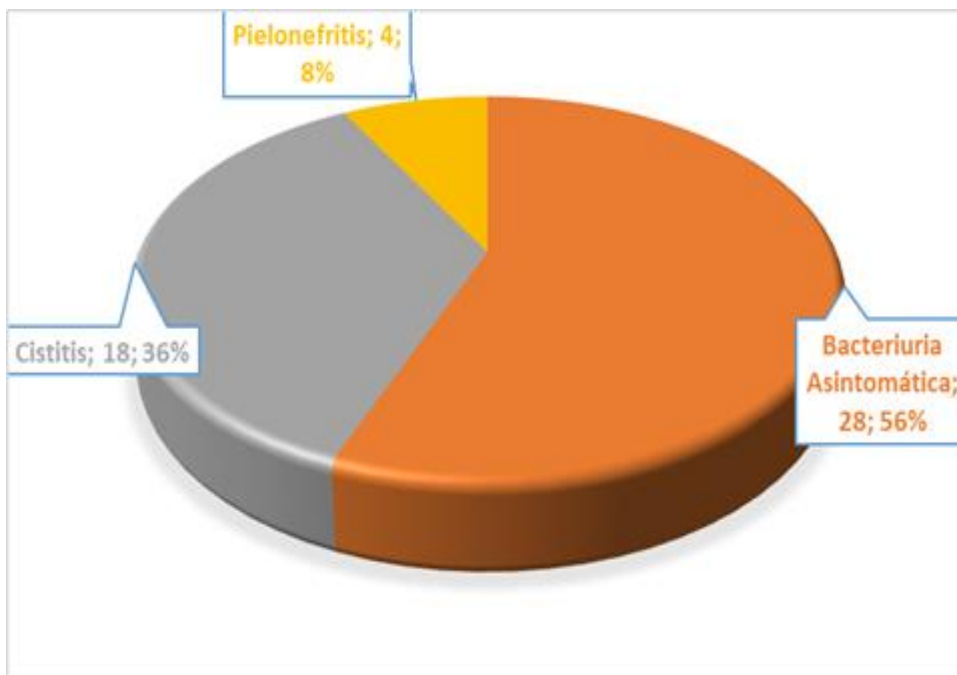
Para el procesamiento, se elaboró una base de datos en Microsoft Office Excel, con posterior análisis cuantitativo de datos mediante el paquete estadístico informático SPSS versión 26.0 (Statistical Package For Social

Science). El análisis de tablas de contingencia obtenida mediante los cruces referenciados de las variables, se analizó de acuerdo a la naturaleza de las variables del estudio, mediante frecuencia simple y estimación de porcentaje. Se aplicó las medidas de regresión logística Odds Ratio (OR) para identificar el factor de riesgo en ambos grupos de estudio de casos y controles y la prueba estadística de Chi cuadrado con una significancia de $p < 0,05$ para definir la asociación de las variables”.

3.10. Consideraciones éticas

Esta investigación empleó técnicas y métodos de investigación documental retrospectivo y en las cuales no se realizó ninguna intervención y modificación intencionada de las variables de estudio, entre los que se utilizaron son: “Revisión de las historias clínicas materno perinatales, revisión de libro de emergencias obstétricas y otros en las que no se identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. El acceso a la información fue de uso exclusivo de las investigadoras para evitar que personas ajenas se involucren en el estudio”, todo esto con la previa autorización del jefe del Centro de Salud de Palmapampa.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN



Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 1: Tipo de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM, 2021.

En el gráfico 1 se observa que del 100%(50) gestantes con ITU, la bacteriuria asintomática representa el tipo de infección más frecuente en las gestantes con 56%(28), seguido de la cistitis 36%(18) y finalmente la pielonefritis representa el 08%(04).

Por lo tanto, se concluye que la bacteriuria asintomática es el tipo de infección urinaria más frecuente en las gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM en el año 2021.

Similar resultado reporta **Aguilar KM. (2020)** en su tesis Infección del tracto urinario en gestantes del tercer trimestre con complicaciones en

el embarazo y el recién nacido atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Puente Piedra. 2018. Concluye que “del 100% (56) gestantes del tercer trimestre con diagnóstico de infección del tracto urinario, 64.3% tuvieron bacteriuria asintomática teniendo el mayor porcentaje del total de participantes, seguido de cistitis 30.3% y pielonefritis 5.4%”.

De igual manera **Hernández G. (2018)** en su investigación sobre Infecciones del tracto urinario y las complicaciones que se presentan en gestantes atendidas en el hospital San José del Callao, en el año 2018, tuvo como resultados gestantes que presentaron bacteriuria asintomática en el 91,1%, Cistitis 4,4% y Pielonefritis 4,4%.

También **Bonilla M Y De la Cruz M. (2019)** en su tesis “Factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto urinario en gestantes del Centro de Salud de Sicaya-Huancayo 2019”. Tuvo como resultado que las gestantes tuvieron infección urinaria asintomática 20,2%(18), cistitis no presentó nadie, tampoco pielonefritis.

Sin embargo, para **Gibaja YL. (2019)** quien en su tesis “Características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud-Cusco, 2018”. Con respecto a las formas clínicas de la ITU en el embarazo, el 52.3%(125) de las gestantes presentó cistitis, luego el 38,5%(92) pielonefritis y la bacteriuria asintomática en 9.2% (22).

En consecuencia, haciendo el análisis comparativo de nuestro resultado obtenido podemos afirmar que la bacteriuria asintomática es el tipo de

infección urinaria más frecuente en las gestantes, porque la bacteriuria asintomática es el inicio de las infecciones de tracto urinario, el cual si no es tratado de manera adecuada se complica luego en cistitis y posteriormente en una pielonefritis.

Tabla 1. Factor de riesgo gíneco obstétrico: Paridad asociado a ITU en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM, 2021.

Paridad	Gestantes con ITU (Casos)		Gestantes sin ITU (Controles)	
	N°	%	N°	%
	Primíparas	25	50,0	33
Múltiparas	25	50,0	17	34,0
Total	50	100,0	50	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

p>0,05

OR: 0,515

IC [0,230 – 1,153]

En la tabla 1 se observa que del 100% (50) gestantes con ITU, el 50,0% (25) fueron primíparas y múltiparas en ambos casos. Por otro lado, en el grupo control de gestantes sin ITU, el 66,0% (33) fueron primíparas y el 34,0%(17) múltiparas.

Por lo cual, se concluye que el 50,0% de gestantes con infección de tracto urinario son primíparas y múltiparas.

Al ser confrontadas las variables estudiadas con la prueba estadística Chi cuadrado nos indica que no existe asociación (p>0.05) entre la paridad y las infecciones de tracto urinario. Asimismo, con las probabilidades de regresión logística se halló un Odds Ratio de 0,515 con un intervalo de confianza al 95% (0,230-1,153) lo que implica que la paridad

no es un factor de riesgo para el desarrollo de una Infección del tracto urinario en el embarazo.

Al respecto **Aguilar KM (2020)** en su tesis "*Infección del tracto urinario en gestantes del tercer trimestre con complicaciones en el embarazo y el recién nacido atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Puente Piedra. 2018*" refiere que respecto a la paridad del total del grupo estudiado 50% fueron multíparas, 37.5% primíparas y 12.5% nulíparas.

Como también **Azañero J (2016)** en su tesis "Factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Perinatal Simón Bolívar, Cajamarca – 2016" refiere respecto a la paridad del total del grupo estudiado que el 59.4% fueron multíparas.

Sin embargo, **Randhu PA, Figueredo EJ, Dámaso B (2018)** "Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco" refiere que la infección del tracto urinario en el embarazo está asociada a la primigestación (OR: 3) (IC: 95%: 1,45-6,20).

Asimismo, **Plasencia YE (2021)** en su tesis "*Factores conductuales, gineco-obstétricos e infecciones del tracto urinario en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna, Cajamarca, 2020*", refiere que el número de gestación es un dato importante durante el control prenatal ya que se puede investigar antecedentes de embarazos anteriores, así en la presente investigación el 37,9% fueron primigestas seguido de 28,2% que era su segundo embarazo y un 27,2% que era el tercer embarazo".

Comparado con el análisis de los resultados del estudio y los resultados de las investigaciones citadas, con respecto a la paridad como factor de riesgo de las infecciones de tracto urinario se puede inferir que esta patología que se presenta en las gestantes se puede dar en primíparas como también en multíparas; es decir que la paridad no es un factor de riesgo para el desarrollo de una Infección del tracto urinario en el embarazo.

Tabla 2. Factor de riesgo gineco obstétrico: Vulvovaginitis asociado a ITU en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM, 2021.

Vulvovaginitis	Gestantes con ITU (Casos)		Gestantes sin ITU (Controles)	
	N°	%	N°	%
	Si	29	58,0	05
No	21	42,0	45	90,0
Total	50	100,0	50	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

p<0,05

OR: 12,429

IC [4,216 – 36,653]

La tabla 02 muestra que del 100% (50) gestantes con ITU, el 58,0% (29) tuvieron vulvovaginitis y 42,0%(21) no presentaron esta infección vaginal. Por otro lado, en el grupo control de gestantes sin ITU, el 90,0% (45) no presentaron vulvovaginitis y el 10,0%(05) sí.

Por tanto; se concluye que el 58,0% de gestantes con infección de tracto urinario tuvieron también vulvovaginitis.

Al ser confrontadas las variables estudiadas con la prueba estadística chi cuadrado nos indica que existe asociación (p<0.05) entre la vulvovaginitis y las infecciones de tracto urinario. Asimismo, con las probabilidades de regresión logística, se encontró un Odds Ratio de 12,429 lo que significa que las gestantes que tuvieron vulvovaginitis tienen 12 veces más probabilidad de riesgo para el desarrollo de una infección de tracto urinario en comparación a las que no presentaron la vulvovaginitis.

Resultados concordantes con lo descrito por **Lescano KL (2020)** quien reporta en su tesis “Características clínico y epidemiológicas de las gestantes con vulvovaginitis atendidas en el Hospital de la amistad Perú-Corea II Santa Rosa 2019” que de 169 (100%) gestantes estudiadas en el 50,9% (86) presentaron ITU y vulvovaginitis.

Sin embargo, no coincidimos con los resultados expuestos por **Plasencia YE. (2021)** en su tesis “*Factores conductuales, gineco-obstétricos e infecciones del tracto urinario en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna, Cajamarca, 2020*”, quien refiere respecto a la presencia de vulvovaginitis que el 59,2% de las gestantes con ITU no lo presento, pero un 40,8% si tuvo ésta patología el cual es una cifra también representativa.

Estos resultados nos dan una clara visión de que este problema ginecológico está presente en las usuarias que no conocen cuales son los principales síntomas y mientras no refieran un problema mayor no acudirán al profesional de salud para una evaluación, es importante educar y como también realizar examen de secreción vaginal a la gestante para que, al presentar un menor síntoma como prurito, irritación vúlvar, descenso mal oliente la mujer debe acudir al profesional de la salud para recibir tratamiento y evitar posteriores complicaciones.

Tabla 3. Factor de riesgo gíneco obstétrico: Antecedente de infección de tracto urinario asociado a ITU en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM, 2021.

Antecedentes de ITU	Gestantes con ITU (Casos)		Gestantes sin ITU (Controles)	
	N°	%	N°	%
	Si	26	52,0	05
No	24	48,0	45	90,0
Total	50	100,0	50	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

p<0,05

OR: 9,750

IC [3,319 – 28,645]

La tabla 03 representa el antecedente de ITU como factor de riesgo y se observa que del 100% (50) gestantes con ITU, el 52,0% (26) tuvieron antecedente de ITU y 48,0%(24) no presentaron esta infección. Por otro lado, en el grupo control de gestantes sin ITU, el 90,0% (45) no presentaron antecedente de ITU y el 10,0%(05) sí.

Por tanto; se concluye que el 52,0% de gestantes con infección de tracto urinario tuvieron como antecedente una infección previa de ITU. Se puede deducir que el antecedente de ITU es un factor de riesgo importante para la aparición de la misma.

Al ser confrontadas las variables estudiadas con la prueba estadística chi cuadrado nos indica que existe asociación (p<0.05) entre el antecedente de ITU y el desarrollo nuevamente de las infecciones de tracto urinario. Asimismo, con las probabilidades de regresión logística se reportó

un Odds Ratio de 9,750 lo que significa que las gestantes que tuvieron como antecedente la ITU tienen 9 veces más probabilidad de riesgo para el desarrollo de una infección de tracto urinario en comparación a las que no presentaron este antecedente.

Discrepamos con los resultados presentados por **Plasencia YE. (2021)** en su tesis "*Factores conductuales, gineco-obstétricos e infecciones del tracto urinario en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna, Cajamarca, 2020*", quien refiere que el 37,9% de las gestantes tuvo antecedentes de ITU antes del embarazo y el 62,1% no tuvo.

Sin embargo, coincidimos con **Bonilla ME Y De la Cruz M (2019)** con la tesis "Factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto urinario en gestantes del Centro de Salud de Sicaya-Huancayo 2019" quienes refieren que encontraron gestantes que tuvieron antecedentes de infección del tracto urinario, 69 (77,5 %).

La infección del tracto urinario es una de las complicaciones que se da con mayor recurrencia durante el proceso de la gestación, estas incrementan las cifras de morbilidad materna y perinatal, por ende, es de gran importancia el manejo de dicha patología que implica desde la detección de bacteria en la orina. Las gestantes con antecedentes de infección urinaria son las más propensas a complicarse durante la gestación, esto no quiere decir que las gestantes sin antecedentes no pueden desarrollar la infección.

Tabla 4. Factor de riesgo gineco obstétrico: Número de controles prenatales asociado a ITU en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM, 2021.

Número de controles prenatales	Gestantes con ITU (Casos)		Gestantes sin ITU (Controles)	
	N°	%	N°	%
	1-5	36	72,0	22
6 a más	14	28,0	28	56,0
Total	50	100,0	50	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

p<0,05

OR: 3,273

IC [1,424 – 7,524]

La tabla 04 muestra que del 100% (50) gestantes con ITU, el 72,0% (36) tuvieron de 1 a 5 controles prenatales y 28,0%(14) se controlaron su embarazo 6 a más veces. Por otro lado, en el grupo control de gestantes sin ITU, el 56,0% (28) tuvieron 6 a más controles y el 44,0%(22) de 1 a 5 veces.

Por tanto; se concluye que el 72,0% de gestantes con infección de tracto urinario tuvieron solo de 1 a 5 veces su control prenatal.

Al ser confrontadas las variables estudiadas con la prueba estadística chi cuadrado nos indica que existe asociación (p<0.05) entre el número de controles pre natales y las infecciones de tracto urinario. Asimismo, con las probabilidades de regresión logística se encontró un Odds Ratio de 3,273 lo que significa que las gestantes que tuvieron un control prenatal incompleto de 1 a 5 veces tienen 3 veces más probabilidad

de riesgo para el desarrollo de una infección de tracto urinario en comparación a las gestantes con un control prenatal completo de 6 a más veces.

Resultados coincidentes refiere **Aguilar KM (2020)** en su tesis *“Infección del tracto urinario en gestantes del tercer trimestre con complicaciones en el embarazo y el recién nacido atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Puente Piedra. 2018.* Quién encontró con respecto al N° de controles prenatales que del total de participantes 48.2% tenían menos de 6 controles prenatales, 30.4% mayor o igual a 6 controles prenatales y 21.4% no tuvieron ningún control prenatal”.

También **Quispe Y y Najarro V. (2016)** en su tesis “Complicaciones materno perinatales asociados a las infecciones del tracto urinario. Hospital de Apoyo Jesús de Nazareno. Enero-abril, 2016” quienes reportan que “el 25,5% (28) fueron madres con menor a 6 controles prenatales que presentaron ITU durante su embarazo”.

El control prenatal es una actividad muy importante que se realiza con las gestantes en la cual se realiza la pesquisa de las infecciones de tracto urinario a través de exámenes de orina que se prescribe a toda gestante dentro de la batería que incluyen otros exámenes; ésta debe ser durante el primer trimestre para detectar precozmente cualquier indicio de infección del tracto urinario y darles el tratamiento respectivo a fin de evitar complicaciones; por lo cual el número de atenciones prenatales influye en el seguimiento y control de las gestantes con ITU.

Tabla 5. Factor de riesgo gineco obstétrico: Edad gestacional asociado a ITU en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM, 2021.

Edad gestacional	Gestantes con ITU (Casos)		Gestantes sin ITU (Controles)	
	N°	%	N°	%
	Primera mitad	31	62,0	21
Segunda mitad	19	38,0	29	58,0
Total	50	100,0	50	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

p<0,05

OR: 2,253

IC [1,011 – 5,019]

En la tabla 05 se observa que del 100% (50) gestantes con ITU, el 62,0% (31) estuvieron en la primera mitad de embarazo y 38,0%(19) en la segunda mitad del embarazo. Por otro lado, en el grupo control de gestantes sin ITU, el 58,0% (29) estuvieron en la segunda mitad del embarazo y el 42,0%(21) en la primera mitad del embarazo.

Por tanto; se concluye que el 62,0% de gestantes con infección de tracto urinario estuvieron en la primera mitad del embarazo.

Al ser confrontadas las variables estudiadas con la prueba estadística chi cuadrado nos indica que existe asociación (p<0.05) entre la edad gestacional y las infecciones de tracto urinario. Asimismo, con las probabilidades de regresión logística se halló un Odds Ratio de 2,253 lo que significa que las gestantes que están en la primera mitad del embarazo

tienen 2 veces más probabilidad de riesgo para el desarrollo de una infección de tracto urinario en comparación a las que se encuentran en la segunda mitad del embarazo.

Al respecto **Plasencia YE. (2021)** en su tesis "*Factores conductuales, gineco-obstétricos e infecciones del tracto urinario en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna, Cajamarca, 2020*", quien refiere "de acuerdo a las semanas de gestación el 54,4% de gestantes con ITU se encontró en el tercer trimestre, seguido del 36,9% que estaba en el segundo trimestre y un 7,8% en el primer trimestre de gestación".

De igual manera **Gibaja YL. (2018)** en su tesis "Características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Es salud-Cusco, 2018" encontró que el 43.1% de las gestantes presentaron ITU en el tercer trimestre, el 38,1% en el segundo trimestre y 18.8% en el primer trimestre.

Las modificaciones anatómo funcionales que se presentan en el embarazo se inician en la primera mitad del embarazo predisponiendo a las infecciones del tracto urinario. El flujo renal de plasma incrementa en casi un 70 % en el comienzo del embarazo y se estabiliza en 50 - 60 % durante el tercer trimestre. El índice de filtración glomerular incrementa en un 25 % en el comienzo de la gestación, alcanza un 50 % a mediados del embarazo y vuelve a un nivel normal cuando la gestación está casi a término.

Tabla 6. Factor de riesgo sociodemográfico: La edad materna asociado a ITU en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM, 2021.

Edad materna	Gestantes con ITU (Casos)		Gestantes sin ITU (Controles)	
	N°	%	N°	%
	≤ 19 años	22	44,0	07
20 años a más	28	56,0	43	86,0
Total	50	100,0	50	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

p<0,05

OR: 4,827

IC [1,821 – 12,791]

La tabla 6 muestra que del 100% (50) gestantes con ITU, el 56,0% (28) tuvieron una edad de 20 años a más y 44,0%(22) fueron adolescentes con edades menores o igual a 19 años. Por otro lado, en el grupo control de gestantes sin ITU, el 86,0%(43) tuvieron una edad de 20 años a más y 14,0%(07) fueron gestantes con edades menor o igual a 19 años

Por lo tanto; se concluye que el 56,0% de gestantes con infección de tracto urinario tuvieron una edad de 20 años a más.

Al ser confrontadas las variables estudiadas con la prueba estadística chi cuadrado nos indica que existe asociación (p<0.05) entre la edad materna y las infecciones de tracto urinario. Asimismo, con las probabilidades de regresión logística se encontró un Odds Ratio de 4,827 lo que significa que las gestantes adolescentes tienen 4 veces más

probabilidad de riesgo para el desarrollo de una infección de tracto urinario en comparación a las gestantes adultas con edades mayor a 20 años.

Similar resultado encontró **Cobas L, Navarro YE, Mezquia N. (2020)** en su investigación “*Gestantes con infección urinaria pertenecientes a un área de salud del municipio Guanabacoa, La Habana*”, refieren que predominó la infección urinaria en 52 pacientes (40,31 %), el grupo de edades de 26-30 años fue el más representado.

Asimismo, **Quispe Y y Najarro V. (2016)** en su tesis “Complicaciones materno perinatales asociados a las infecciones del tracto urinario. Hospital de Apoyo Jesús de Nazareno. Enero-abril, 2016” quienes concluyen que el 28,2% (31) fueron madres con edades entre 20 a 35 años tuvieron ITU durante la gestación.

También **Gibaja YL. (2018)** en su tesis “Características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Es salud-Cusco, 2018” refiere que el 64% de las embarazadas con ITU tienen una edad mayor o igual a 30 años, el 34,7% tienen entre 20 a 29 años y sólo el 1,3% tenían entre 12 a 19 años de edad.

En consecuencia, podemos decir que, probabilidad de obtener una infección del tracto urinario aumenta no específicamente con la edad, sino debido a que las mujeres adultas forman un factor de riesgo por el incremento de un inadecuado estado nutricional, la multiparidad y las costumbres higiénicas inapropiados. Igualmente, en relación de gestantes adolescentes se vincula con el comienzo de la actividad sexual, tener

relaciones coitales con varias parejas sexuales, el uso de pantalón ajustado y ropa interior sintético e inapropiada higiene vaginal post coital, considerando también los cambios anatómicos propios de la gestación que de por sí forman un factor predisponente para alcanzar la infección de las vías urinarias.

Tabla 7. Factor de riesgo sociodemográfico: El nivel de instrucción asociado a ITU en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM, 2021.

Nivel de instrucción	Gestantes con ITU (Casos)		Gestantes sin ITU (Controles)	
	N°	%	N°	%
	Iletrada/primaria	10	20,0	03
Secundaria/superior	40	80,0	47	94,0
Total	50	100,0	50	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

p<0,05

OR: 3,917

IC [1,008 – 15,220]

En la tabla 07 se observa que del 100% (50) gestantes con ITU, el 80,0% (40) tuvieron nivel de instrucción secundaria o superior y 20,0%(10) fueron iletradas o con nivel de instrucción primaria. Por otro lado, en el grupo control de gestantes sin ITU, el 94,0% (47) fueron gestantes con instrucción superior o secundaria y 06,0%(03) con instrucción primaria o iletradas.

Por tanto; se concluye que el 80,0% de gestantes con infección de tracto urinario tuvieron como nivel de instrucción secundaria o superior.

Al ser confrontadas las variables estudiadas con la prueba estadística chi cuadrado nos indica que existe asociación (p<0.05) entre el nivel de instrucción y el desarrollo de las infecciones de tracto urinario. Asimismo, con las probabilidades de regresión logística se reportó un Odds Ratio de 3,917 lo que significa que las gestantes iletradas o con instrucción

de primaria tienen 3 veces más probabilidad de riesgo para el desarrollo de una infección de tracto urinario en comparación a las gestantes con nivel de instrucción superior o secundaria.

Similar casuística refiere **Aguilar KM. (2020)** en su tesis "*Infección del tracto urinario en gestantes del tercer trimestre con complicaciones en el embarazo y el recién nacido atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Puente Piedra. 2018*". Quien encontró respecto al grado de instrucción que el 75% tuvieron instrucción secundaria, 14.3% tuvieron educación superior y 10.7% estudios primarios.

De igual manera para **Gibaja YL. (2018)** en su tesis "Características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en las embarazadas atendidas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Es salud-Cusco, 2018" se halló que el 74.5% de las embarazada con ITU tuvieron grado de instrucción superior, el 23,4% tienen estudios de secundaria y primaria sólo el 2.1%; no se encontró analfabetas.

Sin embargo, para **Rojas L¹². (2018)** en su artículo original "*Factores protectores y de riesgo de la infección del tracto urinario en gestantes de una clínica*" refiere que del total de las 651 gestantes del periodo estudiado se evidenció que el 51.4 % presentó infección del tracto urinario; se muestra que el grado de instrucción se relacionó significativamente con tener infección del tracto urinario ($p=0.04$). Tener un grado de instrucción primaria se relacionó con tener ITU (100 %). El resto de asociaciones entre los demás factores y el ITU tanto en el análisis descriptivo bivariado y con el OR Crudo no fueron significativas".

En consecuencia, de acuerdo al análisis de los resultados de este estudio y los resultados de los estudios citados, podemos afirmar que el nivel de instrucción como factor de riesgo es esencial para el desarrollo de las infecciones de tracto urinario en gestantes, esto porque las gestantes con nivel de instrucción superior o secundaria son responsables de su salud y acuden a su control prenatal donde son diagnosticadas de cualquier patología, en este caso de las infecciones de tracto urinario.

Tabla 8. Factor de riesgo sociodemográfico: La condición socioeconómica asociado a ITU en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM, 2021.

Condición Socioeconómica	Gestantes con ITU (Casos)		Gestantes sin ITU (Controles)	
	N°	%	N°	%
	Baja	37	74,0	06
Regular	13	26,0	44	88,0
Total	50	100,0	50	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

p<0,05

OR: 11,384

IC [5,532 – 15,220]

En la tabla 8 se observa que del 100% (50) gestantes con ITU, el 74,0% (37) tuvieron condición socioeconómica baja y 26,0%(13) condición económica regular. Por otro lado, en el grupo control de gestantes sin ITU, el 88,0% (44) fueron gestantes de regular condición socio económica y solo el 12,0%(06) de baja condición socioeconómica.

Por tanto; se concluye que el 74,0% de gestantes con infección de tracto urinario son de condición socioeconómica baja.

Al ser confrontadas las variables estudiadas con la prueba estadística chi cuadrado nos indica que existe asociación (p<0.05) entre la condición socioeconómica y el desarrollo de las infecciones de tracto urinario. Asimismo, con las probabilidades de regresión logística se encontró un Odds Ratio de 11,384 lo que significa que las gestantes de baja condición socioeconómica tienen 11 veces más probabilidad de riesgo

para el desarrollo de una infección de tracto urinario en comparación a las gestantes con regular condición socioeconómica.

Datos similares que refiere **Jimenez, M (2018)** en su tesis “Amenaza de Parto Prematuro Por Infección Urinaria: Agente Etiológico Aislado más Frecuente. Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda”. Quien reporta una prevalencia de 30% de infección de vías urinarias en las embarazadas, el 32% se encontró entre 20 a 25 años de edad. La edad gestacional más recurrente fue de 31 a 36 semanas, 46% fueron primíparas, 88% fueron ama de casa, 76% fueron solteras, el 46 % de las gestantes presentaron un embarazo mal controlado, 73,3% tenían condición socioeconómica baja.

La condición socioeconómica de la mayoría de las gestantes que habitan en la zona de Palmapampa es baja o precaria por ser su actividad económica principal el cultivo de coca que en estos últimos tiempos ha decaído enormemente, conduciendo a un estado de pobreza quienes ganan un salario menor al mínimo vital; este hecho repercute en su estado de salud porque no cuentan con las condiciones básicas de agua potable y mucho menos el sistema de desagüe, los cuales predisponen a las infecciones de tracto urinario por ser insumos importantes para la higiene de las gestantes.

Tabla 9. Factor de riesgo sociodemográfico: La procedencia asociado a ITU en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM, 2021.

Procedencia	Gestantes con ITU (Casos)		Gestantes sin ITU (Controles)	
	N°	%	N°	%
	Urbano-marginal	08	16,0	13
Rural	42	84,0	37	74,0
Total	50	100,0	50	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

p>0,05

OR: 0,542

IC [0,202 – 1,452]

La tabla 9 muestra que del 100% (50) gestantes con ITU, el 84,0% (42) proceden de la zona rural y 16,0%(08) de la zona urbano marginal. Por otro lado, en el grupo control de gestantes sin ITU, el 74,0% (37) fueron gestantes procedentes de la zona rural y el 26,0%(13) de la zona urbano marginal.

Por tanto; se concluye que el 84,0% de gestantes con infección de tracto urinario son procedentes de la zona rural.

Al ser confrontadas las variables estudiadas con la prueba estadística chi cuadrado nos indica que no existe asociación (p>0.05) entre la procedencia y el desarrollo de las infecciones de tracto urinario. Asimismo, con las probabilidades medidas de regresión logística se encontró un Odds Ratio de 0,542 lo que significa que la procedencia de las

gestantes no es un factor de riesgo para el desarrollo de una infección de tracto urinario en el embarazo.

Datos que son similares a lo descrito por **Quispe Y y Najarro V. Ayacucho-Perú. (2016)** en su tesis “Complicaciones materno perinatales asociados a las infecciones del tracto urinario. Hospital de Apoyo Jesús de Nazareno. Enero-abril, 2016” quienes concluyen que el 34,5% (38) fueron madres procedentes de la zona rural que presentaron ITU durante su embarazo.

También coincidimos con **Pérez MC (2020)** en su tesis factores predisponentes de Infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - septiembre 2018 quien concluye que las gestantes procedían de zona rural con $OR=2.178$; $IC=[1.28-4.10]$

Sin embargo, discrepamos con los resultados expuestos por **Gonzales A. (2018)** en su tesis “Factores que influyen en las infecciones de vías urinarias en gestantes adolescentes, Hospital Privado de Guayaquil”. quien encontró con respecto a la procedencia que el 55% de gestantes con ITU tienen procedencia urbana y el 45% de la zona rural.

Asimismo, **Randhu PA (2018)** en su investigación “Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco” se halló que el 50,8% de las embarazadas con ITU proceden de la zona rural y el 49,3% de la zona urbana.

La zona de Palmapampa donde se realizó el presente estudio tiene en su gran mayoría a gestantes que proceden de la zona rural, esto porque

no cuentan con servicios básicos de luz, agua y desagüe y viven en sus respectivas chacras. El predominio de la población rural se debe no solo a la alta concentración de actividades agropecuarias, sino también al proceso de inmigración por el fácil acceso a tierras vírgenes o en proceso de colonizar. Sin embargo, como nos demuestra los resultados nos indica que independientemente de la procedencia se puede presentar las ITUs en las gestantes por no existir asociación entre la procedencia y la ITU.

CONCLUSIONES

1. La bacteriuria asintomática es el tipo de infección urinaria más frecuente en 56%(28) gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM durante el año 2021.
2. Los factores de riesgo gineco obstétricos ($OR > 1$) asociados a las infecciones del tracto urinario durante la gestación son: la vulvovaginitis, antecedentes de ITU, número de controles prenatales y edad gestacional, con significancia estadística ($p < 0,05$).
3. Los factores de riesgo sociodemográficos ($OR > 1$) asociados a las infecciones del tracto urinario durante la gestación son: la edad materna, nivel de instrucción y condición socioeconómica, con significancia estadística ($p < 0,05$).
4. La paridad y la procedencia son factores que no están asociados a las infecciones del tracto urinario en el embarazo por presentar un $OR < 1$ y

no tener significancia estadística $p > 0,05$.

RECOMENDACIONES

Al Centro de Salud de Palmapampa, considerar los resultados de la presente investigación para así estar alerta y poder prevenir las infecciones del tracto urinario, sobre todo teniendo en cuenta los factores asociados más resaltantes. Por lo cual recomendamos:

- ✓ Al personal obstetra que tenga énfasis en las gestantes que se encuentran en la primera mitad del embarazo, con antecedentes de ITU previa y con vulvovaginitis, con nivel de instrucción deficiente, condición socioeconómica bajo, se les debe realizar el urocultivo en el primer trimestre de la gestación, para la detección precoz de las infecciones urinarias y evitar las complicaciones que esta patología genera en la gestación.
- ✓ Se sugiere al personal que trabaja en el Centro de Salud de Palmapampa, cumplir con los protocolos establecidos dirigidos a las gestantes, mediante la solicitud de análisis de orina y urocultivo, los cuales deben realizarse en la primera atención prenatal, por ser en esta actividad donde se detectan las infecciones del tracto urinario.
- ✓ Ampliar el trabajo multidisciplinario, involucrando al personal de laboratorio encargado de procesar las muestras (en especial de la orina y urocultivo), en la información oportuna de los resultados patológicos que posibilite el diagnóstico y tratamiento oportuno.

- ✓ Realizar más investigaciones respecto a otras variables como estilos de vida, higiene, nutrición y consumo de antibióticos, los cuales pueden generar el incremento de infecciones del tracto urinario durante la gestación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bron VY. Infecciones del tracto urinario en embarazadas. [tesis para optar el título de Licenciado en Enfermería]. Abancay: Universidad Tecnológica de Los Andes. 2017. <http://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/56>
2. Manual MSD [Internet]. EE. UU: Universidad de Texas, escuela de medicina de salud en Houston; 2019. Infecciones urinarias en el embarazo; 2019 [citado el 18 de julio de 2021]; Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y>
3. Villantoy LM. Prevalencia de infección del tracto urinario en gestantes del distrito de Huanta. [tesis para optar el título de especialista en emergencias y alto riesgo obstétrico]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2017. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/500>
4. 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. Rev Méd Electrón [Internet]. 2021 Ene.-Feb. [citado: fecha de acceso];43(1). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3805/5013>
5. Plasencia YE. Factores conductuales, gineco-obstétricos e infecciones del tracto urinario en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna, Cajamarca, 2020. [tesis para optar el título profesional de Obstetra]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4693>
6. Pesántez C. Prevalencia de infecciones del tracto urinario y factores asociados en embarazadas atendidas en el centro de salud “Virgen del Milagro” 2018. [Tesis para optar Título Profesional de Medicina] Universidad de Cuenca. [citado 7 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/34287/1/Proyecto%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf>.

7. Campos T, Canchucaja L, Gutarra R. Factores de riesgo conductuales para Bacteriuria asintomática en gestantes. Rev. Perú Ginecol Obstet. octubre de 2013;59(4):267-74. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230451322013000400006
8. Instituto Nacional Materno Perinatal [Internet]. Perú: Oficina de Estadística e Informática; 2018. Boletín Estadístico; 2018 [Citado el 28 de agosto de 2021]; Disponible en: <http://www.inmp.gob.pe/institucional/boletines-estadisticos/1422371837>.
9. Víquez Víquez M, Chacón González C, Rivera Fumero S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de mayo de 2020 [citado 22 de abril de 2022];5(5):e482. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/482>
10. López Oviedo P. Infección de vías urinarias en mujeres gestantes. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de diciembre de 2021 [citado 22 de abril de 2022];6(12):e745. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/745>
11. Aguilar KM. Infección del tracto urinario en gestantes del tercer trimestre con complicaciones en el embarazo y el recién nacido atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Puente Piedra. 2018. [tesis para optar el título profesional de Obstetra]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2020.2018. [tesis para optar el título profesional de Obstetra]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2020.
12. Rojas-Castillo L. Factores protectores y de riesgo de la infección del tracto urinario en gestantes de una clínica. CASUS [Internet]. 10 de diciembre de 2018 [citado 22 de abril de 2022];3(3):123-9. Disponible en: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/90>
13. Sanín D et al. Prevalencia etiológica de infección del tracto urinario en gestantes sintomáticas, en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia, 2013-2015. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. diciembre de 2019 [citado el 22 de abril de 2022]; 70(4): 243-252. Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342019000400243&lng=en. <https://doi.org/10.18597/rcog.3332> .

14. Randhu Cuba PA, Figueredo Domingo EJ, Dámaso Mata B. Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco. Rev Peru Investig Salud [Internet]. 6 de julio de 2018 [citado 22 de abril de 2022];2(1):62-7. Disponible en: <http://diu.unheval.edu.pe/revistas/index.php/repis/article/view/215>
15. Gibaja YL. Características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Es salud-Cusco, 2018. [tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2019.
16. Glaser AP, Schaeffer AJ. Urinary Tract Infection and Bacteriuria in Pregnancy. Urologic Clinics of North America. 2015 Nov;42(4):547-560. <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2015.05.004>
17. Rodríguez Barraza, W. (2019). Infección urinaria gestacional como fuente de complicaciones perinatales y puerperales. Biociencias, 14(1), 185203. <https://doi.org/10.18041/23900512/biociencias.1.5341>
18. Rodríguez Arce R A, Salgado Morejón F. Prevalencia de infección del tracto urinario en mujeres embarazadas que asisten al control prenatal del subcentro de salud Carlos Elizalde [tesis doctoral]. Ecuador: Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Cuenca;2014
19. Najarro V y Quispe Y. Complicaciones materno perinatales asociadas a las infecciones del tracto urinario en el hospital de apoyo “Jesús Nazareno”. Enero a abril del 2016. [tesis para optar el título profesional de Obstetra]. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga; 2017.

20. Lescano KL. Características clínico y epidemiológicas de las gestantes con vulvovaginitis atendidas en el Hospital de la amistad Perú-Corea II Santa Rosa 2019. [tesis para optar el título profesional de Obstetra]. Piura: Universidad Nacional de Piura; 2020.
21. Y. BENGUIGUI, JC. BOSSIO. Módulo de apoyo en metodología estadística. 1999. I. Pág. 44-45

ANEXOS



1° Anexo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Responsables:

- ✓ BONZANO HUAMANI, BLANCA MARISOL
- ✓ FLORES ATAUCUSI, JUANA NANCY

Nº de ficha: FECHA:

I. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

- | | | |
|-------------------------------------|--|--------------------------------|
| a. Edad | | b. Nivel de instrucción |
| 1. 10 a 19 años () | | 1. Ilustrada/primaria () |
| 2. 20 años a mas () | | 2. Secundaria/superior () |
| c. Condición Socio económica | | d. Procedencia |
| 1. Regular () | | 1. Urbano-marginal |
| 2. Baja () | | 2. Rural |

II. FACTORES GINECO – OBSTÉTRICOS:

d. Paridad

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. Primípara () | 2. Multípara () |
|------------------|------------------|

e. Vulvovaginitis

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. Si () | 2. No () |
|-----------|-----------|

f. Antecedente de ITU

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. Si () | 2. No () |
|-----------|-----------|

g. Número de controles prenatales

- | | |
|------------|----------------|
| 1. 1-5 () | 2. 6 a más () |
|------------|----------------|

h. Edad gestacional

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. Primera mitad () | 2. Segunda mitad () |
|----------------------|----------------------|

III. VARIABLE REFERIDO A LA INVESTIGACIÓN

1. Gestante con ITU (): Casos
2. Gestante sin ITU (): Control

IV. TIPO DE ITU

1. Bacteriuria asintomática()
2. Cistitis ()
3. Pielonefritis ()

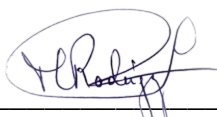
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Independiente: Factores de riesgo				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Factores Gineco-Obstétricos 	<p>Son las condiciones ginecológicas y obstétricas patológicas de la madre que condicionan una infección del tracto urinario.</p>	Nominal Dicotómica	Paridad	<ul style="list-style-type: none"> • Primípara • Múltipara
			Vulvovaginitis	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
			Infecciones genito urinarias previas	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
			Número de controles prenatales	<ul style="list-style-type: none"> • ≤5 • 6 a mas
			Edad gestacional	<ul style="list-style-type: none"> • Primera mitad • Segunda mitad
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Factores Socio demográficos 	<p>Son las condiciones fisiológicas, sociales, y demográficas de la madre que condicionan una infección del tracto urinario.</p>	Nominal Dicotómica	Edad	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 19 años • 20 años a más.
			Nivel de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> • Illetrada o primaria • Secundaria o superior
			Procedencia	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano-marginal • Rural
			Condición socioeconómica	<ul style="list-style-type: none"> • Regular • Baja
Dependiente:				
Infección de tracto urinario	Es la colonización del tracto urinario por bacterias en la gestante	Nominal Dicotómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Con ITU 2. Sin ITU 	<ul style="list-style-type: none"> • ≥100,000ufc • <100,000ufc

**CONSTANCIA N° 12-2023 VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD DE
TRABAJO DE TESIS**

Yo, Maritza Rodríguez Lizana, docente-instructor en el proceso de implementación de las pruebas anti plagio en **Primera Instancia** de la tesis de pregrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; he constatado por medio del uso de la herramienta turnitin una similitud del 26% de la tesis “**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES. CENTRO DE SALUD DE PALMAPAMPA. 2021**”. Correspondiente a las Bachs. **BONZANO HUAMANI, Blanca Marisol** y **FLORES ATAUCUSI, Juana Nancy**.

Ayacucho, 22 de febrero de 2023



Prof. Maritza Rodríguez Lizana

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS- N° 011- 2023

La Directora de la Escuela Profesional de Obstetricia, en mérito a la Resolución Decanal N° 496-2022- FCSA-UNSCH, delegada por la Decana 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.º 039-2021-UNSCH-CU, demás normas y procedimientos inherentes; Por tanto, deja constancia que el trabajo de tesis titulado “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES. CENTRO DE SALUD DE PALMAPAMPA. 2021”,

Autoras: **Bach. BONZANO HUAMANI, Blanca Marisol**
Bach. FLORES ATAUCUSI, Juana Nancy,

Asesor : **Mg. Obsta. Roaldo PINO ANAYA**

Ha sido sometido al análisis del sistema antiplagio TURNITING concluyendo que presenta un porcentaje de **26 %** 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, 23 de febrero de 2023


UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
Dra. Magtha Infante Beingolea
DIRECTORA

C.c:
Archivo
MIB/

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES. CENTRO DE SALUD DE PALMAPAMPA. 2021

por Blanca Marisol - Juana Nancy Bonzano Huamani - Flores Ataucusi

Fecha de entrega: 22-feb-2023 08:23a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2020406121

Nombre del archivo: TESIS-BONZANO-FLORES_ITU.doc (824.5K)

Total de palabras: 15976

Total de caracteres: 88464

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES. CENTRO DE SALUD DE PALMAPAMPA. 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

27%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	4%
2	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
4	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	revistamedicasinergia.com Fuente de Internet	2%
6	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unasam.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	www.repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.udch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	scielo.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.uoosevelt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad Peruana Los Andes Trabajo del estudiante	<1 %
19	www.ghdonline.org Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.utea.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

21	1library.co Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
23	Submitted to Universidad Autónoma de Ica Trabajo del estudiante	<1 %
24	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante	<1 %
27	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo