

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

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



TESIS:

**Complicaciones materno perinatales de las infecciones del
tracto urinario en gestantes. Hospital de Apoyo de San Miguel
2023**

Para optar el título profesional de:

OBSTETRA

PRESENTADO POR:

Bach. Ross Mery, ANCHI MELGAR

Bach. Yesica Ruth, GARCIA LOPEZ

ASESOR:

Obst. Oriol M. CHUCHÓN GÓMEZ

AYACUCHO - PERÚ

2024

AGRADECIMIENTO

Quisiera comenzar expresando nuestro sincero agradecimiento a nuestra Alma Máter la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, A la escuela profesional de obstetricia, por brindarnos la oportunidad de crecer académica y profesionalmente. Su apoyo y el entorno de excelencia educativa han sido pilares fundamentales en el desarrollo de este trabajo y en nuestra formación integral.

Agradecemos profundamente al Dr. Oriol Marciano Chuchón Gómez, asesor de nuestra tesis, cuya experiencia, paciencia y apoyo incondicional fueron esenciales para la realización de este trabajo. Su guía no solo nos brindó claridad académica, sino que también nos ofreció la motivación necesaria durante los momentos de duda.

A los integrantes del jurado, Obst. Noemí Y. Quispe Cadenas, Obst. Roaldo Pino Anaya, Obst. Patricia Bustamante Quispe, les expresamos nuestro agradecimiento por su tiempo, sus observaciones y sus valiosas recomendaciones, que enriquecieron significativamente nuestro estudio.

Agradecemos al Hospital de Apoya San Miguel- La mar -Ayacucho, por habernos proporcionado las facilidades necesarias para llevar a cabo este estudio de investigación.

Asimismo, expresamos nuestro más sincero agradecimiento a nuestros progenitores y familiares por su apoyo incondicional a lo largo de nuestra formación profesional. Su respaldo ha sido clave en el desarrollo de este proyecto.

DEDICATORIA

A Dios, por darme la fuerza necesaria para culminar esta meta.

A mis padres Felipe y Lidia, por todo su amor, confianza y ser mi motivación constante para seguir adelante, por su apoyo incondicional, por estar a mi lado en cada paso. Sin su motivación y confianza, no habría alcanzado todo lo que he logrado.

Y a mí hermana Brit, por su apoyo incondicional. Espero que este logro sea un ejemplo de que todo se puede alcanzar cuando se tiene perseverancia y esfuerzo.

YESICA RUTH

A mis padres Manuel y Cirila, por acompañarme en cada paso de mi vida, de ser mejor persona y profesional.

Cada sacrificio que han hecho, cada día de trabajo duro y cada decisión que tomaron en mi nombre son la base de mi éxito.

A mis hermanos, Pavel y Nicool, por brindarme su apoyo incondicional y moral para seguir adelante.

ROSS MERY

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	8
-------------------	---

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Situación problemática	10
1.2.Planteamiento del problema	11
1.3.Formulación del problema	13
1.4.Objetivos de la investigación	14
1.5.Justificación de la investigación	14

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	16
2.2. Bases teóricas científica	22
2.2.1. Infección de tracto urinario en el embarazo.....	22
2.2.2.Factores de riesgo de las infecciones de tracto urinario	25
2.2.3.Clasificación de las infecciones de tracto urinario.....	25
2.2.4.Cuadro clínico y diagnóstico.....	26
2.2.5.Complicaciones maternas de las infecciones de tracto urinario.....	27
2.2.6.Complicaciones perinatales de las infecciones de tracto urinario.....	28
2.3.Hipótesis.....	29
2.4.Definición conceptual y terminos operativos	30
2.5.Identificación de variables	30

CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación	32
3.2. Nivel de Investigación	32

3.3. Métodos de Investigación	32
3.4. Diseño de Investigación.....	32
3.5. Población muestra y muestreo.....	32
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	34
3.7. Procesamiento y análisis de datos	34

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

CONCLUSIONES.....	47
RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS	52
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	55

RESUMEN

COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES. HOSPITAL DE APOYO DE SAN MIGUEL. 2023.

Objetivo: Analizar las complicaciones materno perinatales de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo San Miguel durante el año 2023. Tipo de investigación aplicada, nivel de investigación analítico de caso – control, métodos de investigación cuantitativa transversal retrospectiva, diseño de investigación no experimental. Población todas las gestantes que fueron atendidas en el Hospital de Apoyo San Miguel durante el año 2023. Muestra casos 50 y control 50. Tipo de muestreo no probabilística intencional por conveniencia. **Resultados:** Los factores sociodemográficos afectan a la ITU. El tipo de infección del tracto urinario más frecuente es la cistitis con 48%. Las complicaciones maternas la amenaza de aborto es estadísticamente significativo $P < 0.05$ y OR: 2.85. Aborto es estadísticamente significativo $P < 0.05$ y OR: 2.22. Amenaza de parto pretérmino es estadísticamente significativo $P < 0.05$ y OR: 2.22. Ruptura prematura de membranas no es estadísticamente significativo $P > 0.05$ y OR: 2.04. Las complicaciones perinatales el RCIU es estadísticamente significativo $P < 0.05$ y OR: 2.85. prematuridad es estadísticamente significativo $P < 0.05$ y OR: 2.22. bajo peso al nacer es estadísticamente significativo $P < 0.05$ y OR: 2.22. sepsis neonatal es estadísticamente significativo $P < 0.05$ y OR: 0.01. **Conclusiones:** Las complicaciones maternas y perinatales son estadísticamente significativas para la Infección al Tracto Urinario.

Palabras claves: Complicaciones materno perinatales, gestantes, Infección del Tracto urinario.

ABSTRACT

MATERNAL PERINATAL COMPLICATIONS OF URINARY TRACT INFECTIONS IN PREGNANT PEOPLE. SAN MIGUEL SUPPORT HOSPITAL. 2023.

Objective: To analyze the maternal-perinatal complications of urinary tract infections in pregnant women treated at the San Miguel Support Hospital during the year 2023. Type of applied research, level of case-control analytical research, retrospective cross-sectional quantitative research methods, design non-experimental research. Population: all pregnant women who were treated at the San Miguel Support Hospital during the year 2023. Sample cases 50 and controls 50. Type of intentional non-probabilistic sampling for convenience. **Results:** Sociodemographic factors affect UTI. The most common type of urinary tract infection is cystitis with 48%. Maternal complications of urinary tract infections in pregnant women, the threat of abortion is statistically significant $P<0.05$ and OR: 2.85. Abortion is statistically significant $P<0.05$ and OR: 2.22. Threat of preterm birth is statistically significant $P<0.05$ and OR: 2.22. Premature rupture of membranes is not statistically significant $P>0.05$ and OR: 2.04. Perinatal complications of urinary tract infections in pregnant women, IUGR is statistically significant $P<0.05$ and OR: 2.85. prematurity is statistically significant $P<0.05$ and OR: 2.22. low birth weight is statistically significant $P<0.05$ and OR: 2.22. neonatal sepsis is statistically significant $P<0.05$ and OR: 0.01. **Conclusions:** Maternal and perinatal complications are statistically significant for Urinary Tract Infection.

Keywords: Maternal, perinatal complications, pregnant women, Urinary Tract Infection.

INTRODUCCIÓN

La infección del tracto urinario, se refiere a la presencia de microorganismo dañino en el sistema urinario, que puede afectar tanto las vías urinarias superiores, como los riñones, y las vías urinarias inferiores, incluyendo la vejiga y la uretra. Estas infecciones pueden ocasionar alteraciones tanto en la función como en la estructura del sistema urinario. Además, las ITU son de las infecciones más frecuentes y representan la principal causa de consultas médicas en mujeres en la fase reproductiva. El embarazo genera cambios fisiológicos, inmunológicos y anatómicos que aumentan el riesgo de desarrollar infecciones del tracto urinario. Estas infecciones pueden convertirse en una complicación potencialmente grave durante la gestación si no se tratan adecuadamente, ya que el embarazo es un factor de riesgo significativo para su aparición. Por esta razón, el motivo de la inquietud de los expertos en la salud, ya que es una de las complicaciones más comunes que impacta en la salud de la madre y el bienestar fetal. (1)

Las infecciones urinarias son consideradas como problemas más frecuentes durante el embarazo, generalmente debido a las modificaciones que ocurren durante la gestación y que propician la aparición de complicaciones que impactan al binomio madre-hijo. (2) Así pues, estas infecciones son más comunes en la gestación, Por lo tanto, las infecciones del tracto urinario (ITU) son más frecuentes durante el embarazo, siendo la *Escherichia coli* el principal microorganismo responsable, aunque también pueden intervenir otros bacilos Gram negativos y positivos. Las ITU sintomáticas son más habituales en mujeres embarazadas que en aquellas que no lo están, debido a las alteraciones funcionales y anatómicas que experimenta el aparato urinario durante la gestación. Estos cambios, que incrementan el riesgo de ITU, suelen manifestarse a partir de la sexta semana de embarazo. (3)

La infección bacteriana del sistema urinario es frecuente durante el embarazo y se asocian con complicaciones como el parto prematuro y el bajo peso al nacer. Los microorganismos más comunes que las causan incluyen *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus* y *Micrococcus*. (4)

Se calcula que, en Perú, el ITU solicita siete millones de consultas anuales, con las mujeres jóvenes siendo las más impactadas, con una frecuencia estimada de 0.5 a 0.7 infecciones. Adicionalmente, del total de personas afectadas por ITU, entre el 25% y el 30% desarrollan infecciones recurrentes. (3)

Las alteraciones fisiológicas que suceden durante la gestación, incrementan la propensión a contraer la inflamación urinaria; los elementos de riesgo incluyen bacteriuria asintomática, historial de cistitis o pielonefritis, alteraciones en el sistema urinario y piedras. El primer trimestre presenta un 4% de pielonefritis, 67% en el segundo y tercer trimestre, y 27% después de la expulsión y el período de lactancia. La infección del tracto urinario en los recién nacidos se relaciona con el 27% al 35% de los nacimientos prematuros, el 22% al 30% de los neonatos pequeños en la etapa gestacional, el 21% de la sepsis neonatal y el 12% de las muertes perinatales. (5)

Por lo tanto, surgió la necesidad de llevar a cabo este estudio con el objetivo de determinar las “complicaciones materno perinatales de las infecciones del tracto urinario en las gestantes que fueron atendidas en el Hospital de Apoyo San Miguel durante el año 2023”, hallándose los siguientes resultados: La cistitis es la infección más común del tracto urinario, con un 48%. Las complicaciones maternas asociadas a las infecciones del tracto urinario en gestantes incluyen; la amenaza del aborto, el aborto y la amenaza del parto pretérmino ($p < 0.05$) y OR: > 1 . Las complicaciones perinatales incluyen el RCIU, la prematuridad, el bajo peso al nacer y la Sepsis neonatal, con una significancia de $p < 0.05$ y OR: > 1

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

De acuerdo con la OMS, estimó que todos los días se hospitaliza a nivel global 1850 gestantes debido a problemas de infecciones del tracto urinario, y se calcula que su incidencia es del 55 al 56% de todas las gestaciones. Además, indica la complicación de la infección urinaria en mujeres embarazadas son propiciadas por las modificaciones morfológicas y funcionales durante de la gestación siendo responsables de un porcentaje considerable de morbilidad en la madre y el recién nacido. Las gestantes pueden desarrollar fácilmente infecciones en el aparato urinario. Esto se debe, entre otras razones, a la proximidad del meato uretral al ano, lo que facilita la exposición a bacterias uro-patógenas que pueden ingresar al sistema urinario y generar posibles complicaciones. (5)

De acuerdo con la revista SEGO, la infección del aparato urinario se considera como segunda enfermedad más común. Se calcula que entre el 5 y 10% de embarazadas presentan infección en el aparato urinario, lo que ocasiona como ingreso alrededor del 10% en el hospital. En Estados Unidos, se realizan aproximadamente 7 millones de visitas médicas anuales. Por otro lado, la Sociedad Obstétrica de Canadá emplea información de la OMS indica en sus protocolos, señalando que las ITU en gestantes se producen entre el 45 y el 60 %, y son responsables de la prescripción del 15% de todos los antibióticos que se utilizan fuera del hospital. (1)

La infección del tracto urinario durante la gestación es vista como una enfermedad que puede provocar consecuencias y complicaciones graves, si no se trata de manera precoz y correcta. Estas complicaciones pueden incluir: Prematuridad en el parto, RPM, Entre las posibles complicaciones se encuentran el parto prematuro, la rotura prematura de membranas y las infecciones en la vejiga o los riñones. Por ello, es esencial llevar a cabo un análisis detallado e identificar los factores epidemiológicos asociados a las infecciones urinarias en mujeres embarazadas, con el fin de garantizar un control y tratamiento más eficaz. (6)

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según datos del Ministerio de Salud, la bacteriuria asintomática (BA) complica entre el 2 y 7 % de los embarazos y, si no se trata, da lugar a infecciones urinarias sintomáticas en el 40% de las mujeres. El 25 % de las personas con bacteriuria asintomática (BA) sin tratamiento, desarrollarán pielonefritis aguda en comparación con el 3 % de las que se tratan. (7)

En el departamento de Cusco, el 17,7 % de los casos de bacteriuria asintomática (BA) vuelven a presentarse, lo que representa cifras casi similares del Hospital Rebagliati en Lima con 15,4 % y en cuzco en el Hospital Adolfo Guevara Velazco, en las gestantes las complicaciones más comunes de ITU incluyeron el riesgo de parto pretérmino en 17,6%, el riesgo de aborto en 11,3% y la RPM en un 10,9 % (8).

En la actualidad, en Perú, entre el 2 y el 10% de las complicaciones médicas en embarazadas son de Infección Urinaria. Entre el 1 y 3 % de estas no presentan síntomas, y se encuentran en bacteriuria asintomática (BA) como la Cistitis, Uretritis y Pielonefritis Aguda, que son las infecciones más comunes en mujeres. En el Departamento de Lambayeque, el 10% de las mujeres gestantes experimentaron bacteriuria asintomática (BA), un 30% pueden desarrollar infecciones como pielonefritis y un 20% adicional pueden presentar otras infecciones. (9)

Perú cuenta con una amplia población que posee estos factores de riesgo previamente mencionados y, por ende, están altamente propensos a padecer esta enfermedad. En Lima, el 20% de las gestantes padecen de bacteriuria significativa, siendo bastante frecuente. Los cambios anatómo-fisiológicos propician el desarrollo de esta enfermedad. Además, se añaden factores como el estatus socioeconómico, ITU previo, nivel educativo y la anemia materna. (10)

En el transcurso de la gestación, una infección urinaria supone un peligro para la salud del feto, dado que se le consideran complicaciones maternas y perinatales, tales como: riesgo de aborto, riesgo de parto prematuro, RPM, infección de las membranas amnióticas, bajo peso del RN e infecciones del recién nacido. Durante la gestación, la prevalencia de bacteriuria asintomática y cistitis aguda oscila entre el 2% y el 10%, respectivamente. Sin tratamiento, entre el 30 y el 50% de las personas pueden desarrollar pielonefritis, que es la infección bacteriana más frecuente que puede provocar trastornos maternos y perinatales. Suele aparecer al concluir el segundo trimestre y al comienzo del tercero, y puede tener una relación con la pielonefritis. Aumenta la posibilidad de nacimientos prematuros y de nacimientos de bajo peso al momento del nacimiento. El incremento en la mortalidad fetal ocurre cuando la infección ocurre en el transcurso de los 15 días antes del nacimiento del RN. Durante la gestación, la infección del tracto urinario cobra especial relevancia, con una prevalencia del 5 al 10%, considerando al embarazo como un factor propenso a su evolución, a causa de las alteraciones fisiológicas que generan alteraciones anatómicas y funcionales que incrementan la probabilidad de sufrir una infección urinaria. Adicionalmente, se caracteriza por varios factores, entre los que se incluyen: edad materna, edad gestacional, paridad, nivel educativo, ocupación, situación económica, regularidad de relaciones sexuales e historial de infecciones urinarias.

Las complicaciones suelen ser resultado de una bacteriuria asintomática (BA) y una cistitis que no se ha tratado, evolucionando a pielonefritis aguda. Esta última representa la principal causa de hospitalización no obstétrica durante el embarazo. Existen investigaciones definitivas que indican que la pielonefritis es un factor de riesgo independiente para el comienzo de un parto pretérmino. Además de su evolución y capacidad para provocar otras potenciales complicaciones maternas como anemia, disfunción renal, hipertensión y preeclampsia. Esta última, especialmente si se presenta la ITU durante el tercer trimestre de la gestación. Algunas investigaciones sugieren que la presencia de una infección del tracto urinario (ITU) puede incrementar el riesgo de preeclampsia hasta en un 50% (6). Entre las complicaciones obstétricas asociadas se encuentran RN con bajo peso, RCIU, sufrimiento fetal, DPP, bajo APGAR al minuto después del nacimiento, dificultad respiratoria, RN prematuro, sepsis neonatal precoz, RPM, aborto, y el fallecimiento de la madre y fetal. (11)

En el VRAEM, se llevó a cabo una investigación sobre “factores de riesgo vinculados a las infecciones urinarias en gestantes que fueron atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa - VRAEM durante el año 2021”, hallándose los siguientes hallazgos: El tipo de infección urinaria más común en el 56% es la bacteriuria asintomática. (28).

Los factores de riesgo gineco-obstétricos ($OR > 1$) relacionados con las infecciones urinarias durante el embarazo incluyen la vulvovaginitis, historial de ITU, cantidad de controles prenatales y edad gestacional, con relevancia estadística ($p < 0.05$). Los factores de riesgo sociodemográficos ($OR > 1$) vinculados a las infecciones urinarias durante el embarazo incluyen la edad materna, el nivel educativo y la situación socioeconómica, con relevancia estadística ($p < 0.05$). (12)

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. PROBLEMA GENERAL:

¿Cuáles son las complicaciones materno perinatales de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo de San Miguel durante el año 2023?

1.3.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS:

1° ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de las gestantes con infección de tracto urinario en el Hospital de Apoyo de San Miguel?

2° ¿Cuál es el tipo de infección del tracto urinario más frecuente como bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo de San Miguel?

3° ¿Cuáles son las complicaciones maternas de las infecciones del tracto urinario en el Hospital de Apoyo de San Miguel?

4° ¿Cuáles son las complicaciones perinatales de las infecciones del tracto urinario en el Hospital de Apoyo de San Miguel?

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. OBJETIVO GENERAL:

Determinar las complicaciones materno perinatales de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo de San Miguel durante el año 2023.

1.4.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS:

1° Identificar los factores sociodemográficos de las gestantes con infección de tracto urinario en el Hospital de Apoyo de San Miguel durante el año 2023.

2° Identificar el tipo de infección del tracto urinario más frecuente como bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo de San Miguel durante el año 2023.

3° Determinar las complicaciones maternas de las infecciones del tracto urinario en el Hospital de Apoyo de San Miguel durante el año 2023.

4° Determinar las complicaciones perinatales de las infecciones del tracto urinario en el Hospital de Apoyo de San Miguel durante el año 2023.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La infección del tracto urinario es una afección común en mujeres gestantes provocada por varios factores relacionados, que, al ser detectados, diagnosticados y tratados de manera temprana, incrementan la probabilidad de evitar complicaciones durante el embarazo. Los resultados de este estudio, inicialmente proporcionarán datos actualizados acerca de la incidencia de la ITU en gestación, y posteriormente serán un recurso documental para futuras investigaciones vinculadas con el tema.

El presente estudio se realizará por la importancia de identificar y evaluar las complicaciones de la ITU tanto para la madre como para el feto, para poder realizar un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, y de esta manera evitar las complicaciones mencionadas. Además, el trabajo brindará información sobre la población que se atiende en el hospital de apoyo de San Miguel con características particulares, con cultura y costumbres diferentes y de un nivel socioeconómico medio o bajo. Por tanto, la información obtenida de este estudio podrá servir como base para

realizar estudios con una muestra mayor en la misma u otra población, el cual servirá para establecer medidas de prevención de las ITU y sus complicaciones encontradas.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

Sanín D et al (2019) en su investigación “Prevalencia etiológica de infección del tracto urinario en gestantes sintomáticas, en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia, 2013-2015 **Objetivo:** determinar la prevalencia de infección del tracto urinario (ITU), el perfil microbiológico y la resistencia a los antibióticos en mujeres gestantes con sospecha de infección del tracto urinario. **Materiales y métodos:** estudio de corte transversal. Ingresaron gestantes con sospecha de infección del tracto urinario adquirida en la comunidad, remitidas a consulta externa desde su control prenatal o atención por urgencias, y hospitalizadas entre agosto de 2013 y septiembre de 2015 en un hospital universitario de referencia ubicado en Medellín, Colombia. Se excluyeron gestantes que hubieran recibido antibióticos el día anterior a la admisión. Muestreo aleatorio simple. Variables medidas: sociodemográficas, clínicas y bacteriológicas. Se aplicó estadística descriptiva. **Resultados:** la prevalencia de infección del tracto urinario fue del 29 %. Predominaron los aislamientos de bacterias Gram negativas, principalmente E. coli y K. pneumoniae en un 57,7 y 11,4 % respectivamente. Se observó resistencia a trimetoprim-sulfametoxazol en el 19,5% y ampicilina-sulbactam en el 17,5 % de los aislamientos. **Conclusiones:** se requieren estudios de base poblacional para una mejor aproximación a la resistencia de las bacterias causantes de la ITU en la comunidad.

Por otra parte, la alta resistencia observada podría sugerir que algunos antibióticos expuestos no sean incluidos en las guías locales de manejo de la ITU”.

Cobas L, Navarro YE, Mezquia N. (2020) investigaron a Gestantes con infección urinaria pertenecientes a un área de salud del municipio Guanabacoa, La Habana. Y refieren como “**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. **Materiales y Métodos:** se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal en 129 gestantes del área de salud y periodo de tiempo antes definidos. La información se obtuvo de las historias clínicas individuales. Las principales variables a medir fueron: edad materna, germen causal, modificaciones cervicales, y complicaciones prenatales y post natales más frecuentes. **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 $P=0,01$. La presencia de bajo peso/ crecimiento intrauterino retardado se representó en 18 pacientes (34,61%). **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 S. (2020) En su investigación “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 anatómo-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. Su diagnóstico se hace con la identificación de un patógeno mediante un urocultivo, y el microorganismo hallado con mayor frecuencia es la Escherichia coli. La terapia se realiza con cobertura antibiótica y el manejo puede ser ambulatorio o intrahospitalario según el caso”.

López P. (2021) en su artículo Infección de vías urinarias en mujeres gestantes refiere que “las infecciones de vías urinarias (bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis aguda), se consideran las complicaciones de mayor frecuencia durante la gestación secundario a cambios anatómicos y fisiológicos que facilitan su presentación y

aumentan la morbilidad materno fetal. Por lo que esta revisión tiene como objetivo, la importancia de establecer la prevención, el cuadro clínico, los uropatógenos, junto a la detección y tratamiento temprano de forma más adecuada para evitar complicaciones materno-fetales que pueden evolucionar inadecuadamente”.

Hernández G. (2018) en su tesis titulado “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; múltipara 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”.

Ñañez LMA (2019) en su tesis Factores de riesgo asociado y complicaciones frecuentes de la infección urinaria en gestantes atendidas en el Hospital de apoyo II-2 de Sullana, donde manifiesta como **Objetivo:** “Determinar los factores de riesgo asociados y las complicaciones más frecuentes de la infección urinaria en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo II -2 de Sullana en año 2018. **Metodología:** Estudio analítico, correlacional, observacional, retrospectivo de corte transversal de casos y controles en una relación de 1:1. La muestra fue de 270 pacientes gestantes que fueron elegidas por método aleatorio simple con diagnóstico de infección urinaria **Resultados:** La edad promedio de los casos y controles fue de 26.66 (DE: 0.55) y 26.09 (DE: 0.595). la mayoría procedían de Sullana, estado civil convivientes, ocupación ama de casa y nivel de educación primaria; los factores de riesgo la ITU recurrente se presentó en el 18.52% de los casos y en el 2.96% de los controles, resultando asociado la ITU recurrente. En el caso de las gestantes con bajo nivel educativo resultó asociado con las ITU en el embarazo, estando presente en el grupo de los casos en un 83.70%. En relación con las complicaciones el aborto estuvo

presente en el 17.78% de los casos, resultando asociado a la ITU en el embarazo, la amenaza de aborto, que se presentó en el 8.89% y la ruptura prematura de membranas, con un 11.85% de los casos resultaron asociados a la ITU en embarazo ($p < 0.002$ y $p < 0.023$ respectivamente). En el análisis multivariado se encontró que haber tenido ITU recurrente aumenta 1.88 veces la razón de prevalencia de padecer ITU en el embarazo ($p: 0.004$; $RPa: 1.88$; $IC: (1.22 - 2.91)$; La ITU durante la gestación aumenta 1.92 la razón de prevalencia de padecer amenaza de aborto ($p: 0.03$; $RPa: 1.92$; $IC: (1.06 - 3.48)$). **Conclusión:** La ITU recurrente y el bajo nivel educativo se asocian a ITU en el embarazo, las complicaciones como el aborto, la amenaza de aborto y la ruptura prematura de membranas están asociadas a ITU en el embarazo”.

Pilco GC. (2020) en su tesis Infecciones del tracto urinario y sus complicaciones en gestantes hospitalizadas en el Hospital Regional de Huacho, 2019; refiere como **objetivo:** “Determinar la frecuencia de la infección del tracto urinario (ITU) y sus complicaciones en gestantes hospitalizadas en el Hospital Regional Huacho, año 2019. **Metodología:** Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal. La población conformada por todas las gestantes hospitalizadas con historia clínica completa. **Resultados:** De 3006 gestantes hospitalizadas, el 3.5% tuvieron diagnóstico de ITU, pero solo el 1.8% (55) tuvieron urocultivo positivo. De estos casos de ITU el 50.9% se presentó en el tercer trimestre, el 29.1% en el segundo trimestre y el 20% en el primer trimestre. Respecto a las complicaciones por ITU se presentó en el 41.7% (23) de los casos, en el primer trimestre presentó 7.2%, en el segundo trimestre presentó 3.6% y en el tercer trimestre presentó 30.9% (siendo el más frecuente la amenaza de parto pre término con 20%). **Conclusiones:** La infección del tracto urinario en las gestantes tuvo frecuencia similar con respecto al año anterior, durante el último trimestre del embarazo se presentaron mayores números de complicaciones donde predominó la amenaza de parto pre término”.

Aguilar KM. (2020) en su investigación 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 donde refiere como **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. **Metodología:** Estudio con enfoque cuantitativo, diseño descriptivo, retrospectivo y

de corte transversal. La población estuvo conformada por 56 gestantes del tercer trimestre con diagnóstico de infección del tracto urinario que presentaron complicaciones en el embarazo y recién nacido. **Resultados:** 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 vagina 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 tercer trimestre tuvieron bacteriuria asintomática, seguido de cistitis, las mismas que tuvieron complicaciones: parto pretérmino, amenaza de parto pretérmino y ruptura prematura de membranas. Los recién nacido tuvieron complicaciones: prematuridad y bajo peso al nacer (< 2500 gr)".

Zevallos L (2022) en su tesis titulado Determinantes epidemiológicos de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en una clínica del cono norte de junio-julio, Lima-Perú 2022 refiere como objetivo de la investigación "identificar los determinantes epidemiológicos relacionados con la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en una clínica del cono norte, junio a julio, Lima - Perú 2022. El diseño es básico, descriptivo y correlacional, no experimental, prospectivo y de corte transversal. La población fue de 1000 gestantes y una muestra de 278 gestantes, estimada mediante la fórmula para población finita con el nivel de confiabilidad del 95% y un error del 5%; en quienes se aplicó como instrumento una encuesta tomada de Marieta Bravo. Se usó la prueba de chi cuadrado para determinar los resultados. **Los resultados** muestran que los determinantes sociodemográficos relacionados con la infección del tracto urinario fueron: edad (p.valor=0,000), estado civil (p.valor=0,003), distrito (p.valor=0,012), grado de instrucción (p.valor=0,034) y ocupación (p.valor=0,008); asimismo, los determinantes personales relacionados fueron: Edad gestacional (p.valor=0,000), cantidad de agua consumida por día (p.valor=0,004), tipo de ropa interior usada (p.valor=0,008), ajuste de ropa interior usada (p.valor=0,013), retención de orina (p.valor=0,000), frecuencia con que se realiza el aseo íntimo (p.valor=0,048), secado de genitales externos después de orinar, tipo de relaciones sexuales (p.valor=0,003), micción post relación sexual (p.valor=0,000),

higiene antes y después de las relaciones sexuales (p.valor=0,008), conocimiento sobre la ITU (p.valor=0,001) y presencia de ITU en otro momento diferente al de gestación (p.valor=0,000). En conclusión, se logró cumplir con el objetivo del estudio y se identificó los determinantes epidemiológicos relacionados con la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en una clínica del cono norte”.

Najarro V y Quispe Y (2017) en su trabajo de investigación titulado “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”.

Dueñas ER. (2019) en su tesis titulado “Complicaciones de la infección de tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Zacarías Correa de Huancavelica, enero a junio 2018. **Objetivo:** Identificar las complicaciones de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica enero a junio, 2018. **Metodología:** La investigación fue de tipo observacional, retrospectivo, transversal. De nivel descriptivo y diseño no experimental transaccional. La población fue de 150 gestantes con diagnóstico de infección de tracto urinario. Al cual se le aplicó criterios de exclusión; por lo tanto, la muestra fue censal. Se utilizó cuadros simples, de doble entrada. Los datos se expresan en porcentajes. **Los resultados:** Del total de gestantes con diagnóstico de infección del tracto urinario, las gestantes que se llegaron a complicar por la infección del tracto urinario fue de edad adulta en un 49.3% y joven en un 30%, estado civil conviviente en un 42% y soltera en un 34% y la procedencia fue: urbano en un 84.7% y rural en un 15.3%, nivel educativo: secundaria en un 55.3% y primaria en un 28%, ocupación: ama de casa en un 56.7% y estudiante en un 24%, en edad gestacional: en el III trimestre en un 56.7% y I trimestre en un 35.3%, paridad: gran multipara en un 28.7% y nulípara en un 27.3%, complicaciones maternas fueron: parto pre termino en un 44% y amenaza de aborto en un 22.7%. Las complicaciones perinatales fueron: bajo peso al nacer en un 50% y prematuridad en un 22.7%. **Conclusión:** Las gestantes con diagnóstico de infección del tracto urinario y que se llegaron a complicar con la infección del tracto urinario se caracterizaron por ser adultas, convivientes, de procedencia urbano, con nivel educativo secundaria, de

ocupación ama de casa, en el III trimestre, gran multíparas, la complicación materna fue parto pre termino y la complicación perinatal fue de bajo peso al nacer”.

Bonzano BM y Flores JN (2023) en su tesis titulado “Factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto urinario en gestantes. Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM, 2021 tuvieron como objetivo 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) gestantes atendidas en el Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM durante el año 2021. 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 ($p < 0,05$). 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 la condición socio económica, con significancia estadística ($p < 0,05$)”.

2.2. BASES TEÓRICAS CIENTIFICA

2.2.1. Infección de tracto urinario en el embarazo

2.2.1.1. Definición:

Se refiere a la infección que se desarrolla en varios espacios anatómicos del sistema urinario que lo rodean: Se produce en Uretra, uréteres, vejiga y riñones, debido a la presencia y propagación de agentes patógenos que usualmente provienen del exterior y se infiltran en los tejidos. No se diferencian por sexo ni edad, y su exposición puede pasar de manera inadvertida o puede impactar gravemente a todo el cuerpo. Es crucial realizar un diagnóstico a tiempo, implementar un tratamiento adecuado y llevar a cabo el seguimiento adecuado para evitar un daño renal crónico en el futuro.

(17)

2.2.1.2. Epidemiología:

Las infecciones del tracto urinario (ITU) son unas de las infecciones bacterianas más frecuentes, impactando aproximadamente 150 millones de individuos a nivel global anualmente. Aunque hombres y mujeres pueden contraer la enfermedad, se asocia principalmente con el género femenino, ya que se estima que el 50% de las mujeres la padecerán en algún momento de su vida. Alrededor del 25% de estas personas experimentan un primer episodio de cistitis bacteriana y posteriormente padecen infecciones urinarias reiteradas durante un periodo de 6 meses, acumulando seis o más infecciones en un año posterior al episodio inicial; en contraste, en ciertos momentos de la vida, como la infancia, la gestación y el envejecimiento, se observó un aumento de incidencia de infecciones urinarias. (4)

La infección bacteriana de las vías urinarias es la más frecuente en las mujeres, afectando a más del 50% de ellas en algún momento de sus vidas. Durante el embarazo, las infecciones urinarias representan la principal causa de afección médica no obstétrica, constituyendo un riesgo significativo para la salud de la madre, el feto y el recién nacido. Las infecciones sintomáticas agudas del tracto urinario son afecciones infecciosas causadas por bacterias que los médicos abordan con mayor regularidad. Se estima que en Estados Unidos estas afecciones provocan más de ocho millones de visitas anuales. La mayoría se refiere a cistitis y anualmente se hospitalizan más de 100 000 pacientes para recibir tratamientos contra la pielonefritis aguda. (5)

Dentro del 50 al 60% de las mujeres adultas experimentarán al menos una infección del tracto urinario en algún momento sus vidas, siendo más común entre los 14 y 24 años, especialmente en mujeres sexualmente activas. Con el paso del tiempo, la incidencia tiende a aumentar, alcanzando un 20% en mujeres mayores de 65 años, debido a los cambios asociados al envejecimiento.

Algunas investigaciones señalan que las tasas de bacteriuria asintomática o infecciones del tracto urinario (ITU) varían entre un 3% y un 35% a nivel mundial, mientras que en los países desarrollados se sitúan entre un 2% y un 10%. En mujeres embarazadas de Estados Unidos, la incidencia se estima en un 2% a 7%, con una tasa de conversión a infecciones sintomáticas que alcanza el 40%. (12)

2.2.1.3. Fisiopatología

La infección se produce por la entrada de microorganismos, generalmente provenientes de desechos fecales o de la flora común de la zona, que se desplazan desde la región perianal hasta la vagina, contaminando así el tracto urinario, que normalmente es estéril. Durante el embarazo, el cuerpo de la mujer atraviesa numerosas modificaciones para adaptarse al estado de gestación, y el aparato urinario no es la excepción, experimentando cambios que pueden facilitar la aparición de estas infecciones. Las dimensiones de los riñones se incrementan hasta un cm y el ritmo de filtración glomerular se incrementa entre un 30 y 50% (16). Igualmente, cerca de la séptima semana de gestación, se puede notar un leve hidroureteronefrosis a causa de un incremento en la progesterona. Estos cambios fisiológicos incluyen la dilatación de las uretras, la disminución del tono del músculo liso, la reducción del peristaltismo uretral y la relajación del esfínter vesical. Además, entre las semanas 22 y 26 de gestación, el crecimiento progresivo del útero genera una obstrucción mecánica al desplazar la vejiga, lo que favorece la estasis urinaria. Este estancamiento, combinado con alteraciones en el pH de la orina debido al aumento de glucosa y aminoácidos, crea un ambiente más favorable para el crecimiento de bacterias, incrementando el riesgo de infecciones urinarias. (12)

2.2.1.4. Etiología.

Los microorganismos responsables de las infecciones del tracto urinario suelen ser aquellos presentes en la flora natural de la región perineal. Entre ellos, predominan los bacilos Gram negativos, aunque también pueden encontrarse bacterias Gram positivas como agentes causales.

En más del 95% de los casos, la infección es provocada por un solo microorganismo. Normalmente, los microorganismos que causan infecciones en el tracto urinario durante el embarazo son los mismos que durante la gestación, incluyendo:

- **Gram negativos:** Escherichia coli, Proteus Klebsiella, Enterobacter Pseudomonas.
- **Bacterias Gram positivas:** Saprophyticus, staphylococcus, Streptococcus agalactiae Enterococcus Staphylococcus aureus.
- **Hongo:** Cándida. (18)

El principal agente responsable de las infecciones urinarias, tanto en casos complicados como no complicados, es la escherichia coli uropatógena (E. coli). Sin

embargo, en las infecciones complicadas son más comunes microorganismos como el *Enterococcus* bacteriano y la *Candida* septica, mientras que el *Staphylococcus saprophyticus* (*S. saprophyticus*) es un patógeno poco frecuente en estos casos.

2.2.2. Factores de riesgo de las infecciones de tracto urinario

Entre los principales factores de riesgo para desarrollar una infección urinaria durante el embarazo se incluyen: antecedentes recurrentes de ITU, presencia de cálculos renales (litiasis renal), anomalías uroginecológicas, reflujo vesicoureteral, insuficiencia renal, diabetes mellitus, trastornos neurológicos que dificulten el vaciado completo de la vejiga, infección por **Chlamydia trachomatis**, multiparidad y un bajo nivel socioeconómico. (9)

El principal factor de riesgo para desarrollar infecciones urinarias durante el embarazo es tener antecedentes de infecciones del aparato urinario previas a la gestación. Se estima que entre el 24% y el 38% de las mujeres embarazadas con bacteriuria asintomática (BA) han tenido infecciones urinarias sintomáticas anteriormente. Además, durante el embarazo, las mujeres tienen una incidencia de bacteriuria asintomática (BA) hasta cinco veces mayor que en otras etapas de la vida. La diabetes mellitus, incluyendo la gestacional, incrementa la incidencia de infecciones en el aparato urinario (ITU) y el surgimiento de formas más severas. Otros factores de predisposición incluyen la multiparidad, gestantes originarias de áreas urbanas o trastornos del sistema urinario, y pacientes con daños en la vejiga. (19)

Además, se ha identificado como un factor de predisposición significativo el haber tenido una infección del tracto urinario (ITU) en las semanas previas o al inicio del embarazo. Entre otros casos de estudio, se ha evidenciado que la frecuencia de tener relaciones sexuales más de 3 veces a la semana conlleva un incremento en estos casos. En cuanto a la higiene, se ha determinado una reducción de casos si se potencia la higiene tanto materna como de la pareja. (12).

2.2.3. Clasificación de las infecciones de tracto urinario

- **Bacteriuria Asintomática:** La bacteriuria asintomática se define como la presencia de una cantidad significativa de bacterias en una muestra de orina adecuadamente recolectada, en individuos que no presentan síntomas de infección urinaria. Esta condición implica la proliferación de bacterias en el sistema urinario, con una

concentración de 100,000 o más unidades formadoras de colonias (UFC) por mililitro en muestras consecutivas de orina de flujo medio, sin que existan síntomas específicos asociados a infecciones urinarias. La bacteriuria asintomática está relacionada con la actividad sexual y es más frecuente en mujeres con diabetes. En mujeres sanas y no embarazadas, la prevalencia de esta condición aumenta progresivamente con la edad.

- **Cistitis:** Es un síndrome caracterizado por síntomas como polaquiuria (aumento de la frecuencia urinaria), disuria (dolor o ardor al orinar) y dolor suprapúbico, sin manifestaciones sistémicas como fiebre, náuseas o vómitos. El urocultivo siempre resulta positivo, indicando la presencia de bacterias en el sistema urinario con más de 100 unidades formadoras de colonias (UFC) por mililitro de orina. Estudios de metaanálisis han demostrado que la presencia combinada de cuatro síntomas específicos, disuria, polaquiuria, hematuria y dolor lumbar aumenta significativamente la probabilidad de cistitis.
- **Pielonefritis:** La pielonefritis aguda es la forma más grave de infección del tracto urinario (ITU) durante el embarazo. Su incidencia se estima entre el 1% y el 2.5% en las mujeres embarazadas, siendo la infección bacteriana más común que afecta al sistema urinario superior. Esta condición puede ocasionar complicaciones maternas y perinatales, como parto prematuro, bajo peso al nacer, insuficiencia renal temporal y, en algunos casos, recurrencia del 10% al 20% dentro de la misma gestación. (20)

2.2.4. Cuadro clínico y diagnóstico

Los síntomas de las infecciones urinarias varían según su localización en el sistema urinario. En las infecciones del tracto urinario bajo, suelen presentarse dolor suprapúbico y síntomas irritativos urinarios, como urgencia y frecuencia miccional, mientras que la hematuria es menos común. Por otro lado, si se acompañan de fiebre con escalofríos, dolor lumbar, y grados variables de disuria, urgencia y frecuencia urinaria, esto podría indicar una progresión hacia pielonefritis, una forma más grave de infección. (21)

Los signos de la ITU comprenden urgencia y frecuencia urinaria, fiebre, agotamiento o temblores, sensación de ardor al orinar, incomodidad en la parte baja del abdomen y orina turbia.

Los métodos y técnicas empleados para detectar las ITU abarcan: microanálisis de un muestreo de orina, cultivo de bacterias del sistema urinario, imágenes del sistema urinario, entre otros. Para identificar la ITU, es necesario que existan al menos 100,000 unidades formadoras de colonias (UFC) por mililitro de orina en un paciente asintomático, o que existan más de 100 microorganismos por mililitro de orina con piuria acompañante (> 5 leucocitos por mililitro) en un paciente con síntomas. (22)

2.2.5. Complicaciones maternas de las infecciones de tracto urinario

Se pueden tener en cuenta las complicaciones asociadas a la Bacteriuria Asintomática durante la gestación, tanto para la madre como para el feto. Se han documentado diversos efectos adversos en la madre como consecuencia de infecciones urinarias, entre los que destacan la pielonefritis aguda, anemia, toxemia, bacteriuria persistente y pielonefritis crónica. Uno de los vínculos más significativos es la presencia de bacteriuria en el primer trimestre del embarazo, que se asocia con un mayor riesgo de desarrollar pielonefritis aguda en el tercer trimestre. No obstante, se registró un aumento en los nacimientos prematuros, en mujeres bacteriurias que desarrollan una pielonefritis antes de iniciar el alumbramiento. Por esta razón, prevenir la pielonefritis puede ser uno de los elementos clave en la reducción de la tasa de nacimientos prematuros. (19)

- **Amenaza de aborto:** Situación de contracciones uterinas con o sin hemorragias vaginales antes de las 22 semanas de embarazo.
- **Aborto:** se define como la interrupción del embarazo antes de las 22 semanas de gestación, contadas desde el primer día de la última menstruación regular, o cuando el feto tiene un peso aproximado de 500 gramos o menos.
- **Amenaza de Parto Pretérmino:** Este cuadro clínico se presenta entre las 22 y 36 semanas de gestación, contadas desde la última menstruación. En casos de incertidumbre sobre la edad gestacional, esta debe confirmarse mediante antropometría ecográfica o pruebas de madurez fetal, como el análisis del líquido amniótico. Si se detectan contracciones uterinas palpables (generalmente una cada 10 minutos, con una duración aproximada de 30 segundos durante un período de 60 minutos), estas podrían provocar un acortamiento del 50% del cérvix y/o una dilatación cervical menor a 3 centímetros.

- **Parto Pretérmino:** El parto prematuro se define como aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación, específicamente cuando el embarazo tiene una duración de entre 22 y 36 semanas completas, contadas desde el primer día de la última menstruación.
- **Ruptura Prematura de Membranas:** La ruptura prematura de membranas (RPM) se produce cuando las membranas corioamnióticas se rompen antes de las 37 semanas de gestación y previo al inicio del trabajo de parto.

Si esta ruptura se prolonga por más de 24 horas, se considera una ruptura prematura de membranas prolongada.

- **Anemia:** Durante el embarazo se diagnostica cuando los niveles de hemoglobina están por debajo de 11 g/dl, lo cual puede tener implicaciones importantes para la salud de la madre y el bebé si no se aborda adecuadamente. (20)

2.2.6. Complicaciones perinatales de las infecciones de tracto urinario

- **Retardo de Crecimiento Intrauterino:** El retraso de crecimiento intrauterino (RCIU), también conocido como crecimiento intrauterino restringido (CIR), es definido por el Colegio Estadounidense de Obstetricia y Ginecología como la condición en la que el peso estimado del feto está por debajo del percentil 10 para su población correspondiente, considerando una edad gestacional específica. Clínicamente, es poco frecuente identificar un retraso en el crecimiento intrauterino antes de las 30 a 32 semanas de gestación. Está relacionado con una disminución de los movimientos uterinos, la presencia de oligoamnios, un incremento limitado del peso materno y una ralentización o interrupción del crecimiento uterino en función del progreso del embarazo. Realizar mediciones regulares de la altura uterina durante cada control permite supervisar su crecimiento y compararlo con los estándares habituales. Un retraso en el crecimiento intrauterino debe sospecharse si el incremento del peso materno se encuentra por debajo del percentil 10 en su curva correspondiente. Para confirmar el diagnóstico, la ecografía bidimensional es el método más confiable. (5)
- **Prematuridad:** Se define como prematuro a cualquier recién nacido que nazca antes de las 37 semanas de gestación, independientemente de haber alcanzado un peso previamente establecido. Los términos

prematureo y pretérmino se utilizan como sinónimos. En la actualidad, aproximadamente el 8% de los recién nacidos son prematuros.

- **Bajo peso al nacer:** Se considera bajo peso al nacer cuando un recién nacido tiene un peso inferior a 2,500 gramos. Esta evaluación debe realizarse al momento del nacimiento o durante las primeras horas de vida, antes de que ocurra la pérdida de peso postnatal habitual. (5)
- **Sepsis Neonatal:** La sepsis neonatal es una enfermedad poco común pero potencialmente mortal. Entre las condiciones que predisponen a un recién nacido a desarrollarla se encuentran la ruptura prematura de las membranas, la corioamnionitis (asociada a fiebre o infecciones del tracto urinario) y, en especial, el nacimiento prematuro. Es fundamental que los recién nacidos que presenten incluso síntomas leves de sepsis sean sometidos a una evaluación exhaustiva y reciban tratamiento inmediato con antibióticos. (20)

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1. Hipótesis general:

Las complicaciones maternas perinatales de las infecciones del tracto urinario de las gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo de San Miguel durante el año 2023 son el aborto, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, retardo de crecimiento intrauterino, prematuridad, bajo peso al nacer y sepsis neonatal.

2.3.2. Hipótesis específicas:

- El tipo de infección del tracto urinario más frecuente en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo de San Miguel durante el año 2023 es la cistitis.
- Las complicaciones maternas de las infecciones del tracto urinario en el Hospital de Apoyo de San Miguel son el aborto, parto pretérmino y la RPM.
- Las complicaciones perinatales de las infecciones del tracto urinario en el Hospital de Apoyo de San Miguel son el retardo de crecimiento intrauterino, prematuridad, bajo peso al nacer y sepsis neonatal.

2.4. DEFINICION CONCEPTUAL Y TERMINOS OPERATIVOS

- **Complicaciones:** Problema que se presenta durante una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento.
- **Complicaciones Maternas:** Es una dificultad, riesgo o problemas de salud que se dan durante el período de gestación.
- **Complicaciones Perinatales:** se refieren a los problemas que pueden surgir en el periodo inmediatamente antes, durante o después del nacimiento, y que afectan tanto al recién nacido como al proceso de parto.
- **Infecciones del tracto urinario (ITU).** Se trata de infecciones bacterianas comunes en la gestación, incluyendo la bacteriuria que no presenta síntomas, la cistitis y pielonefritis aguda.

2.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

V1: VARIABLE INDEPENDIENTE

Gestante con Infección del tracto urinario (casos)

Gestante sin Infección del tracto urinario (Control)

V2: VARIABLE DEPENDIENTE

Complicaciones maternas

- Amenaza de aborto
- Aborto
- Amenaza de parto pretérmino
- Parto pretérmino
- Ruptura prematura de membranas

Complicaciones perinatales

- Retardo del crecimiento intrauterino

- Prematuridad
- Bajo peso al nacer
- Infección neonatal

CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación

Aplicada

3.2. Nivel de Investigación

Analítico de caso - control

3.3. Métodos de Investigación

Cuantitativa transversal retrospectiva

3.4. Diseño de Investigación

No experimental

3.5. Población muestra y muestreo

3.5.1. Población

Se representa a todas las embarazadas que fueron atendidas en el Hospital de Apoyo de San Miguel durante el 2023.

3.5.2. Muestra

La muestra se conformó por 50 embarazadas con ITU (casos) y 50 embarazadas sin ITU (controles) que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

3.5.3. Tipo de Muestreo

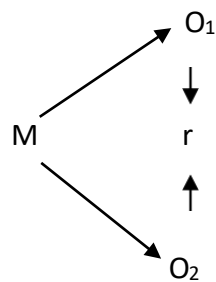
El tipo de muestreo fue no probabilística intencional por conveniencia

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de mujeres gestantes con o sin infección del tracto urinario que fueron atendidas en el Hospital de Apoyo San Miguel durante el año 2023.
- Historias clínicas con el registro de información completa y entendible.

Criterios de exclusión

- Se descartarán todas las historias clínicas que contengan información incompleta e incomprensible.
- Historias clínicas de mujeres embarazadas con otros diagnósticos similares.
- Historias clínicas de años anteriores.



Dónde:

M = Muestra

O1 = variable

V1: Gestantes con y sin ITU

V2: Complicaciones de las ITUs

O2 = variable 2:

r = Correlación entre dichas variables.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Técnica

- Revisión de historias clínicas.
- Sistematización de datos

Instrumento

- Historias clínicas.
- Ficha de recopilación de datos.

3.7. Procedimiento de recolección de datos

Tras obtener la Resolución del trabajo de investigación aprobada y expedida por la facultad Ciencias de la Salud, se hizo una petición dirigida a la directora del Hospital de Apoyo de San Miguel para llevar a cabo este estudio de investigación.

Posteriormente, el procedimiento consistió en identificar las historias clínicas de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

El registro de los datos recogidos en los historiales clínicos de las mujeres que sufrieron infecciones del tracto urinario en 2023 se realizó en el formulario de recopilación de datos, conforme a las variables en estudio.

Finalizado el proceso de recopilación de datos, se llevó a cabo la codificación de cada instrumento de recolección de datos para establecer la base de datos principal en la hoja de cálculo Excel.

Se extrajeron los datos recogidos en el formulario de recopilación de datos creado por las autoras del estudio, considerando las variables a analizar y comparar.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron analizados utilizando técnicas de estadística descriptiva e inferencial. El procesamiento inicial se realizó con Microsoft Office Excel, seguido de un análisis cuantitativo con el software estadístico SPSS versión 26.0 (Statistical Package for the Social Sciences). Para el análisis, se emplearon tablas de contingencia generadas a partir de los cruces entre variables, evaluadas según su naturaleza mediante frecuencias simples y estimación de porcentajes.

Además, se aplicaron modelos de regresión logística, utilizando la razón de probabilidades (Odds Ratio, OR) para identificar factores de riesgo en los grupos de casos y controles. Para determinar la asociación entre variables, se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado, considerando un nivel de significancia de $p < 0,05$.

3.9. Consideraciones éticas

La investigación se llevó a cabo utilizando técnicas y métodos de análisis retrospectivo documental, sin realizar intervenciones ni alterar deliberadamente las variables involucradas en el estudio. Entre las variables consideradas se incluyeron la revisión de historias clínicas, registros materno-perinatales, libros de emergencias obstétricas y formularios. En todos los casos, se garantizó que no se identificaran ni se trataran aspectos sensibles relacionados con el comportamiento de los pacientes.

El acceso a la información estuvo restringido exclusivamente a las investigadoras, con el fin de preservar la confidencialidad de los datos y evitar la participación de personas externas al proyecto. Esto aseguró el manejo ético y responsable de la información utilizada.

CAPITULO IV
RESULTADOS Y DISCUSION

Tabla N°01 Factores Sociodemográficos de las gestantes con infección de tracto urinario en el Hospital de Apoyo de san Miguel durante el año 2023.

Factores Sociodemográficos	Infección CASOS Con ITU		Urinaria CONTROL sin ITU	
	N	%	N	%
Edad (años)				
[10 - 19]	10	20	12	24
[20 - 35]	20	40	28	56
>35	20	40	10	20
Total	50	100	50	100
Nivel de instrucción				
Iletrada	5	10	2	4
Primaria	15	30	6	12
Secundaria	29	58	40	80
Superior	1	2	2	4
Total	50	100	50	100
Condición socioeconómica				
Baja	14	28	8	16
Regular	35	70	41	82
Alta	1	2	1	2
Total	50	100	50	100
Procedencia				
Urbano	30	60	12	24
Urbano marginal	1	2	22	44
Rural	19	38	16	32
Total	50	100	50	100
Ocupación				
Ama de casa	29	58	30	60
Empleada	1	2	0	0
Comerciante	18	36	14	28
Agricultora	2	4	6	12
Total	50	100	50	100
Estado civil				
Casada	17	34	7	14
Soltera	10	20	14	28
Conviviente	23	46	29	58
Viuda	0	0	0	0
Total	50	100	50	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la **Tabla N° 01** se presenta los factores socio demográficos de las gestantes con y sin ITU en el Hospital de Apoyo San Miguel en el año 2023, donde se evidencia de los casos (con ITU) del 100% (50) en el ítem edad predomina los de [20-35] años y los mayores a 35 años con 40% (20) en ambos casos, mientras que en control predomina los de [20-35] años con 56% (28). En el ítem nivel de instrucción en casos y control predomina los de secundaria con 58% (29), 80% (40) respectivamente. En el ítem condición socioeconómica en casos y control predomina los de regular con 70% (35), 82% (40) respectivamente. En el ítem procedencia en casos predomina los de urbano con 60% (30), mientras que en control predomina urbano marginal 44% (22). En el ítem ocupación predomina ama de casa en casos y control con 58% (29), 60% (30) respectivamente. En el ítem estado civil en casos y control predomina conviviente con 46% (23), 58% (29) respectivamente.

Por lo tanto, se concluye que las características sociodemográficas más resaltantes que se presentan en las gestantes con ITU son en aquellas con edad entre 20 a 35 años y mayor a 35 años con 40%, de instrucción secundaria con 58%, con regular condición socio económica en 70%, principalmente el 60% son de origen urbano, el 58% son amas de casa y el 46% tienen un estado civil de convivientes.

Hay autores que se alinean con nuestro estudio de investigación, tales como:

Ñañez LMA en su tesis “Factores de riesgo asociado y complicaciones frecuentes de la infección urinaria en gestantes atendidas en el Hospital de apoyo II-2 de Sullana”, Llegando a los resultados que la edad promedio de los casos y controles fue de 26.66 (DE: 0.55) y 26.09 (DE: 0.595). La mayoría procedían de Sullana, estado civil convivientes, ocupación ama de casa y nivel de educación primaria.

Aguilar, KM en su investigación “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”. Llegando a los resultados la 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%.

Dueñas E. en su tesis titulado “Complicaciones de la infección de tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Zacarías Correa de Huancavelica, enero a junio 2018”. Llegando a los resultados del total de gestantes con diagnóstico de infección

del tracto urinario, las gestantes que se llegaron a complicar por la infección del tracto urinario fue de edad adulta en un 49.3% y joven en un 30%, estado civil conviviente en un 42% y soltera en un 34% y la procedencia fue: urbano en un 84.7% y rural en un 15.3%, nivel educativo: secundaria en un 55.3% y primaria en un 28%, ocupación: Ama de casa en un 56.7% y estudiante en un 24%, en edad gestacional: en el III trimestre en un 56.7% y I trimestre en un 35.3%, paridad: gran múltipara en un 28.7% y nulípara en un 27.3%.

Debemos manifestar que existen autores que coincidieron con nuestro trabajo de tesis, ya que la edad, nivel de instrucción, condición económica, procedencia, ocupación y estado civil son los factores sociodemográficos más destacados de una paciente.

Tabla N°02 Tipo de infección del tracto urinario más frecuente en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo de san Miguel durante el año 2023.

Tipo de ITU	Casos Con ITU	
	N	%
Bacteriuria asintomática	10	20
Cistitis	24	48
Pielonefritis	16	32
Total	50	100

Fuente: Elaboración propia llenado de las Historias Clínicas

En la **tabla 02** Se muestra el tipo de ITU más frecuente en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo San Miguel durante el año 2023, en la cual se evidencia de los casos (con ITU) del 100% (50), la cistitis es la infección más común del tracto urinario, con un 48% de frecuencia (24), seguido de la pielonefritis con 32% (16) y por último es la bacteriuria asintomática con el 20% (10).

Así, se deduce que la cistitis es el tipo de infección urinaria más común (48%) en las gestantes que fueron atendidas en el Hospital de Apoyo San Miguel durante el 2023.

No existen autores en el que nuestro trabajo de investigación coincide. Sin embargo, existen autores en el que nuestro trabajo de investigación no coincide como son:

Hernández G. 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. Llegando a los resultados predominantemente, las gestantes presentaron bacteriuria asintomática 91,1%, Cistitis 4,4% y Pielonefritis 4,4%; 100% presentó E. Coli como agente etiológico.

Aguilar KM. en su estudio titulado “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” Llegando a los resultados que se encontró en mayor porcentaje bacteriuria asintomática 64.3%.

Bonzano BM y Flores JN. En su tesis titulado “Factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto urinario en gestantes. Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM, 2021”: La bacteriuria asintomática es el tipo de infección urinaria más frecuente en 56% (12).

Debemos manifestar que en nuestro trabajo de investigación predomina el tipo de infección al tracto urinario es la cistitis con 48%, sin embargo, otros autores encontraron como la bacteriuria asintomática u otros factores, en nuestro medio que es ceja de selva el clima tropical favorece a las infecciones urinarias.

Tabla N°03 Complicaciones maternas de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo de San Miguel durante el año 2023.

Complicaciones Maternas	Infección del Tracto Urinario							IC 95%		
	CASOS Con ITU		CONTROL Sin ITU		TOTAL					
	N	%	N	%	N	%				
Amenaza de aborto							OR	Li	Ls	
SI	23	46	0	0	23	23	2.85	2.10	3.87	X2: 29.870
NO	27	54	50	100	77	77				GL:1
Total	50	100	50	100	100	100				P: 0.000
Aborto							2.22	1.77	2.78	
SI	9	18	0	0	9	9				X2: 9.890
NO	41	82	50	100	91	91				GL:1
Total	50	100	50	100	100	100				P: 0.002
Amenaza de parto pretermino							2.25	1.79	2.84	
SI	10	20	0	0	10	10				X2: 11.111
NO	40	80	50	100	90	90				GL:1
Total	50	100	50	100	100	100				P: 0.001
Parto pretérmino							2.22	1.77	2.79	
SI	9	18	0	0	9	9				X2: 9.890
NO	41	82	50	100	91	91				GL:1
Total	50	100	50	100	100	100				P: 0.002
Ruptura prematura de membranas							2.04	1.67	2.50	
SI	7	14	0	0	7	7				X2: 2.041
NO	43	86	50	100	93	93				GL:1
Total	50	100	50	100	100	100				P: 0.153

Fuente: Elaboración propia llenado de las Historias Clínicas

La tabla 03 representa las complicaciones maternas de las infecciones de tracto urinario en gestantes que acuden al Hospital de Apoyo San Miguel en el año 2023, donde se evidencia de los casos (con ITU) del 100% (50) y controles (sin ITU) del 100% (50). Las embarazadas con infección urinaria presentan una mayor probabilidad de aborto en proporción al 46% (23). Variaciones que tienen significado estadístico P: 0.000, OR: 2.85, IC: 95% Li: 2.10 y Ls: 3.86. Las embarazadas con infección urinaria experimentan una mayor proporción de abortos (9). Cambios que tienen relevancia estadística P: 0.002, OR: 2.22, IC: 95% Li: 1.77 y Ls: 2.78. Las embarazadas con infección urinaria presentan una mayor proporción de Amenaza de parto pretérmino del 20% (10). Variaciones de significancia estadística P: 0.001, OR: 2.25, IC: 95% Li: 1.79 y Ls: 2.84. Las embarazadas con infección urinaria experimentan un 18% más de parto pretérmino (9). Cambios que tienen relevancia estadística P: 0.002, OR: 2.22, IC: 95% Li: 1.77 y Ls: 2.78. Las embarazadas con infección urinaria experimentan un 14% más de ruptura prematura de membranas (7). Diferencias que no tienen relevancia estadística P: 0.15 OR: 2.04, IC: 95%. Ls: 2.50 y Li: 1.67.

Por lo tanto, se concluye que existe asociación estadística significativa ($p < 0,05$) entre la amenaza de aborto, el aborto, la amenaza de parto pretérmino y el parto pretérmino y la infección del tracto urinario. Además, al usar las medidas de regresión logística de Odds Ratio, se estableció un OR superior a 2 en todas las variables. De esta manera, se deduce que hay una probabilidad 2 veces superior de padecer amenaza de aborto, aborto, amenaza de parto pretérmino, parto pretérmino y ruptura prematura de membranas en las gestantes con ITU en comparación con las gestantes sin ITU.

Hay autores que se alinean con nuestro estudio de investigación, tales como:

Ñañez LMA. En su tesis “Factores de riesgo asociado y complicaciones frecuentes de la infección urinaria en gestantes atendidas en el Hospital de apoyo II-2 de Sullana”. Llegaron a los resultados en relación con las complicaciones el aborto estuvo presente en el 17.78% de los casos, resultando asociado a la ITU en el embarazo, la amenaza de aborto, que se presentó en el 8.89% y la ruptura prematura de membranas, con un 11.85% de los casos resultaron asociados a la ITU en el embarazo ($p < 0.002$ y $p < 0.023$ respectivamente).

Aguilar KM. En su estudio titulado “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” donde refiere como Llegando a los resultados que las 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%.

Najarro V y Quispe Y. 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”. Llegando al resultado que la 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%).

No existen autores que no coinciden con nuestro trabajo de investigación. Así mismo debemos manifestar que las complicaciones maternas en las infecciones urinarias es muy importante detectar, para así tomar una conducta con nuestro paciente, en nuestra investigación, hemos considerado los siguientes factores: amenaza de aborto, aborto, amenaza de parto pretérmino, parto pretérmino y ruptura prematura de membranas. Estos factores han demostrado ser significativos para influir en las complicaciones maternas.

Tabla N°4 Complicaciones perinatales de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo de San Miguel durante el año 2023.

Complicaciones Perinatales	Infección del Tracto Urinario						IC 95%		
	CASOS		CONTROL		TOTAL				
	N	%	N	%	N	%			
RCIU							OR	Li	Ls
SI	12	24	0	0	12	12	2.32	1.82	2.94
NO	38	76	50	100	88	88			
Total	50	100	50	100	100	100			
							x ² :	13.63	
							GL:	1	
							p:	0.000	
Prematuridad							2.22	1.77	2.79
SI	9	18	0	0	9	9			
NO	41	82	50	100	91	91			
Total	50	100	50	100	100	100			
							x ² :	9.89	
							GL:	1	
							p:	0.000	
Bajo peso al nacer							2.22	1.77	2.79
SI	9	18	0	0	9	9			
NO	41	82	50	100	91	91			
Total	50	100	50	100	100	100			
							x ² :	9.89	
							GL:	1	
							p:	0.000	
Sepsis neonatal							0.01	0.000	0.17
SI	2	4	0	0	2	2			
NO	48	96	50	100	98	98			
Total	50	100	50	100	100	100			
							x ² :	2.04	
							GL:	1	
							p:	0.000	

Fuente: Elaboración propia llenado de las Historias Clínicas

La tabla 04 muestra las complicaciones perinatales de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo San Miguel, en la cual se evidencia de los casos (con ITU) del 100% (50) y controles (sin ITU) del 100% (50). Las gestantes con infección urinaria poseen proporcionalmente más cantidad de RCIU 24% (12). Diferencias que son estadísticamente significativas P: 0.000, OR: 2.32, IC: 95% Li: 1.82 y Ls: 2.94. Las gestantes con infección urinaria presentan un 18% más de prematuridad (9). Variaciones que tienen significado estadístico P:

0.000, OR: 2.22, IC: 95% Li: 1.77 y Ls: 2.79. Las gestantes con infección urinaria presentan una proporción superior de bajo peso al nacer (9). Variaciones que tienen significado estadístico P: 0.000, OR: 2.22, IC: 95% Li: 1.77 y Ls: 2.79. Las gestantes con infección urinaria presentan un porcentaje superior de sepsis neonatal del 4% (2). Diferencias que son estadísticamente significativas P: 0.000, OR: 0.01, IC: 95% Li: 0.000 y Ls: 0.17.

Por lo tanto, se concluye que existe asociación estadística significativa ($p < 0,05$) entre RCIU, la prematuridad, bajo peso al nacer y la sepsis neonatal con infección del tracto urinario de las gestantes. Asimismo, se determinó al aplicar las medidas de regresión logística de odds ratio un $OR > 2$ en todas las variables, por lo cual se concluye que existe la probabilidad 2 veces más de RCIU, prematuridad y bajo peso al nacer en las gestantes con ITU en comparación con las gestantes sin ITU.

Hay autores que se alinean con nuestro estudio de investigación, tales como:

Aguilar KM. en su estudio titulado “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” Llegando a los resultados que las complicaciones en el recién nacido: 75% tuvieron prematuridad, seguido de bajo peso al nacer (< 2500 gr.) 23.2% y sepsis neonatal 1.8%. Los recién nacido tuvieron complicaciones: prematuridad y bajo peso al nacer (< 2500 gr.).

Najarro V y Quispe Y. 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”. Llegando a los resultados que el 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.

Dueñas ER. En su tesis titulado “Complicaciones de la infección de tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Zacarías Correa de Huancavelica, enero a junio 2018”. Llegando a los resultados que las complicaciones perinatales fueron: bajo peso al nacer en un 50% y prematuridad en un 22.7%.

Debemos manifestar que nuestro trabajo de investigación ha coincidido con los demás autores que las complicaciones perinatales son el RCIU, prematuridad, bajo peso al nacer y sepsis neonatal, donde se evidencia que existen factores que va a provocar afecciones al recién nacido.

CONCLUSIONES

1. Los factores sociodemográficos de las gestantes con infección de tracto urinario en casos predominan de [20-35] y mayor a 35 años con 40% respectivamente y en control predomina los [20-35] años de edad. En nivel de instrucción en casos y control predomina secundaria con 58% y 80% respectivamente. Es regular la condición socioeconómica en casos y control con 70% y 82% respectivamente. En procedencia en casos predomina urbano con 60% y en control urbano marginal con 44%. En ocupación en casos y control predomina ama de casa con 58% y 60% respectivamente. Estado civil en casos y control predomina conviviente con 46% y 58% respectivamente.
2. La cistitis es la infección más común del tracto urinario, con un 48%.
3. Las complicaciones maternas de las infecciones del tracto urinario en gestantes son: la amenaza de aborto, el aborto y la amenaza de parto pretérmino con significancia estadística ($p < 0.05$) y $OR > 2$ concluyendo que estas complicaciones tienen 2 veces más probabilidad de presentarse en las gestantes con ITU.
4. Las complicaciones perinatales de las infecciones del tracto urinario en gestantes son; el RCIU, la prematuridad, el Bajo peso al nacer y la Sepsis neonatal con significancia estadística ($p < 0.05$) y $OR > 2$ concluyendo que estas complicaciones tienen 2 veces más probabilidad de presentarse en las gestantes con ITU, a excepción de la sepsis neonatal ($OR < 1$)

RECOMENDACIONES

1. Que los profesionales Obstetras y Médicos que trabajan en el Hospital de Apoyo San Miguel sigan optimizando las medidas de promoción y prevención en gestantes, a fin de reducir aún más la incidencia de las infecciones del tracto urinario.
2. Realizar el urocultivo en todas las mujeres gestantes con historial de infecciones urinarias, dado que un gran número de estas padecen infecciones urinarias asintomáticas. El propósito es identificar a tiempo y brindar el tratamiento apropiado, previniendo de esta manera complicaciones maternas y perinatales.
3. Incrementar la cobertura del cuidado prenatal, que debe llevarse a cabo de forma temprana, dado que es en esta fase cuando se detectan las infecciones urinarias en las madres gestantes.
4. Todo recién nacido de cuya madre haya tenido infección de tracto urinario durante el embarazo debe recibir atención médica especializada a fin de evitar la sepsis neonatal, lo cual es posible mediante un seguimiento riguroso de las condiciones saludables de una gestación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zevallos Hidalgo. L Determinantes epidemiológicos de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en una clínica del cono norte de Lima, junio-julio, Lima-Perú 2022 [Internet]. LIMA; 2022. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-8440-5632>.
2. Surichaqui Cuadros J. Factores de riesgo de las infecciones de tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro De Salud San Vicente De Cañete. Lima - 2021. Tesis de postgrado. 2021.
3. Chanca MG y Mendoza E. Higiene perineal e infección del tracto urinario en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica. 2015 [citado 8 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/647>
4. Yépez Tápara J, Anchari Oblitas Y, Sota Cano A. Infecciones del tracto urinario en gestantes del servicio de gineco- obstetricia del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - Cusco. Hatun Yachay Wasi. 2022;1(1).
5. Dueñas ER. Complicaciones de la infección de tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Zacarías Correa de Huancavelica, enero a junio 2018. [Tesis para optar el título profesional de Obstetra]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2019. Disponible en <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2564>.
6. López P. Infección de vías urinarias en mujeres gestantes. Revista Medica Sinergia [Internet]. 1 de diciembre de 2021 [citado 11 de octubre de 2023];6(12):e745–e745.Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/745>.
7. MINSA PERÚ. Guía práctica de clínica de diagnóstico y tratamiento de infección del tracto urinario en gestantes [Internet]. LIMA; 2021 [citado el 15 de diciembre de 2023]. Disponible en: http://nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe/instrumentos_de_gestion/normas_emitidas/r_dir/2022/Enero/guia_de_practica_clinica_de_diagnostico_y_tratamiento_de_infeccion_en_gestantes.pdf

8. Unancha M.A. Factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes del servicio de maternidad del hospital regional del Cusco. [Cusco]: Universidad Andina del Cusco; 2019.
9. Teran Tolentino B, Tatiana Y, Villalobos Guevara B, Sugey E, Sánchez Delgado M, Eduardo Á. Recurrencia de infección de tracto urinario en gestantes del centro de salud Santa Rosa (I-3), Lambayeque. 2023 [citado 8 de Agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/10808>.
10. Pilco GC. Infecciones del tracto urinario y sus complicaciones en gestantes hospitalizadas en el Hospital Regional de Huacho, 2019. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2020.
11. Rodríguez Barraza, W. Infección urinaria gestacional como fuente de complicaciones perinatales y puerperales. Biociencias, 14(1), 185- 203. <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.1.5341>.
12. Bonzano BM y Flores JN. Factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto urinario en gestantes. Centro de Salud de Palmapampa – VRAEM, 2021. [Tesis para optar el título profesional de Obstetra]. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga; 2023.
13. 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>
14. Viquez Viquez 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>.
15. 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 octubre de 2023]; 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>.

16. 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.
17. Galindo ER. Infección del tracto urinario y gestación en adolescente- Hospital Regional de Moquegua 2019. 2020 [citado 8 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://3.17.44.64/handle/20.500.12819/1110>
18. Abanto-Bojorquez D, Soto-Tarazona A. Urinary tract infection and threatened preterm delivery in teenage pregnancies of a Peruvian Hospital. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 9 de julio de 2020;20(3):419-24.
19. Tarrillo Ramos MM, Quispe Oliva JE. Factores condicionantes de las infecciones del tracto urinario en gestantes. Puesto de salud Micaela Bastidas - Cajamarca 2020. Universidad Nacional de Cajamarca. 2021.
20. Huamaní Y. Complicaciones de las infecciones del tracto urinario en gestantes del Hospital de apoyo Jesús de Nazareno, 2016. Huancavelica. 2017. [Tesis para optar el título especialista en emergencias obstétricas]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2017
21. Jaramillo LI, Ordoñez Aristizábal KJ, Jimenez Londoño AC, Uribe Carvajal MC. Perfil clínico y epidemiológico de gestantes con infección del tracto urinario y bacteriuria asintomática que consultan a un hospital de mediana complejidad de Antioquia (Colombia). Archivos de Medicina (Manizales). 2020;21(1).
22. Ortiz M, et al. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas mexicanas: una revisión sistemática. Publicación semestral, Vol. 10, No. 20 (2022) 266-274 Disponible en <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/issue/archive>

ANEXOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL
DE HUAMANGA**
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Responsables:

Nº de ficha: FECHA:

I. VARIABLE REFERIDO A LA INVESTIGACIÓN

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

II. TIPO DE ITU

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

III. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

a. Edad

1. 10 a 19 años ()
2. 20 a 35 años ()
3. >35 años..... ()

b. Nivel de instrucción

1. Ilustrada ()
2. Primaria ()
3. Secundaria ()
4. Superior ()

c. Condición Socio económica

1. Baja ()
2. Regular ()
3. Alta ()

d. Procedencia

1. Urbano
2. Urbano marginal
3. Rural

d. Ocupación

1. Ama de casa ()
2. Empleada ()
3. Comerciante ()
4. Agricultora ()

e. Estado civil

1. Casada ()
2. Soltera ()
3. Conviviente ()
4. Viuda ()

IV. COMPLICACIONES MATERNAS

a. Amenaza de aborto

1. Si () 2.No ()

b. Aborto

1. Si () 2.No ()

c. Amenaza de parto pretérmino

1. Si () 2. No ()

d. Parto pretérmino

1. Si () 2. No ()

e. Ruptura prematura de membranas

1. Si () 2. No ()

V. COMPLICACIONES PERINATALES

a. RCIU

1. Si () 2.No ()

b. Prematuridad

1. Si () 2.No ()

c. Bajo peso al nacer

1. Si () 2.No ()

d. Sepsis neonatal

1. Si () 2.No ()

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Independiente:				
Infección de tracto urinario	Es la colonización del tracto urinario por bacterias en la gestante	Nominal Dicotómica	Con ITU	Bacteriuria asintomática Cistitis Pielonefritis
			Sin ITU	
Dependiente:				
Complicaciones maternas	Son las complicaciones obstétricas patológicas de la madre que condicionan una infección del tracto urinario.	Nominal Dicotómica	Amenaza de aborto	Si No
			Aborto	Si No
			Amenaza de parto pretérmino	Si No
			Parto pretérmino	Si No
			Ruptura prematura de membranas	Si No
Complicaciones perinatales	Es la complicación que presenta el perinato desde las 22 semanas de edad gestacional hasta los 7 días completos después del nacimiento.	Nominal Dicotómica	Retardo del crecimiento intrauterino	Si No
			Prematuridad	Si No
			Bajo peso al nacer	Si No
			Infección neonatal	Si No

Ayacucho, 02 de abril de 2024

CARTA N° 006-2024-UNSCH/FCSA-OB

Lic. Enf. Erika Zevallos Sulca
Directora del Hospital de Apoyo de San Miguel

AYACUCHO

De mi mayor consideración:

Es singularmente grato dirigirme a usted, para expresarle mis cordiales saludos a nombre de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud - Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga y, el mío propio; y a la vez presentarlas a las Srtas. alumnas:

01	ROSS MERY ANCHI MELGAR
02	YESICA RUTH GARCIA LOPEZ

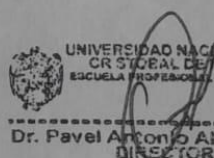
Quienes ejecutarán el trabajo de investigación titulado: **"COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES. HOSPITAL DE APOYO DE SAN MIGUEL 2023"** en mérito a la Resolución Decanal N° 369-2024-UNSCH-FCSA-D que se adjunta, por lo que solicito a su digno despacho brindarles las facilidades del caso para el cumplimiento del trabajo de investigación y objetivos propuesto.

Seguro de contar con su valioso apoyo y amplio espíritu de colaboración, en bien de la Formación Profesional de nuestros estudiantes; hago propicia la ocasión para expresar a usted mi especial consideración.

Atentamente,

C.c.:
Archivo.
RYM




UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
Dr. Pavel Antonio Alarcón Vila
DIRECTOR



HOSPITAL DE APOYO SAN MIGUEL





ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

RESOLUCIÓN DECANAL N°1277-2024-UNSCH- FCSA- D

BACHILLER: Ross Mery ANCHI MELGAR y Yesica Ruth GARCIA LOPEZ

En la ciudad de Ayacucho, siendo las 09:10 de la mañana del día 03 de diciembre del 2024, se reunieron en forma presencial los docentes miembros del Jurado Evaluador de la Escuela Profesional de Obstetricia, para el acto de sustentación del trabajo de tesis titulado: Complicaciones materno perinatales de las infecciones del tracto urinario en gestantes. Hospital de Apoyo de San Miguel 2023, presentado por las Bachilleres: **Ross Mery ANCHI MELGAR y Yesica Ruth GARCIA LOPEZ** para optar el título profesional de OBSTETRA.

Los miembros del Jurado de Sustentación están conformados por:

Presidente : Prof. Clotilde Prado Martínez (delegado por el Decano)

Miembros : Prof: Noemí Y. Quispe Cadenas

: Prof : Roaldo Pino Anaya

:Prof: Patricia Bustamante Quispe

Asesor :Prof. Oriol M. Chuchón Gómez

Secretaria Docente: Prof. Graciela Mendoza Bellido.

Con el quorum del reglamento se dio inicio la sustentación de tesis, como acto inicial la Presidenta de la sustentación de Tesis solicita a la secretaria docente dar lectura a la **RESOLUCIÓN DECANAL N° 1277-2024-UNSCH-FCSA-D**, también manifiesta que los documentos presentados por las Bachilleres no tienen ninguna observación, dando algunas indicaciones para el inicio de este Acto Académico. Inicia la exposición la Bachiller **Ross Mery ANCHI MELGAR** a las 09:15, continuando la Bachiller **Yesica Ruth GARCIA LOPEZ** culminando a las 09:50.

Seguidamente la Presidente de la Comisión solicita a los miembros del jurado evaluador a realizar sus respectivas preguntas: invitando a iniciar a la Prof. Patricia Bustamante Quispe, seguidamente da pase al Prof. Roaldo Pino Anaya, luego participa la Prof. Noemi Y. Quispe Cadenas, finalmente interviene la presidente de los miembros del jurado Prof. Clotilde Prado Martínez, luego invita al Prof. Oriol M. Chuchón Gómez para su intervención como asesor.

Una vez concluida con las intervenciones a las 10:50 la presidente de la comisión invita a las sustentantes y público presente abandonar el auditorium para que puedan proceder con la calificación.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FINAL

BACHILLER: Ross Mery ANCHI MELGAR

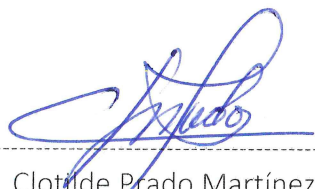
JURADOS	TEXTO	EXPOSICIÓN	PREGUNTAS	PUNTAJE FINAL
Prof. Clotilde Prado Martínez	16	16	16	16
Prof . Noemí Y. Quispe Cadenas	16	15	15	15
Prof . Roaldo Pino Anaya	16	16	16	16
Prof. Patricia Bustamante Quispe	16	15	15	15
PROMEDIO FINAL				16

BACHILLER: Yesica Ruth GARCIA LOPEZ

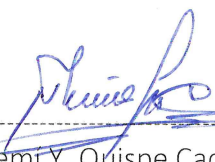
JURADOS	TEXTO	EXPOSICIÓN	PREGUNTAS	PUNTAJE FINAL
Prof. Clotilde Prado Martínez	16	16	16	16
Prof . Noemí Y. Quispe Cadenas	16	15	15	15
Prof . Roaldo Pino Anaya	16	16	16	16
Prof.Patricia Bustamante Quispe	16	15	15	15
PROMEDIO FINAL				16

De la evaluación realizada por los miembros del jurado calificador, llegaron al siguiente resultado: aprobar a las Bachilleres **Ross Mery ANCHI MELGAR y Yesica Ruth GARCIA LOPEZ** con la nota final de **16 (dieciséis)** Y en señal de conformidad, los miembros del jurado evaluador firman al pie del presente.

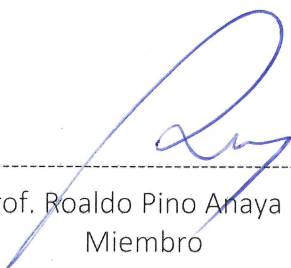
Siendo las 11:30 horas del mismo día se da por concluido el presente acto académico de modalidad presencial.



Prof. Clotilde Prado Martínez
Presidente



Prof. Noemí Y. Quispe Cadenas
Miembro



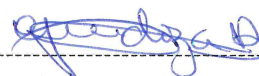
Prof. Roaldo Pino Anaya
Miembro



Prof. Patricia Bustamante Quispe
Miembro



Prof. Oriol Chuchón Gómez
Asesor



Prof. Graciela Mendoza Bellido
Secretaria Docente

Ayacucho 03 de Diciembre de 2024.

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

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS- N° 049 - 2024

El Director de la Escuela Profesional de Obstetricia, en mérito a la **Resolución Decanal N ° 369-2024-UNSCH-FCSA-D**, delegado por el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud, verifica en segunda instancia, la originalidad de los trabajos de investigación y de tesis (borrador final antes de la sustentación), en el marco del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, aprobado por Resolución del Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCH-CU, demás normas y procedimientos inherentes; Por tanto, deja constancia que el trabajo de tesis **titulado COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES. HOSPITAL DE APOYO DE SAN MIGUEL 2023**

Autoras:

Bach. : ANCHI MELGAR, Ross Mery

Bach. : GARCIA LOPEZ, Yesica Ruth

ASESOR: Dr. Oriol Marciano CHUCHON GOMEZ.

Ha sido sometido al análisis del sistema antiplagio **TURNITING** concluyendo que presenta un porcentaje de 6 % 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 noviembre del 2024


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

Dr. Pavel Antonio Alarcón Villa
DIRECTOR

COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES. HOSPITAL DE APOYO DE SAN MIGUEL 2023

por ANCHI MELGAR, Ross Mery GARCIA LOPEZ, Yesica Ruth

Fecha de entrega: 23-nov-2024 03:29a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2529539662

Nombre del archivo: TESIS_ANCHI_MELGAR_ROSS_MERY_Y_GARCIA_LOPEZ_YESICA_RUTH.docx (993.65K)

Total de palabras: 12752

Total de caracteres: 70893

COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES. HOSPITAL DE APOYO DE SAN MIGUEL 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Trabajo del estudiante

2%

2

repositorio.unsch.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.unh.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

5

Praveen Kumar Sharma, Naresh Rajpal, Shushil Upadhyay, Devashish Shaha, Narendra Deo. "Status of diabetes control and knowledge about diabetes in patients", Endocrinología, Diabetes y Nutrición, 2021

Publicación

<1%

6

repositorio.unesum.edu.ec

Fuente de Internet

<1%

7

repositorio.upsjb.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

8

Submitted to Universidad Cientifica del Sur

Trabajo del estudiante

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo