

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS

**Factores de riesgo que influyen en infecciones urinarias en
gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical
"Julio César Demarini Caro" 2023**

**Para optar el título profesional de:
Obstetra**

Autores:

**Bach. Lissbett Liz QUISPE RIVAS
Bach. Kely Heydi RIVEROS OVIEDO**

Asesor:

Dra. Elsa Lourdes PAITA HUATA

Cerro de Pasco – Perú - 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS

**Factores de riesgo que influyen en infecciones urinarias en
gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical
"Julio César Demarini Caro" 2023**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

**Dr. Isaías Fausto MEDINA ESPINOZA
PRESIDENTE**

**Dra. Raquel Flor de María TUMIALAN HILARIO
MIEMBRO**

**Mg. Sandra Lizbeth ROJAS UBALDO
MIEMBRO**



INFORME DE ORIGINALIDAD N° 063-2025

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Lissbett Liz QUISPE RIVAS
Kely Heydi RIVEROS OVIEDO
Escuela de Formación Profesional
OBSTETRICIA

Tesis

**“FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES
URINARIAS EN GESTANTES USUARIAS DEL HOSPITAL
REGIONAL DE MEDICINA TROPICAL “JULIO CÉSAR DEMARINI
CARO” 2023”**

Asesor:

Dra. Elsa Lourdes PAITA HUATA

Índice de Similitud: 05%

Calificativo
APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 13 de noviembre del 2025

Dra. Raquel Flor de María TUMIALAN HILARIO
Directora de la Unidad de Investigación
Facultad de Ciencias de la Salud

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a Dios, por brindarnos salud, fuerza y sabiduría en cada paso de este camino. A nuestros padres, por su amor incondicional, sacrificio y constante apoyo, pilares fundamentales de nuestra vida. A nuestros hermanos, por su compañía y palabras de aliento. A nuestros docentes, por compartir sus conocimientos y ser guía en nuestra formación profesional. A nuestras amigas y compañeros, por estar presentes en cada etapa de esta carrera. Y, finalmente, a todas las gestantes que participaron en esta investigación, quienes inspiraron nuestro compromiso con el cuidado de la salud materna y la labor obstétrica.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por darnos la fortaleza y perseverancia durante esta etapa. A nuestros padres, por su amor, comprensión y constante apoyo emocional y económico. A nuestras y nuestros docentes de la Escuela de Formación Profesional de Obstetricia, por su valiosa enseñanza y guía académica. A nuestra asesora de tesis, por su orientación y paciencia en el desarrollo de este trabajo. Al Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio César Demarini Caro” y a su personal, por facilitarnos el acceso a la información necesaria. Finalmente, a las gestantes que participaron, gracias por su confianza, pues hicieron posible la realización de esta investigación.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre los factores sociodemográficos y obstétricos que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro", durante el año 2023.

Materiales y Métodos: Estudio de tipo observacional, descriptivo, analítico y retrospectivo, con diseño no experimental y enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 221 historias clínicas seleccionadas mediante muestreo aleatorio simple. Se utilizó una ficha de recolección de datos estructurada basada en el análisis documental de los expedientes clínicos. El análisis estadístico se realizó mediante la prueba de Chi-cuadrado para evaluar la relación entre variables, considerando un nivel de significancia de $p<0.05$.

Resultados: El 60.6% de las gestantes presentó infección urinaria, predominando la forma asintomática (51.1%). Los factores sociodemográficos como edad, estado civil, nivel de instrucción, ocupación y lugar de residencia no mostraron una asociación estadísticamente significativa con la infección urinaria ($p>0.05$). Por otro lado, los factores obstétricos como antecedentes de ITU ($\chi^2 = 155.479$; $p = 0.000$) y control prenatal insuficiente (<6 controles) ($\chi^2 = 51.602$; $p = 0.000$) mostraron una asociación altamente significativa. La paridad presentó una tendencia cercana a la significancia ($p = 0.056$).

Conclusiones: Los factores obstétricos influyen significativamente en la aparición de infecciones urinarias durante el embarazo, destacando los antecedentes de ITU y la falta de controles prenatales como los principales factores de riesgo. Los factores sociodemográficos, aunque no significativos estadísticamente, presentan perfiles de riesgo que deben ser considerados en la práctica clínica. Se resalta la importancia del tamizaje precoz y el fortalecimiento del control prenatal como estrategias clave para la prevención y detección oportuna de ITU en gestantes.

Palabras clave: Infección urinaria, gestantes, factores de riesgo, obstétricos, sociodemográficos, control prenatal.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between sociodemographic and obstetric factors that influence urinary tract infections (UTIs) in pregnant women attending the Regional Hospital of Tropical Medicine "Julio César Demarini Caro" during the year 2023.

Materials and Methods: This was an observational, descriptive, analytical, and retrospective study with a non-experimental design and a quantitative approach. The sample consisted of 221 medical records selected through simple random sampling. A structured data collection form was used, based on documentary analysis of clinical records. Statistical analysis was conducted using the Chi-square test to evaluate the relationship between variables, with a significance level set at $p<0.05$.

Results: A total of 60.6% of the pregnant women were diagnosed with urinary tract infections, with the asymptomatic form being the most frequent (51.1%). Sociodemographic factors such as age, marital status, education level, occupation, and place of residence showed no statistically significant association with UTIs ($p>0.05$). In contrast, obstetric factors such as history of UTIs ($\chi^2 = 155.479$; $p = 0.000$) and insufficient prenatal care (<6 visits) ($\chi^2 = 51.602$; $p = 0.000$) showed a highly significant association. Parity showed a trend toward significance ($p = 0.056$).

Conclusions: Obstetric factors significantly influence the occurrence of urinary tract infections during pregnancy, with history of UTIs and inadequate prenatal care emerging as key risk factors. Although sociodemographic variables were not statistically significant, they reflect risk profiles that should be considered in clinical practice. The findings underscore the importance of early screening and strengthening prenatal care as key strategies for the prevention and timely detection of UTIs in pregnant women.

Keywords: Urinary tract infection, pregnant women, risk factors, obstetric, sociodemographic, prenatal care.

INTRODUCCION

Las infecciones del tracto urinario (ITU) representan una de las patologías más comunes durante el embarazo y constituyen un importante problema de salud pública debido a sus complicaciones maternas y perinatales. Se estima que entre el 2% y el 10% de las gestantes desarrollarán una ITU en algún momento de la gestación, siendo más frecuentes durante el segundo trimestre debido a los cambios fisiológicos propios del embarazo que favorecen la colonización bacteriana del tracto urinario superior e inferior (1). En países en vías de desarrollo, estas infecciones están asociadas a múltiples factores de riesgo y a menudo no son diagnosticadas oportunamente, lo cual incrementa su morbilidad.

El embarazo predispone a las mujeres a infecciones urinarias debido a factores anatómicos, hormonales y funcionales, como la dilatación ureteral, la reducción del peristaltismo ureteral y la mayor alcalinización de la orina (2). Además, factores sociales y clínicos como el nivel socioeconómico, la paridad, la edad materna, el nivel de instrucción y la presencia de enfermedades concomitantes, también pueden influir en la aparición de estas infecciones(3).

El presente estudio tiene como problema de investigación identificar: ¿Cuál es la relación entre los factores sociodemográficos y obstétricos que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023? Su objetivo principal es Determinar la relación entre los factores sociodemográficos y obstétricos que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023. Este trabajo es relevante porque contribuirá al conocimiento local sobre los factores que predisponen a las ITU durante la gestación, permitiendo implementar medidas preventivas más eficaces y mejorar el manejo clínico de las pacientes. A pesar de la abundante literatura sobre el tema, existen pocas investigaciones en contextos específicos como el de la región de Chanchamayo, lo cual genera una brecha importante en la comprensión de esta problemática en poblaciones vulnerables. La

metodología utilizada fue cuantitativa, de tipo descriptivo y transversal, basada en la revisión de historias clínicas. La recolección de datos se realizó mediante un instrumento validado, y se aplicaron técnicas estadísticas para analizar la asociación entre variables. Con el propósito de desarrollar de manera ordenada y coherente en esta investigación, el estudio ha sido estructurado en dos grandes partes: La primera parte, titulada Aspectos Teóricos, comprende los fundamentos y bases que sostienen el trabajo. En el Capítulo I, se expone el Problema de Investigación, donde se describe y delimita la problemática de estudio, se formulan los objetivos y se establece la justificación, así como las posibles limitaciones del estudio. El Capítulo II, denominado Marco Teórico, presenta los antecedentes relevantes, el sustento teórico y científico, la definición de términos clave, la formulación de hipótesis y el sistema de variables e indicadores. Por último, el Capítulo III, titulado Metodología y Técnicas de Investigación, aborda el tipo y diseño de estudio, la población y muestra, los métodos utilizados, así como las técnicas e instrumentos de recolección, análisis de datos, validación de instrumentos y los criterios éticos aplicados en el desarrollo del trabajo.

La segunda parte, correspondiente al Trabajo de Campo o Práctico, se encuentra conformada por el Capítulo IV, titulado Resultados y Discusión. En este capítulo se presentan los hallazgos del estudio mediante análisis estadístico, tablas, gráficos e interpretaciones, junto con la discusión que contrasta los resultados con la teoría y estudios previos. Finalmente, el informe concluye con una sección de Conclusiones y Recomendaciones, seguidas de la Bibliografía y los Anexos que complementan el trabajo.

Confiamos en que esta investigación brindará un aporte valioso al ámbito de la salud, especialmente en beneficio del bienestar materno y neonatal, y contribuirá significativamente a la mejora de los servicios sanitarios a nivel local, regional y nacional.

LAS AUTORAS

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCION

INDICE

INDICE DE TABLAS

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1.	Identificación y determinación del problema.....	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	2
1.3.	Formulación del problema.....	3
1.3.1.	Problema general	3
1.3.2.	Problemas específicos	3
1.4.	Formulación de objetivos	4
1.4.1.	Objetivo general	4
1.4.2.	Objetivos específicos.....	4
1.5.	Justificación de la investigación	4
1.6.	Limitaciones de la investigación	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio.....	7
2.2.	Bases teóricas – científicas.....	14
2.3.	Definición de términos básicos.....	16
2.4.	Formulación de hipótesis	18
2.4.1.	Hipótesis general.....	18
2.4.2.	Hipótesis específicas.....	18

2.5.	Identificación de variables	19
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores.	20

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación	21
3.2.	Nivel de investigación.....	22
3.3.	Métodos de investigación	22
3.4.	Diseño de investigación.....	22
3.5.	Población y muestra	23
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	25
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	27
3.9.	Tratamiento estadístico	27
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica	28

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción del trabajo de campo	29
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	30
4.3.	Prueba de hipótesis	37
4.4.	Discusión de resultados	46

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución porcentual según grupo etario de las usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"	30
Tabla 2 Características sociodemográficos de las usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"	31
Tabla 3 Características obstétricas de las usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"	33
Tabla 4 Infección Urinaria en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"	35
Tabla 5 Infección Urinaria según edad de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023	37
Tabla 6 Infección Urinaria según estado civil de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"	38
Tabla 7 Infección Urinaria según nivel de instrucción de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"	39
Tabla 8 Infección Urinaria según ocupación de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"	40
Tabla 9 Infección Urinaria según edad gestacional de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"	41
Tabla 10 Infección Urinaria según Paridad de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"	42
Tabla 11 Infección Urinaria según control prenatal de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"	43
Tabla 12 Infección Urinaria según antecedentes de infección urinaria de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"	44

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Identificación y determinación del problema

Las infecciones del tracto urinario (ITU) son una de las afecciones bacterianas más comunes en mujeres, especialmente durante el embarazo, etapa en la cual los cambios anatómicos, hormonales y fisiológicos predisponen al desarrollo de estas infecciones. A nivel mundial, se estima que entre el 50% y el 60% de las mujeres tendrán al menos un episodio de ITU en su vida, y del 2% al 10% de las gestantes experimentarán algún tipo de infección urinaria durante el embarazo (4). Esta condición representa una preocupación significativa para los sistemas de salud, ya que, de no ser tratada oportunamente, puede derivar en complicaciones como parto prematuro, bajo peso al nacer, pielonefritis, e incluso sepsis materna.

En América Latina, las ITU en gestantes representan una causa frecuente de consulta y hospitalización. Estudios indican que factores como la escasa cobertura prenatal, condiciones socioeconómicas precarias, falta de acceso a servicios básicos de salud, y poca adherencia al control prenatal contribuyen al incremento de casos

(5). En el contexto peruano, el problema se agrava debido a brechas en el sistema de salud, sobre todo en regiones rurales y de difícil acceso. Según

reportes del Ministerio de Salud, las infecciones urinarias figuran entre las cinco principales causas de morbilidad en mujeres embarazadas atendidas en centros de salud del país (6).

En la ciudad de La Merced Chanchamayo, provincia ubicada en la región Junín, la situación no es ajena a esta problemática. El Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio César Demarini Caro”, principal centro de referencia en la zona, ha registrado un aumento en los casos de ITU en gestantes durante el último año. Las causas más frecuentes incluyen inadecuadas prácticas de higiene, escaso consumo de agua, infecciones previas no tratadas, actividad sexual sin protección, así como condiciones propias del embarazo como la compresión del tracto urinario por el útero y la dilatación de los uréteres. A esto se suman factores sociales como el bajo nivel educativo y la limitada asistencia a controles prenatales.

Las consecuencias de una ITU mal tratada en el embarazo pueden ser severas, tanto para la madre como para el feto. Entre ellas se encuentran el incremento del riesgo de parto prematuro, ruptura prematura de membranas, anemia materna, y en casos severos, infección sistémica. Por ello, la presente investigación busca identificar los factores de riesgo asociados a las infecciones urinarias en gestantes que acuden al hospital mencionado, con el fin de generar conocimiento que permita implementar estrategias preventivas y mejorar la calidad del cuidado prenatal(7).

El presente estudio no solo contribuirá al ámbito académico, sino también al fortalecimiento de las políticas de salud materna, permitiendo detectar grupos de riesgo y promover intervenciones tempranas en beneficio de la población gestante de la región y del país.

1.2. Delimitación de la investigación

La presente investigación se encuentra delimitada en los siguientes aspectos:

Delimitación espacial: El estudio se llevó a cabo en el Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio César Demarini Caro”, ubicado en la ciudad de La Merced, provincia de Chanchamayo, región Junín – Perú. Este hospital constituye un centro de referencia para la atención materna en la selva central y atiende a una población diversa, tanto urbana como rural.

Delimitación temporal: La investigación se desarrolló durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023, tiempo en el cual se recolectaron los datos a partir de historias clínicas y entrevistas estructuradas aplicadas a gestantes atendidas en dicho establecimiento de salud.

Delimitación poblacional: La población objetivo estuvo conformada por gestantes atendidas en consulta externa y hospitalización del área de gineco-obstetricia del hospital mencionado, durante el año 2023. Se incluyeron únicamente gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos y que brindaron su consentimiento informado para participar en el estudio.

Delimitación temática: El estudio se centró en identificar y analizar los factores de riesgo asociados a la aparición de infecciones del tracto urinario (ITU) en gestantes.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre los factores que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos que influyen en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023?

- ¿Cuáles son los factores de riesgo obstétricos que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023?
- ¿Cuál es la relación entre los factores sociodemográficos y obstétricos que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación de los factores de riesgo que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo sociodemográficos que influyen en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.
- Identificar los factores de riesgo obstétricos que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.
- Relacionar los factores sociodemográficos y obstétricos que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.

1.5. Justificación de la investigación

Nuestra investigación se justifica plenamente en función de diversos criterios propuestos por Hernández Sampieri, los cuales permitieron valorar la importancia y pertinencia del estudio.

Relevancia social: Las infecciones del tracto urinario (ITU) en gestantes representan un problema de salud pública debido a sus implicancias clínicas tanto para la madre como para el feto, pudiendo ocasionar complicaciones como parto prematuro, bajo peso al nacer, pielonefritis o incluso sepsis. En ese sentido, estudiar los factores de riesgo asociados a esta patología permitirá identificar con mayor precisión a las gestantes más vulnerables y fortalecer las intervenciones preventivas durante el control prenatal, beneficiando así a una población en situación de especial protección como son las mujeres embarazadas.

Utilidad práctica: El estudio brindará información valiosa al personal de salud del Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio César Demarini Caro”, facilitando la detección precoz de factores de riesgo y optimizando la atención obstétrica. Asimismo, permitirá orientar estrategias de prevención y promoción de la salud materna, mejorando los protocolos de atención en consultas prenatales.

Aporte teórico: Esta investigación contribuirá al cuerpo de conocimientos existentes en el campo de la obstetricia y la salud pública, particularmente en contextos regionales como la selva central del Perú, donde existe limitada literatura científica sobre esta temática. Al identificar factores específicos de riesgo en esta población, se podrá enriquecer el enfoque clínico-epidemiológico para futuras investigaciones.

Conveniencia: El tema es actual, pertinente y se enmarca dentro de las prioridades sanitarias del país, enfocadas en la reducción de la morbilidad materna y neonatal. Además, responde a la necesidad de fortalecer la calidad de los servicios de salud en regiones donde aún se observan brechas de atención. Por lo tanto, esta investigación no solo es pertinente y realizable, sino que posee un alto potencial de impacto en la mejora de la salud materna local y regional.

1.6. Limitaciones de la investigación

De acuerdo con el enfoque metodológico de Hernández Sampieri, toda investigación científica puede estar sujeta a ciertas limitaciones que deben ser reconocidas y declaradas de manera transparente, ya que podrían influir en el desarrollo, los resultados y la generalización de los hallazgos.

En este estudio, se identificaron las siguientes limitaciones:

- Tamaño y representatividad de la muestra: Si bien se trabajó con una muestra representativa de gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio César Demarini Caro”, los resultados no pueden generalizarse a todas las gestantes de la región u otras zonas del país, debido a diferencias culturales, sociales y epidemiológicas.
- Disponibilidad y disposición de las participantes: Algunas gestantes se mostraron renuentes a participar en la entrevista o a proporcionar ciertos datos personales por motivos de privacidad, lo que limitó la cantidad de información recolectada en algunos casos.

Reconocer estas limitaciones no invalida los resultados obtenidos, sino que nos permite interpretar los hallazgos dentro de un marco realista y considerar oportunidades de mejora para futuras investigaciones similares.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Internacionales

Shen y Zhu (2024) realizaron un estudio retrospectivo con una muestra de 600 gestantes, con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario durante el embarazo. Las participantes fueron clasificadas en dos grupos: aquellas con diagnóstico de ITU y aquellas sin la infección. Mediante análisis de regresión logística multivariada, se encontró que la edad materna igual o mayor a 35 años, el bajo nivel educativo (secundaria o menor), la presencia de diabetes gestacional, el antecedente de infecciones urinarias previas y niveles de hemoglobina menores a 100 g/L fueron factores de riesgo estadísticamente significativos. Los resultados concluyeron que tanto las variables sociodemográficas como las condiciones clínicas específicas influyen considerablemente en la probabilidad de desarrollar ITU durante la gestación. Este estudio resulta pertinente como antecedente para la presente investigación, ya que guarda estrecha relación con el objetivo de analizar la influencia de factores sociodemográficos y obstétricos en la aparición de infecciones urinarias en gestantes (8).

Hamid et al. (2022) llevaron a cabo un estudio transversal hospitalario en una muestra de 230 mujeres embarazadas en hospitales de Khartoum, Sudán, con el propósito de determinar la prevalencia de infecciones del tracto urinario (ITU) durante el embarazo y los factores de riesgo asociados. La investigación reveló una prevalencia del 20.4% de bacteriuria significativa entre las participantes, identificándose como principales factores asociados el antecedente de ITU en el embarazo actual, así como variables sociales como el nivel socioeconómico y el tipo de empleo. Contrario a lo que plantean otros estudios, no se hallaron asociaciones significativas con la edad, la paridad ni la etapa gestacional. Los autores concluyen que, en este contexto, ciertas características sociales pueden ejercer un efecto protector frente al desarrollo de ITU. Este estudio resulta relevante para la presente investigación, ya que refuerza la importancia de considerar variables sociodemográficas y antecedentes clínicos como factores de riesgo, en concordancia con los objetivos específicos propuestos (9)

Aziz et al. (2022) desarrollaron un estudio transversal con 125 mujeres gestantes atendidas en un hospital, con el objetivo de evaluar la frecuencia de infecciones del tracto urinario (ITU) durante el embarazo y su asociación con factores clínicos y sociodemográficos. Para ello, se recolectaron datos sobre edad, nivel educativo, trimestre de gestación, historial de ITU y actividad sexual. Los resultados indicaron que las gestantes jóvenes, con menor nivel educativo, en el segundo trimestre de gestación y con mayor frecuencia de actividad sexual presentaban una mayor incidencia de ITU. Asimismo, se identificó que la historia previa de infecciones urinarias representaba un factor de riesgo significativo para la recurrencia. Los autores concluyen que las variables obstétricas y sociodemográficas desempeñan un papel relevante en la aparición de esta patología durante el embarazo. Este estudio se considera pertinente como antecedente, ya que respalda directamente los objetivos de la presente

investigación al evidenciar la influencia de factores sociodemográficos y obstétricos en el desarrollo de ITU en mujeres gestantes (10).

Akhter et al. (2024) realizaron un estudio caso-control en una población de 250 mujeres embarazadas en un hospital de Bangladesh, con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario (ITU) durante el embarazo y sus efectos sobre los resultados materno-perinatales. El estudio encontró que la actividad sexual frecuente durante las primeras etapas del embarazo, los antecedentes de ITU en la gestación actual y la presencia de bacteriuria asintomática se asociaron significativamente con el desarrollo de ITU. En cuanto a los desenlaces obstétricos, se evidenció una mayor incidencia de partos prematuros y recién nacidos con bajo peso en las gestantes afectadas por ITU. Los hallazgos destacan la necesidad de un seguimiento prenatal riguroso y de intervenciones preventivas tempranas. Este estudio es considerado un antecedente clave para la presente investigación, ya que establece la relación directa entre factores clínicos de riesgo y las consecuencias perinatales, alineándose con los objetivos de analizar la influencia de variables obstétricas en el desarrollo de ITU (11).

Dube et al. (2022) llevaron a cabo un estudio prospectivo en el Hospital Abdullah Bin Omran, en los Emiratos Árabes Unidos, con el propósito de estimar la prevalencia de infecciones del tracto urinario (ITU) sintomáticas en gestantes, identificar los agentes bacterianos causantes y analizar los factores de riesgo asociados. La investigación incluyó a mujeres embarazadas con síntomas sugestivos de ITU, a quienes se les aplicaron cuestionarios validados, análisis de orina, cultivos y pruebas de sensibilidad antibiótica. Se reportó una prevalencia del 17.9%, siendo *Escherichia coli* el patógeno más común. Entre los factores de riesgo identificados, la diabetes mellitus destacó como el más significativo. Además, se encontró una asociación directa entre las ITU y resultados obstétricos adversos, como parto prematuro. Los autores concluyen

que el control prenatal debe incluir evaluaciones sistemáticas para la detección temprana y tratamiento de ITU, con el fin de evitar complicaciones materno-fetales. Este estudio es relevante para la presente investigación, ya que respalda la importancia de considerar variables clínicas y sistémicas en la evaluación del riesgo obstétrico asociado a las infecciones urinarias (12).

Werter et al. (2021) realizaron un análisis secundario a partir de una cohorte multicéntrica prospectiva que incluyó a más de 4,000 mujeres con embarazos de bajo riesgo, con el fin de evaluar la asociación entre la presencia de infecciones del tracto urinario (ITU) sintomáticas durante el embarazo y la ocurrencia de parto prematuro. A través de modelos de regresión logística multivariable, los autores hallaron que las gestantes con ITU presentaron un riesgo significativamente mayor de parto pretérmino (odds ratio ajustado: 2.5), en comparación con aquellas sin infección. Además, se observaron asociaciones con otras complicaciones como endometritis y mastitis en el periodo posparto. Los resultados del estudio refuerzan la necesidad de una detección oportuna de las ITU durante la gestación, incluso en mujeres consideradas clínicamente de bajo riesgo. Este estudio es relevante como antecedente directo de la presente investigación, ya que ofrece evidencia empírica sólida sobre las consecuencias obstétricas de las ITU, validando la hipótesis general de que estas infecciones influyen negativamente en la salud materna y neonatal (6).

2.1.2. Nacionales

Tarrillo, M. (Cajamarca 2020) En el estudio realizado en el Puesto de Salud Micaela Bastidas, se propuso determinar los factores sociodemográficos y gineco- obstétricos que condicionan la aparición de infecciones del tracto urinario (ITU) en gestantes. La investigación fue de tipo no experimental, transversal y descriptiva correlacional, y se basó en la revisión de 50 historias clínicas de gestantes diagnosticadas con ITU. Los resultados revelaron que el

70% de las pacientes presentaron bacteriuria asintomática. Entre los factores sociodemográficos predominantes se identificaron: edad entre 25 y 29 años (28%), nivel educativo secundario (56%), estado civil de convivencia (54%), procedencia urbana (82%) y ocupación como amas de casa (90%). El análisis permitió establecer una relación entre estas variables sociodemográficas y la presencia de ITU en las gestantes evaluadas. Los autores concluyen que la edad, el nivel de instrucción, la situación conyugal, la procedencia y la ocupación tienen una influencia significativa en la ocurrencia de infecciones urinarias durante la gestación. Este estudio es pertinente como antecedente de la presente investigación, ya que aborda de forma directa la relación entre factores sociodemográficos y gineco-obstétricos con las ITU, lo cual se alinea con los objetivos específicos propuestos (13).

Vargas, G. (Lima 2023) Un estudio realizado en el Centro de Salud Lince durante el periodo enero a agosto del año 2023 tuvo como objetivo identificar los principales factores de riesgo relacionados a infecciones de vías urinarias en gestantes. La investigación fue de tipo analítico, observacional, con diseño de casos y controles, e incluyó una muestra de 108 gestantes, divididas en 54 casos (con diagnóstico de infección urinaria) y 54 controles (sin diagnóstico). El análisis estadístico evidenció que los factores de riesgo más significativos fueron: edad materna menor de 20 años (OR: 2.313), primiparidad (OR: 2.842), controles prenatales insuficientes (menos de seis) (OR: 2.671), y antecedentes personales de infección urinaria (OR: 3.620). Se concluyó que tanto los factores sociodemográficos como los antecedentes gineco-obstétricos influyen de manera significativa en la aparición de infecciones urinarias durante el embarazo. Este estudio representa un antecedente importante para la presente investigación, ya que corrobora la influencia de variables como edad, paridad, acceso a controles prenatales y antecedentes clínicos, en línea con

nuestros objetivos específicos centrados en los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos (14).

Palomino, L. et al. (Cuzco 2024) En el Centro de Salud San Jerónimo se desarrolló un estudio con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario (ITU) en gestantes. La investigación fue de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo, con diseño de casos y controles. La muestra estuvo conformada por 136 gestantes, de las cuales 68 correspondían al grupo caso (con ITU) y 68 al grupo control (sin ITU). Los resultados identificaron como factores de riesgo estadísticamente significativos la edad materna entre 18 y 30 años, la frecuencia de relaciones sexuales mayor a una vez por semana, y la falta de higiene genital adecuada. Se concluyó que los factores conductuales y de higiene tienen una relación directa con la aparición de ITU durante el embarazo. Este estudio constituye un antecedente relevante para la presente investigación, ya que evidencia cómo los comportamientos personales y las prácticas higiénicas, considerados dentro de los factores obstétricos, influyen en la prevalencia de infecciones urinarias, coincidiendo con los objetivos específicos del presente trabajo (15).

Ushiñahua, J. (Iquitos 2020) Se llevó a cabo la investigación en el Centro de Salud Cardozo, ubicado en el distrito de Belén, con el objetivo de determinar los factores sociodemográficos y obstétricos que influyen en la aparición de infecciones urinarias en gestantes. El estudio fue de tipo descriptivo, observacional y retrospectivo, y se basó en la revisión de 240 historias clínicas correspondientes al periodo comprendido entre enero y diciembre del mismo año. Los resultados mostraron que la edad promedio de las gestantes fue de 26 años, el 92.95% eran amas de casa, el 68.3% convivían con su pareja, el 68.3% tenía nivel educativo secundario, el 41.3% se encontraba en el segundo trimestre del embarazo y el 52.5% presentó infección urinaria asintomática. El análisis estadístico reveló una asociación significativa entre la condición de convivencia

y la presencia de infección urinaria ($p=0.049$), mientras que no se encontraron asociaciones relevantes con las variables obstétricas. Este estudio se considera un antecedente relevante para la presente investigación, ya que analiza directamente la influencia de variables sociodemográficas sobre la ocurrencia de infecciones urinarias en gestantes, en concordancia con los objetivos específicos del trabajo (16).

Puente, S. et al. (Pasco 2022) En el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, del distrito de Yanacancha (Pasco), se realizó un estudio con el objetivo de determinar los principales factores de riesgo asociados a la interrupción del embarazo por aborto en gestantes durante el año 2022. El estudio fue de tipo observacional, correlacional, con diseño no experimental de cohorte transversal y una muestra de 90 gestantes (45 con aborto y 45 con embarazo normal), seleccionadas por muestreo no probabilístico. Se aplicó la prueba estadística Chi-cuadrado. Los resultados revelaron que el diagnóstico positivo de infección del tracto urinario (ITU) se asoció significativamente con la ocurrencia de aborto (60% de los casos con ITU presentaron aborto; $p=0.001$). Asimismo, otros factores relevantes fueron la falta de asistencia a controles prenatales, los antecedentes de aborto, el nivel socioeconómico bajo y la baja escolaridad, todos con asociaciones estadísticamente significativas. El estudio concluye que las ITU y otros factores sociodemográficos y obstétricos aumentan la probabilidad de aborto espontáneo. Este antecedente es de gran relevancia para la presente investigación, ya que demuestra el impacto clínico de las infecciones urinarias en gestantes y su relación con desenlaces obstétricos negativos. Además, refuerza la necesidad de analizar variables sociodemográficas, económicas y antecedentes clínicos como factores de riesgo, en concordancia con los objetivos específicos de nuestro estudio centrado en la identificación y relación de factores sociodemográficos y

obstétricos que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio César Demarini Caro” (17)

2.1.3. Locales

Quispe, M. (La Merced 2021) En el Centro de Salud Perené, ubicado en la provincia de Chanchamayo, se reportó un caso clínico de pielonefritis en una gestante adolescente, con el objetivo de documentar su evolución clínica, tratamiento y desenlace. El estudio consistió en la presentación detallada de un caso, en el cual la paciente presentó síntomas de pielonefritis aguda, incluyendo fiebre, dolor lumbar y malestar general, lo que motivó su hospitalización. El tratamiento consistió en la administración de antibióticos por vía intravenosa, mostrando una evolución clínica favorable y sin complicaciones maternas ni fetales. El informe concluye que la pielonefritis en gestantes adolescentes constituye una complicación potencialmente grave que requiere atención médica inmediata para evitar desenlaces adversos.

Este caso clínico se considera relevante como antecedente para la presente investigación, ya que evidencia las consecuencias clínicas que puede tener una infección del tracto urinario (ITU) mal tratada o no diagnosticada oportunamente durante el embarazo, especialmente en adolescentes. Además, resalta la importancia de la vigilancia prenatal y del diagnóstico precoz de ITU en el contexto local de La Merced – Chanchamayo, donde se desarrolla la presente tesis (18).

2.2. Bases teóricas – científicas

Factores de riesgo: Los factores de riesgo son características o circunstancias que aumentan la probabilidad de que una persona desarrolle una enfermedad o condición clínica específica. Pueden ser de naturaleza biológica, conductual, social, económica o ambiental (19).

Clasificación:

Los factores de riesgo pueden agruparse en:

- Factores de riesgo sociodemográficos: edad, nivel educativo, estado civil, ocupación, ingreso económico, lugar de residencia.
- Factores de riesgo obstétricos: número de gestaciones, controles prenatales inadecuados, antecedentes de infección urinaria, edad gestacional, paridad.
- Factores clínicos o biológicos: presencia de anemia, diabetes gestacional, inmunosupresión, entre otros.

Estos factores pueden actuar de forma individual o combinada, aumentando el riesgo de desarrollar infecciones urinarias durante el embarazo.

Infección del tracto urinario (ITU)

Las infecciones del tracto urinario son patologías causadas por microorganismos, principalmente bacterias, que afectan el sistema urinario. Son comunes en la población general, pero su incidencia aumenta significativamente durante la gestación (20).

Clasificación:

Las ITU se clasifican en:

- ITU baja (cistitis): infección de la vejiga urinaria.
- ITU alta (pielonefritis): infección del parénquima renal.
- Bacteriuria asintomática: presencia de bacterias en la orina sin síntomas clínicos.

Causas principales:

Escherichia coli es el principal agente etiológico (70–90% de los casos) (Delzell & Lefevre, 2000).

Cambios anatómicos y hormonales en el embarazo que favorecen la estasis urinaria y la colonización bacteriana.

Inadecuada higiene íntima, relaciones sexuales frecuentes, antecedentes de ITU, inmunosupresión y malformaciones del aparato urinario.

Consecuencias de las ITU en gestantes

Las infecciones urinarias en el embarazo pueden derivar en complicaciones graves tanto para la madre como para el feto. Entre las más comunes se encuentran:

Para la madre:

- Pielonefritis aguda.
- Sepsis materna.
- Anemia e hipertensión inducida por el embarazo.

Para el feto:

- Bajo peso al nacer.
- Parto prematuro.
- Ruptura prematura de membranas. Mortalidad perinatal (21).

Mujer gestante

Una mujer gestante es aquella que cursa un proceso fisiológico de gestación desde la fecundación hasta el parto. Durante el embarazo, ocurren múltiples cambios hormonales, metabólicos y anatómicos que predisponen a diversas condiciones clínicas, entre ellas las infecciones urinarias (22).

Relación entre gestación y riesgo de ITU

Durante el embarazo, el crecimiento uterino provoca compresión del tracto urinario, disminuye el peristaltismo ureteral, y se produce una dilatación fisiológica del sistema pielocalicial, lo que favorece la retención de orina y el crecimiento bacteriano. Además, el incremento de progesterona reduce el tono muscular de los uréteres, aumentando la susceptibilidad a las ITU (23).

2.3. Definición de términos básicos

Infección del Tracto Urinario (ITU): Es una condición clínica caracterizada por la invasión de microorganismos, principalmente bacterias, en cualquier parte del sistema urinario. Durante el embarazo, es una de las

infecciones más frecuentes debido a los cambios hormonales y anatómicos que favorecen la colonización bacteriana (24).

Bacteriuria asintomática: Presencia significativa de bacterias en la orina ($\geq 10^5$ UFC/mL) sin manifestaciones clínicas evidentes. Es frecuente en gestantes y puede evolucionar a formas complicadas si no es tratada oportunamente (25).

Cistitis: Tipo de ITU baja que afecta la vejiga, con síntomas como disuria, urgencia urinaria y polaquiuria. Es más común en mujeres debido a la anatomía del tracto urinario (26).

Pielonefritis: ITU alta que afecta el riñón, caracterizada por fiebre, dolor en flanco, náuseas y, en casos severos, compromiso sistémico. Es una complicación grave durante la gestación (27).

Gestante: Mujer que cursa un embarazo desde la fecundación hasta el parto. Está sujeta a múltiples cambios fisiológicos que pueden predisponerla a diversas condiciones médicas, como las ITU.

Factores de riesgo: Condiciones o características individuales, sociales o clínicas que aumentan la probabilidad de desarrollar una enfermedad. Pueden ser modificables (higiene, controles prenatales) o no modificables (edad, antecedentes personales).

Control prenatal (CPN): Conjunto de atenciones médicas periódicas durante la gestación, destinadas a vigilar la salud materna y fetal, prevenir riesgos y detectar oportunamente complicaciones (MINSA, 2023).

Paridad: Número de partos previos que ha tenido una mujer. Se clasifica en nulípara (ningún parto), primípara (un parto) y multípara (dos o más partos). Puede influir en la predisposición a ciertas infecciones obstétricas (28).

Nulípara: Se refiere a una mujer que nunca ha dado a luz a un feto viable, es decir, que no ha tenido ningún parto que haya alcanzado la edad

gestacional suficiente para considerarse parto vivo o muerto. Puede haber estado embarazada, pero no ha culminado un embarazo más allá de la viabilidad fetal (Cunningham et al., 2018).

Primigesta: Es la mujer que se encuentra embarazada por primera vez, independientemente de la edad gestacional del embarazo. Aún no ha tenido ningún parto (Cunningham et al., 2018).

Segundigesta: Hace referencia a la mujer que cursa su segundo embarazo, es decir, que ya ha estado embarazada una vez con anterioridad, sin importar el desenlace del embarazo anterior (parto, aborto o ectópico) (Salud Pública Perú, 2021).

Multigesta: Es la mujer que ha estado embarazada dos o más veces, incluyendo el embarazo actual. El término engloba a segundigestas, tercigestas, etc., independientemente de los resultados de los embarazos anteriores (29) (Cunningham et al., 2018).

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

H1: Los factores de riesgo influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.

H0: Los factores de riesgo no influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.

2.4.2. Hipótesis específicas

- H1: Los factores de riesgo sociodemográficos influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.

- H0: Los factores de riesgo sociodemográficos no influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.
- H1: Los factores de riesgo obstétricos influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.
- H0: Los factores de riesgo obstétricos no influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.

2.5. Identificación de variables

Variable independiente:

Factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos

Variable dependiente:

Infección Urinaria

2.6. Definición operacional de variables e indicadores.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Instrumento
Factores de riesgo sociodemográficos	Son características sociales y demográficas de la gestante que pueden influir en su estado de salud y riesgo de desarrollar infecciones	Conjunto de variables que incluye edad, nivel educativo, estado civil, ocupación, ingresos y residencia de la gestante.	Edad Estado civil Grado de Instrucción Ocupación	Edad 12 a 17 años 18 a 29 años 30 a 49 años Estado Civil: Soltera Casada Conviviente Grado de Instrucción. Primaria Secundaria Superior Ocupación Estudiante Ama de Casa Independiente	Cuantitativa Intervalo Cualitativa Nominal Cualitativa Nominal Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
Factores de riesgo obstétricos	Son condiciones clínicas y obstétricas que se relacionan con el historial reproductivo y el estado gestacional de la mujer.	Conjunto de variables que incluye número de gestaciones, edad gestacional, antecedentes de ITU, paridad y controles pre natales	Edad gestacional Paridad	Edad Gestacional: 1 a 12 semanas 13 a 26 semanas 27 a 42 semanas Paridad: Nulípara Primigesta Segundigesta Tercigesta Multigesta	Cualitativa Nominal Cuantitativa De razón	
Infección urinaria	Es la presencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario, detectada clínicamente o mediante pruebas de laboratorio	Diagnóstico clínico de infección urinaria registrado en la historia clínica o mediante análisis de laboratorio (urocultivo, examen de orina)	Clínica, laboratorio	Resultados del Sedimento Urinario. Mayor de 10 leucocitos por campo se considera patológico	Cuantitativa Intervalo	

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. Tipo de investigación según la finalidad

La presente investigación es de tipo aplicada, ya que buscó resolver un problema concreto relacionado con la salud materna: identificando los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos que influyen en la infección urinaria en gestantes. Su propósito no es solo generar conocimiento, sino también contribuir a la mejora de las prácticas clínicas en el control prenatal y prevención de infecciones urinarias en el Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio César Demarini Caro”.

3.1.2. Tipo de investigación según el enfoque

El enfoque de esta investigación es cuantitativo, ya que se centra en la recolección, análisis y procesamiento estadístico de datos numéricos obtenidos mediante la Ficha de recolección de datos y revisión de historias clínicas. En el que utilizamos instrumentos estandarizados y aplicamos pruebas estadísticas para contrastar hipótesis previamente formuladas, cumpliendo con las características propias del método cuantitativo.

3.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es **correlacional**, porque se buscó establecer la relación entre dos conjuntos de variables: los factores sociodemográficos y obstétricos (variables independientes) y la presencia de infección urinaria (variable dependiente). A través del análisis estadístico, se logró identificar si existe una asociación significativa entre dichas variables.

3.3. Métodos de investigación

El método de investigación es **hipotético-deductivo**, ya que se partió de una hipótesis general y dos hipótesis específicas planteadas previamente, las cuales fueron contrastadas mediante la recolección y análisis de datos. Este método permitió validar o rechazar las hipótesis a través de la evidencia estadística, lo cual es coherente con el enfoque y el nivel del estudio.

3.4. Diseño de investigación

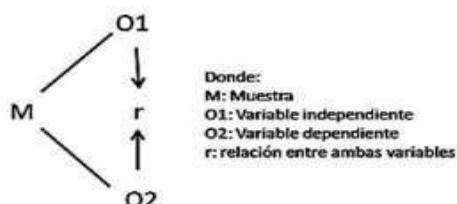
El diseño de investigación es no experimental, transversal, correlacional.

No experimental, porque las variables no fueron manipuladas intencionalmente por los investigadores, sino que se observaron tal como se presentan en la realidad.

Transversal, porque la información se recolectó en un solo momento del tiempo, permitiendo analizar la situación de las gestantes durante el año 2023.

Correlacional, ya que se buscó establecer relaciones estadísticas entre variables independientes (factores sociodemográficos y obstétricos) y la variable dependiente (infección urinaria).

Esquema del diseño de la muestra aleatorizada. (Liviás, 2021)



Donde:

M = en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro".

O1= Factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos. O2= Infección Urinaria.

R = Relación entre O1 y O2

3.5. Población y muestra

Población.

La población de estudio estuvo conformada por todas las gestantes que acudieron a los servicios de consulta externa y hospitalización del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro", ubicado en La Merced – Chanchamayo, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023. Estas usuarias fueron atendidas por control prenatal o por cuadros clínicos compatibles con infección del tracto urinario que fue un total de 512.

Muestra.

La muestra estuvo conformada por un subconjunto representativo de gestantes seleccionadas de manera **aleatoria simple** a partir de la población accesible. Se estableció un tamaño muestral total de **n = 221 gestantes**, calculado con base en una fórmula de proporciones para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y una proporción esperada de prevalencia de infección urinaria del 50% ($p = 0.5$), en ausencia de datos previos exactos.

Se utilizó la fórmula para el cálculo de muestra en poblaciones finitas:

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

Donde:

- $N = 512$ (tamaño de la población)
- $Z = 1.96$ (valor Z para un nivel de confianza del 95%)
- $p = 0.5$ (proporción esperada, usada cuando no se conoce el valor exacto)
- $q = 1 - p = 0.5$
- $e = 0.05$ (margen de error permitido)

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 512}{(1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 + 0.05^2 \cdot (512 - 1)} = 226$$

Criterios de inclusión

Gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" durante el año 2023.

Gestantes con historia clínica completa disponible.

Criterios de exclusión

Gestantes con enfermedades renales crónicas diagnosticadas previamente. Historias clínicas incompletas o con datos no verificables.

Pacientes con diagnóstico previo de infección urinaria no relacionado al embarazo.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la presente investigación se utilizó la técnica del análisis documental, la cual permitió examinar de manera sistemática las historias clínicas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" durante el periodo 2023, que presentaron diagnóstico confirmado o sospechoso de infección urinaria. Esta técnica fue adecuada para el tipo de estudio no experimental y transversal, ya que facilitó el acceso a registros clínicos reales, objetivos y previamente sistematizados.

El análisis documental permitió identificar, recopilar y extraer información relevante relacionada con las variables sociodemográficas, obstétricas y clínicas de las gestantes. A través de esta técnica se garantizaron criterios de fiabilidad y validez, al tratarse de fuentes primarias documentadas oficialmente por personal de salud.

Instrumento de recolección de datos

El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos estructurada, diseñada específicamente para los fines de esta investigación. Esta ficha contempló tres secciones:

- I. Factores sociodemográficos: Incluyó variables como edad, estado civil, grado de instrucción y ocupación.
- II. Factores obstétricos: Contempló edad gestacional, paridad y antecedentes gineco-obstétricos.
- III. Infección urinaria: Se registró la presencia de síntomas urinarios, hallazgos del sedimento urinario y diagnóstico clínico de ITU.

El instrumento fue aplicado de manera sistemática al revisar cada historia clínica seleccionada, lo cual permitió organizar y codificar los datos para su posterior análisis estadístico. Además, la ficha fue validada mediante juicio de expertos, garantizando que su contenido se ajustara a los objetivos, hipótesis y variables del estudio.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

El instrumento de investigación seleccionado fue una ficha de recolección de datos estructurada, diseñada específicamente para registrar información proveniente de las historias clínicas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" durante el año 2023.

La ficha fue elaborada en función de los objetivos, hipótesis y variables establecidas en el estudio, estructurando la información en tres secciones principales: factores sociodemográficos, factores obstétricos y

diagnóstico de infección urinaria. Su diseño permitió una recopilación sistemática, clara y ordenada de datos relevantes como edad, nivel educativo, paridad, edad gestacional, antecedentes de ITU, resultados de laboratorio (sedimento urinario), y diagnóstico clínico, entre otros. Este instrumento fue coherente con el enfoque cuantitativo de la investigación y con la técnica de análisis documental aplicada.

Validación del instrumento

Para asegurar la validez del contenido del instrumento, se realizó una validación por juicio de expertos, solicitando la revisión del instrumento a tres profesionales del área de obstetricia y salud pública con experiencia en investigación clínica. Los expertos evaluaron aspectos como:

- Claridad y pertinencia de los ítems.
- Coherencia con las dimensiones de las variables. Adecuación al contexto hospitalario.
- Viabilidad de aplicación en revisión de historias clínicas.

Los aportes de los especialistas fueron incorporados, realizándose ajustes menores en la redacción de algunas preguntas y categorías de respuesta. Como resultado, se garantizó la validez de contenido, es decir, que el instrumento mide efectivamente lo que se propone medir en función de los objetivos del estudio.

Confiabilidad del instrumento

Dado que el instrumento fue aplicado a partir de registros clínicos previamente documentados, la confiabilidad se aseguró a través de una prueba piloto aplicada a un subconjunto de 20 historias clínicas no incluidas en la muestra final. Esto permitió verificar la comprensión de los ítems por parte del equipo de recolección, la homogeneidad en los registros hospitalarios y la estabilidad en la codificación de los datos.

Se aplicó el coeficiente Kappa de Cohen para evaluar la concordancia interevaluador, obteniéndose un valor mayor a 0.80, lo que indica un alto nivel de confiabilidad. Asimismo, se establecieron criterios unificados de registro para reducir errores y sesgos durante la recolección.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Una vez recolectados los datos mediante la ficha estructurada, estos fueron verificados, organizados y codificados en una matriz de datos elaborada en el programa Microsoft Excel 2016, asegurando la limpieza y calidad de los registros. Posteriormente, la información fue trasladada al software estadístico SPSS versión 26 para su análisis.

La técnica de análisis de datos se centró en la estadística descriptiva e inferencial. A través de la estadística descriptiva, se determinaron frecuencias absolutas, porcentajes, medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desviación estándar) para caracterizar las variables sociodemográficas, obstétricas y clínicas.

Para el análisis relacional se empleó estadística inferencial, lo que permitió explorar asociaciones entre variables independientes (factores sociodemográficos y obstétricos) y la variable dependiente (infección urinaria), con el fin de responder a los objetivos e hipótesis planteadas.

3.9. Tratamiento estadístico

El tratamiento estadístico utilizado en este estudio se dividió en dos niveles:

Estadística descriptiva: Se aplicó para resumir las características de la muestra mediante frecuencias y porcentajes (para variables cualitativas) y medidas como la media y desviación estándar (para variables cuantitativas).

Estadística inferencial: Para comprobar las hipótesis específicas y establecer relaciones entre las variables, se empleó la prueba de Chi-cuadrado de independencia, con un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$. Esta

prueba permitió determinar si existía una asociación significativa entre los factores sociodemográficos y obstétricos con la presencia de infección urinaria en las gestantes.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

La presente investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la Declaración de Helsinki, asegurando la confidencialidad, privacidad y el anonimato de las gestantes participantes. Al tratarse de un estudio de análisis documental, no se realizó intervención directa con las pacientes, y toda la información fue recolectada de historias clínicas previamente archivadas en el servicio de gineco- obstetricia del Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio César Demarini Caro”.

El acceso a los documentos se gestionó con autorización formal del comité correspondiente del establecimiento de salud. Los datos fueron usados exclusivamente con fines académicos y científicos, sin fines comerciales ni divulgación individualizada. La información recolectada fue codificada y utilizada únicamente para el análisis estadístico del presente estudio, garantizando la protección de la identidad de las usuarias. Asimismo, el estudio fue sometido a evaluación por el comité de ética institucional, y se respetaron los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía en todo momento.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo se llevó a cabo en el Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio César Demarini Caro”, ubicado en La Merced – Chanchamayo, durante los meses de enero a diciembre del 2023, período en el cual se realizó la revisión y análisis de historias clínicas de gestantes atendidas en dicho establecimiento de salud.

La ejecución del trabajo de campo se realizó en tres fases:

Fase preparatoria: Incluyó la validación del instrumento de recolección de datos, la capacitación del equipo investigador y la planificación logística de las actividades de revisión documental. Se elaboraron fichas codificadas y protocolos de trabajo para garantizar uniformidad en el llenado de datos.

Fase de recolección de datos: Consistió en la revisión sistemática de 220 historias clínicas seleccionadas mediante muestreo aleatorio simple. Para cada caso, se aplicó la ficha de recolección estructurada, consignando datos sociodemográficos, antecedentes obstétricos y hallazgos relacionados con infección urinaria.

Fase de verificación y codificación: Finalizada la recolección, los datos fueron verificados y organizados en una matriz de Excel. Esta fase

permitió depurar registros incompletos, asegurar la calidad de la información y preparar el archivo para su posterior análisis estadístico.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Características Sociodemográficas

Tabla 1 *Distribución porcentual según grupo etario de las usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"*

Edad	Frecuencia	Porcentaje
14 a 17 años	31	14.0
18 a 29 años	132	59.7
30 a 49 años	58	26.2
Total	221	100.0

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES URINARIAS EN GESTANTES

EDAD	
MINIMO	15
MAXIMO	44
MEDIA	26.5
DESVIACION ESTANDAR	8.19
VARIANZA	67
COEF DE VARIACIÓN	30.83%

En la Tabla N° 01 sobre la distribución porcentual según grupo etario de las usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023" que la mayoría de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" durante el año 2023 pertenecen a la etapa de juventud temprana (18 a 29 años). Sin embargo, también existe una presencia significativa de adolescentes y mujeres adultas, lo que evidencia una diversidad etaria que podría influir diferencialmente en la presencia de infecciones urinarias y, por tanto, debe ser considerada como una variable relevante en el análisis de factores de riesgo. La edad mínima de 15

años lo que refleja la presencia de gestantes adolescentes, la máxima 44 años indicando también hubo participación de mujeres adultas en etapas más avanzadas de su vida reproductiva. La edad media de 26.5 años lo que sugiere que la mayoría de las mujeres embarazadas atendidas durante el periodo de estudio se encuentran en la etapa reproductiva joven. Respecto a la desviación estándar 8.19 años que mide la dispersión de las edades respecto a la media. Una desviación estándar moderada indica que, si bien hay una concentración de gestantes jóvenes, también existe cierta heterogeneidad en la edad de las participantes. El Coeficiente de variación: 30.83% este valor, al estar por debajo del 50%, indica que existe una variabilidad moderada en la edad de las gestantes respecto a la media. Es decir, las edades están relativamente concentradas alrededor del promedio, lo cual es coherente con el hecho de que más del 59% pertenecen al grupo de 18 a 29 años.

Tabla 2 Características sociodemográficos de las usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"

Edad	Frecuencia	Porcentaje
14 a 17 años	31	14.0
18 a 29 años	132	59.7
30 a 49 años	58	26.2
Total	221	100.0
Nivel de Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	18	8.1
Secundaria	186	84.2
Superior	17	7.7
Total	221	100.0
Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	64	29.0
Casada	21	9.5
Conviviente	136	61.5
Total	221	100.0
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
estudiante	17	7.7

Ama de casa	192	86.9
Trabajadora independiente	12	5.4
Total	221	100.0
<hr/>		
Lugar de Residencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	62	28.1
Urbana	159	71.9
Total	221	100.0

FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES URINARIAS EN GESTANTES

En la Tabla N° 02 sobre las características sociodemográficos de las usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023" se encontró que el grupo predominante fue el de 18 a 29 años (59.7%), seguido por el grupo de 30 a 49 años (26.2%) y finalmente adolescentes de 14 a 17 años (14.0%). Esto indica que la mayoría de gestantes se encuentran en la etapa reproductiva óptima, aunque existe una proporción importante de adolescentes, quienes constituyen un grupo de riesgo clínico. Respecto al nivel de instrucción el 84.2% de las gestantes alcanzó educación secundaria, mientras que solo el 8.1% tuvo instrucción primaria y un 7.7% alcanzó nivel superior. Este hallazgo muestra que la mayoría tiene un nivel educativo medio, lo que podría influir tanto en la comprensión de medidas preventivas como en la adherencia al control prenatal. Estado civil el 61.5% de las gestantes son convivientes, mientras que el 29% son solteras y solo el 9.5% están casadas. La alta proporción de convivientes refleja una realidad social en la región, que puede estar relacionada con menor acceso a recursos formales de apoyo familiar o institucional. Ocupación encontramos que el 86.9% de las gestantes se identificó como amas de casa, lo que sugiere dependencia económica, menor acceso a seguridad social y posible limitación en el autocuidado. Solo el 5.4% reportó trabajar de forma independiente y el 7.7% eran estudiantes. Lugar de residencia la mayoría de las gestantes proceden de zonas urbanas (71.9%), mientras que un 28.1% viven en áreas rurales este dato podría explicar mejores condiciones

de acceso a servicios de salud. Finalmente, La población gestante del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" en 2023 está mayoritariamente compuesta por mujeres jóvenes, convivientes, con nivel educativo medio y dedicadas al hogar. Estas características sociodemográficas podrían influir de manera directa en la aparición de infecciones urinarias, ya sea por limitaciones en el acceso al sistema de salud, barreras educativas o condiciones higiénicas, los mismos que abordamos en los análisis posteriores.

Tabla 3 Características obstétricas de las usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023

Edad Gestacional	Frecuencia	Porcentaje
1er Trimestre (1 a 12 semanas)	45	20.4
2do Trimestre (3 a 26 semanas)	91	41.2
3er Trimestre (27 a 42 semanas)	85	38.5
Total	221	100.0
Paridad		
Nulípara	53	24.0
Primigesta	41	18.6
Segundigesta	95	43.0
Multigesta	32	14.5
Total	221	100.0
Control Prenatal		
<6	179	81.0
≥6	42	19.0
Total	221	100.0
Antecedente de ITU		
Si	139	62.9
No	82	37.1
Total	221	100.0

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES URINARIAS EN GESTANTES

En la Tabla N° 03 sobre las características obstétricas de las usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023" se observa respecto a la edad gestacional que la mayor proporción de gestantes

se encuentra en el segundo trimestre (41.2%), seguido del tercer trimestre (38.5%) y finalmente el primer trimestre (20.4%). Esto refleja que la mayoría de mujeres embarazadas acuden o son diagnosticadas con infección urinaria en etapas medias o avanzadas de la gestación, momentos en los que los cambios anatómicos y fisiológicos del tracto urinario aumentan el riesgo de ITU. Respecto a la paridad el grupo más representativo fue el de Segundigesta (43.0%), seguido por nulíparas (24.0%), primigestas (18.6%) y multigestas (14.5%) en la que estos datos indican que una proporción importante ya ha tenido al menos un embarazo previo, lo que permite analizar cómo la historia obstétrica previa influye en la aparición de ITU. Además, el 42.6% (sumando nulíparas y primigestas) corresponde a mujeres con experiencia limitada o nula en embarazos anteriores, lo que podría vincularse con un menor conocimiento en prevención de infecciones. En el control prenatal el 81.0% de las gestantes realizaron menos de seis controles prenatales, lo cual es un hallazgo preocupante desde el punto de vista preventivo. La falta de controles prenatales adecuados es un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones como la infección urinaria, ya que impide el diagnóstico oportuno de bacteriuria asintomática y otros factores clínicos relevantes. Respecto a los antecedentes de infección del tracto urinario (ITU) se encontró que el 62.9% de las gestantes reportaron antecedentes de ITU, mientras que el 37.1% no tuvo antecedentes. Esta proporción elevada sugiere que los antecedentes de ITU son un factor de riesgo importante para recurrencia durante la gestación, lo cual está ampliamente respaldado por la literatura científica. Las infecciones urinarias previas pueden indicar vulnerabilidad anatómica o inmunológica en la paciente. Finalmente, los datos revelan que una parte significativa de las gestantes atendidas se encontraba en etapas medias o tardías del embarazo, con una alta proporción de antecedentes de ITU y controles prenatales insuficientes. Asimismo, se observa una distribución obstétrica variada que permite explorar

la relación entre la experiencia gestacional previa y el riesgo de infección urinaria. Estos hallazgos fortalecen la hipótesis de que los factores obstétricos influyen significativamente en la presencia de ITU en mujeres gestantes.

Tabla 4 *Infección Urinaria en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"*

Diagnóstico ITU	Frecuencia	Porcentaje
Sí	134	60.6
No	87	39.4
Total	221	100.0
Síntomas urinarios		
Asintomática	113	51.1
Sintomática	21	9.5
Normal	87	39.4
Total	221	100.0
Resultado sedimento urinario		
0-10 leucocitos /campo	87	39.4
10-25 leucocitos/campo	91	41.2
25-50 leucocitos/campo	37	16.7
50-100 leucocitos /campo	6	2.7
Total	221	100.0

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES URINARIAS EN GESTANTES

La Tabla N° 04 sobre Infección Urinaria en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023" respecto al Diagnóstico clínico de ITU el 60.6% (134 gestantes) presentaron diagnóstico de infección urinaria, mientras que el 39.4% (87 gestantes) no lo tuvieron. Este hallazgo muestra una alta prevalencia de ITU en la población gestante evaluada, lo cual es preocupante dada la asociación conocida entre ITU y complicaciones obstétricas como parto prematuro o bajo peso al nacer. De acuerdo a los síntomas urinarios el 51.1% de las gestantes presentó ITU

asintomática, mientras que solo el 9.5% mostró sintomatología urinaria (disuria, polaquiuria, fiebre, etc.). El 39.4% de las gestantes tuvo resultado normal sin signos ni síntomas de ITU. Este hallazgo destaca la importancia del tamizaje rutinario en gestantes, ya que más de la mitad de las infecciones detectadas fueron asintomáticas, lo que puede pasar desapercibido si no se realizan análisis sistemáticos. Referente al resultado del sedimento urinario; El análisis del sedimento urinario mostró lo siguiente: 0–10 leucocitos/campo: 39.4% → valor considerado normal. 10–25 leucocitos/campo: 41.2% → leucocituria leve, probable indicio de ITU incipiente o asintomática. 25– 50 leucocitos/campo: 16.7% → leucocituria moderada, indicativa de infección. 50– 100 leucocitos/campo: 2.7% → leucocituria significativa, probablemente asociada a infección activa. Estos datos reflejan que el 57.8% (128 gestantes) presentaron leucocituria mayor a 10 leucocitos/campo, lo que respalda clínicamente el elevado porcentaje de diagnósticos positivos de ITU. Finalmente, los resultados evidencian una alta frecuencia de infecciones urinarias, especialmente de tipo asintomático, en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" durante el año 2023. Además, el sedimento urinario resultó una herramienta útil para detectar leucocituria y sustentar el diagnóstico. Estos hallazgos confirman la necesidad de implementar estrategias de detección oportuna, aun en ausencia de síntomas, como parte de los controles prenatales, especialmente en pacientes con antecedentes o factores de riesgo obstétricos y sociodemográficos.

4.3. Prueba de hipótesis

Tabla 5 *Infección Urinaria según edad de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023*

EDAD	ITU							
	Asintomática		Sintomática		Normal		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
14 a 17 años	19	8,6	2	0,9	10	4,5	31	14,0
18 a 29 años	67	30,3	14	6,3	51	23,1	132	57,9
30 a 49 años	27	12,2	5	2,3	26	11,8	58	26,2
TOTAL	113	51,1	21	9,5	87	39,4	221	100

FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES URINARIAS EN GESTANTES

En la Tabla N° 05 sobre Infección Urinaria según edad de las gestantes las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023" Con la finalidad de determinar si existe una asociación significativa entre el grupo etario de las gestantes y el tipo de infección urinaria (asintomática, sintomática o sin infección), se aplicó la prueba estadística de Chi-cuadrado de independencia. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Estadístico de Chi-cuadrado: $\chi^2 = 2.243$

Grados de libertad: $gl = 4$

Valor p: $p = 0.6912$

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Dado que el valor p obtenido (0.6912) es mayor al nivel de significancia establecido (0.05), se concluye que no existe una relación estadísticamente significativa entre la edad de las gestantes y el tipo de infección urinaria diagnosticada. Este resultado sugiere que la edad, en esta muestra poblacional, no fue un factor determinante en la aparición o el tipo de ITU durante el embarazo.

Tabla 6 *Infección Urinaria según estado civil de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"*

ESTADO CIVIL	ITU						Total	
	Asintomática		Sintomática		Normal			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Soltera	31	14,0	7	3,2	26	11,8	64	29,0
Casada	10	4,5	2	0,9	9	41,1	21	9,5
Conviviente	72	32,6	12	5,4	52	23,5	136	61,5
TOTAL	113	51,1	21	9,5	87	39,4	221	100

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES URINARIAS EN GESTANTES

En la Tabla N° 06 sobre Infección Urinaria según estado civil de las gestantes las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023" con el propósito de determinar si el estado civil se relaciona de manera significativa con la presencia y tipo de infección urinaria en gestantes, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de independencia entre ambas variables. Los resultados fueron los siguientes:

Estadístico de Chi-cuadrado: $\chi^2 = 0.568$ Grados de libertad: $gl = 4$

Valor p: $p = 0.9665$

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Dado que el valor p es mayor al nivel de significancia establecido, se concluye que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el estado civil de las gestantes y el tipo de infección urinaria (asintomática, sintomática o ausencia de infección).

Tabla 7 *Infección Urinaria según nivel de instrucción de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"*

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	ITU							
	Asintomática		Sintomática		Normal		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Primaria	12	5,4	2	0,9	4	1,8	18	8,1
Secundaria	95	43,0	19	8,6	72	32,6	186	84,2
Superior	6	2,7	0	0,0	11	5,0	17	7,7
TOTAL	113	51,1	21	9,5	87	39,4	221	100

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES URINARIAS EN GESTANTES

En la Tabla N° 07 relacionado a Infección Urinaria según nivel de instrucción de las gestantes las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023" en el que para evaluar si existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo de las gestantes y el tipo de infección urinaria (asintomática, sintomática o sin infección), se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de independencia. Los resultados fueron los siguientes:

Estadístico de Chi-cuadrado: $\chi^2 = 7.585$

Grados de libertad: $gl = 4$

Valor p: $p = 0.108$

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Dado que el valor p (0.108) es **mayor al nivel de significancia (0.05)**, se concluye que **no existe una relación estadísticamente significativa** entre el nivel de instrucción de las gestantes y la presencia o tipo de infección urinaria diagnosticada.

Tabla 8 *Infección Urinaria según ocupación de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"*

OCUPACIÓN	ITU							
	Asintomática		Sintomática		Normal		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
estudiante	7	3,2	3	1,4	7	3,2	17	7,7
Ama de casa	97	43,9	17	7,7	78	35,3	192	86,9
Trabajadora independiente	9	4,1	1	0,5	2	0,9	12	5,4
TOTAL	113	51,1	21	9,5	87	39,4	221	100

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES URINARIAS EN GESTANTES

En la Tabla N° 08 referente a la Infección Urinaria según ocupación de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023" en relación a la ocupación y la infección urinaria en gestantes para evaluar la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre la ocupación de las gestantes y el tipo de infección urinaria (asintomática, sintomática o sin infección), se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de independencia. Obteniendo como resultados del análisis:

Estadístico de Chi-cuadrado: $\chi^2 = 4.632$ Grados de libertad: $gl = 4$

Valor p: $p = 0.3272$

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Dado que el valor p (0.3272) es mayor que el nivel de significancia establecido (0.05), se concluye que no existe una relación estadísticamente significativa entre la ocupación y el tipo de infección urinaria en las gestantes estudiadas.

Frente a las Hipótesis planteadas:

H1: Los factores de riesgo sociodemográficos influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.

H0: Los factores de riesgo sociodemográficos no influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.

Se acepta la hipótesis nula (H_0), lo que indica que los factores de riesgo sociodemográficos no influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023

Tabla 9 *Infección Urinaria según edad gestacional de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"*

EDAD GESTACIONAL	ITU								
	Asintomática		Sintomática		Normal		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
1er Trimestre (1 a 12 semanas)	23	10,4	4	1,8	18	8,1	45	20,4	
2do Trimestre (3 a 26 semanas)	45	20,4	11	5,0	35	15,8	91	41,2	
3er Trimestre (27 a 42 semanas)	45	20,4	6	2,7	34	15,4	85	38,5	
TOTAL	113	51,1	21	9,5	87	39,4	221	100	

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES URINARIAS EN GESTANTES

En la Tabla N° 09 sobre la Infección Urinaria según edad gestacional de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023" Con el objetivo de determinar si existe una relación estadísticamente significativa entre la edad gestacional y el tipo de infección

urinaria (asintomática, sintomática o ausencia de infección), se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de independencia teniendo como resultado:

Estadístico de Chi-cuadrado: $\chi^2 = 1.329$

Grados de libertad: $gl = 4$

Valor p: $p = 0.8564$

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Dado que el valor p (0.8564) es mayor que el nivel de significancia establecido (0.05), se concluye que no existe una relación estadísticamente significativa entre la edad gestacional y el tipo de infección urinaria en las gestantes analizadas.

Tabla 10 *Infección Urinaria según Paridad de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"*

	PARIDAD		ITU							
			Asintomática		Sintomática		Normal		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nulipara	28	12,7	10	4,5	15	6,8	53	24,0		
Primigesta	17	7,7	5	2,3	19	8,6	41	18,6		
Segundigesta	53	24,0	4	1,8	38	17,2	95	43,0		
Multigesta	15	6,8	2	0,9	15	6,8	32	14,5		
TOTAL	113	51,1	21	9,5	87	39,4	221	100		

FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES URINARIAS EN GESTANTES

En la Tabla N° 10 sobre la Infección Urinaria según Paridad de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023". Para evaluar si la paridad influye significativamente en la aparición de infección urinaria (asintomática, sintomática o sin infección), se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de independencia. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: Estadístico de Chi-cuadrado: $\chi^2 = 12.280$

Grados de libertad: gl = 6 Valor p: p = 0.056

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Aunque el valor p (0.056) es ligeramente superior al umbral de significancia estadística del 5%, se encuentra muy cercano al nivel crítico, lo cual sugiere la posibilidad de una tendencia significativa entre la paridad y la presencia de ITU, aunque no se puede afirmar con certeza estadística según los criterios tradicionales.

Tabla 11 *Infección Urinaria según control prenatal de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro"*

2023"

PARIDAD	ITU							
	Asintomática		Sintomática		Normal		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<6 Controles	109	49,3	20	9,0	50	22,6	179	81,0
≥ 6 Controles	4	1,8	1	0,5	37	16,7	42	19,0
TOTAL	113	51,1	21	9,5	87	39,4	221	100

FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES URINARIAS EN GESTANTES

En la Tabla N° 11 sobre Infección Urinaria según control prenatal de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023" con el objetivo de evaluar si existe una asociación significativa entre el número de controles prenatales y la presencia de infección urinaria (asintomática, sintomática o sin infección), se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de independencia. Encontrando:

Estadístico de Chi-cuadrado: $\chi^2 = 51.602$

Grados de libertad: $gl = 2$

Valor p: $p = 0.000$

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Dado que el valor p obtenido (0.000) es menor que el nivel de significancia (0.05), se concluye que existe una asociación estadísticamente significativa entre el número de controles prenatales realizados y el tipo de infección urinaria diagnosticada.

Tabla 12 *Infección Urinaria según antecedentes de infección urinaria de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023*

Demarini Caro" 2023"

	Antecedentes de ITU		ITU					
	Asintomática		Sintomática		Normal		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Si	107	48,4	21	9,5	11	5,0	139	62,9
No	6	2,7	0	0,0	76	34,4	82	37,1
TOTAL	113	51,1	21	9,5	87	39,4	221	100

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES URINARIAS EN GESTANTES

En la Tabla N° 12 referente a la infección Urinaria según antecedentes de infección urinaria de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023" en la que con la finalidad de analizar la relación entre los antecedentes personales de infección urinaria (ITU) y la ocurrencia actual de ITU (asintomática, sintomática o ausente), se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de independencia se obtuvo:

Estadístico de Chi-cuadrado: $\chi^2 = 155.479$ Grados de libertad: $gl = 2$

Valor p: $p = 0.000$

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

El valor p (0.000) es menor al nivel de significancia establecido (0.05), lo que indica que existe una asociación estadísticamente significativa entre el antecedente de infección urinaria y el diagnóstico actual de ITU en las gestantes.

A la Hipótesis planteada:

H1: Los factores de riesgo obstétricos influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.

H0: Los factores de riesgo obstétricos no influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.

Se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna. Se concluye que los factores de riesgo obstétricos influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023 representando un riesgo significativamente mayor de desarrollar una nueva infección durante el embarazo, lo que refuerza la importancia del seguimiento de los factores de riesgo obstétrico.

Respecto a la Hipótesis general

H1: Los factores de riesgo influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.

H0: Los factores de riesgo no influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.

El análisis global de los resultados revela que, si bien las variables sociodemográficas no presentaron una relación estadísticamente significativa con la ITU, las variables obstétricas sí lo hicieron. Esto permite aceptar parcialmente la hipótesis general, en tanto que los factores obstétricos influyen significativamente en la aparición de ITU, mientras que los sociodemográficos no lo hacen.

4.4. Discusión de resultados

El presente estudio tuvo como propósito analizar los factores de riesgo que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" durante el año 2023. A partir de la formulación de problemas, objetivos e hipótesis, se desarrolló una investigación que permitió conocer cuáles son los factores sociodemográficos y obstétricos que guardan relación significativa con la aparición de infecciones del tracto urinario (ITU) en el embarazo. Los resultados del análisis estadístico, incluyendo la aplicación de la prueba de Chi-cuadrado, permitieron aceptar o rechazar las hipótesis propuestas, contrastando así con antecedentes internacionales, nacionales y locales, que enriquecieron el abordaje de esta problemática.

Respecto a los factores sociodemográficos y su relación con ITU. En cuanto a la edad de las gestantes, se encontró que la mayoría (59.7%) pertenecía al grupo de 18 a 29 años. Sin embargo, los resultados del análisis Chi-cuadrado ($p = 0.6912$) revelaron que no existe una relación estadísticamente significativa entre el grupo etario y la aparición de ITU. Este hallazgo coincide con los resultados de Hamid et al. (2022), quienes no encontraron relación entre la edad y la presencia de ITU en gestantes, sugiriendo que este factor puede no ser determinante en algunos contextos sociales y culturales. En relación al estado civil, el 61.5% de las gestantes eran convivientes, seguidas de solteras (29%) y casadas (9.5%). No obstante, los resultados del análisis estadístico ($p = 0.9665$) indicaron la ausencia de una asociación significativa entre esta variable y la infección urinaria. Este resultado difiere ligeramente del estudio de Ushiñahua (2020), quien encontró una asociación entre la convivencia y la ITU ($p = 0.049$), aunque se sugiere que dicha relación podría estar mediada por otras variables como condiciones de hacinamiento o nivel socioeconómico. Respecto al nivel educativo, se halló que

el 84.2% de las gestantes tenía educación secundaria. Sin embargo, el valor p de 0.108 sugiere que no existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel de instrucción y el tipo de ITU. Estos resultados contrastan con los estudios de Shen y Zhu (2024), Aziz et al. (2022) y Tarrillo (2020), quienes reportaron que un bajo nivel educativo sí incrementaba el riesgo de ITU. Esto podría deberse a diferencias en las condiciones de acceso a la información y los servicios de salud entre poblaciones. En cuanto a la ocupación, la mayoría (86.9%) eran amas de casa, seguidas de estudiantes (7.7%) y trabajadoras independientes (5.4%). El análisis estadístico arrojó un valor p de 0.3272, indicando que no hay asociación significativa entre la ocupación y la ITU. Este hallazgo coincide con Hamid et al. (2022), quienes observaron que el tipo de empleo no siempre determina el riesgo de infección urinaria. En conjunto, estos resultados llevaron a aceptar la hipótesis nula de que los factores sociodemográficos no influyen significativamente en la presencia de ITU en gestantes del hospital estudiado. Esto sugiere que, si bien estas variables son importantes para caracterizar a la población, en este contexto específico no se evidenció una relación causal clara.

Referente a los factores obstétricos y su relación con ITU. En lo que respecta a la edad gestacional, el 41.2% de las gestantes se encontraba en el segundo trimestre, seguidas del tercer trimestre (38.5%) y el primer trimestre (20.4%). Sin embargo, el análisis estadístico ($p = 0.8564$) no demostró una asociación significativa entre la edad gestacional y la infección urinaria. Este resultado está en línea con el hallazgo de Hamid et al. (2022), quienes tampoco encontraron asociación entre trimestre de gestación e ITU. Sobre la paridad, el grupo de segundigestas fue el más representado (43%). Aunque el valor p fue 0.056, muy cercano al umbral de significancia (0.05), no fue suficiente para rechazar la hipótesis nula. No obstante, esta cercanía sugiere una posible tendencia que merece ser investigada más a fondo en futuros estudios. En

cambio, en las variables control prenatal y antecedente de ITU, se observaron asociaciones altamente significativas. En el caso de los controles prenatales, el 81.0% de las gestantes habían tenido menos de seis controles, y el valor p obtenido fue 0.000, con un $\chi^2 = 51.602$, lo cual indica una asociación estadísticamente significativa entre los controles insuficientes y la aparición de ITU. Este hallazgo coincide con Akhter et al. (2024), quienes afirmaron que el seguimiento prenatal deficiente incrementa el riesgo de infecciones, y con Vargas (2023), quien señaló que tener menos de seis controles representa un riesgo significativo. En cuanto al antecedente de ITU, el 62.9% de las gestantes lo presentaban y se obtuvo un valor p de 0.000 ($\chi^2 = 155.479$), confirmando una asociación significativa con el diagnóstico actual de infección. Este hallazgo está ampliamente respaldado por diversos estudios, incluyendo Aziz et al. (2022) y Akhter et al. (2024), quienes identificaron el antecedente de ITU como uno de los factores de riesgo más relevantes.

Estos resultados permiten rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, es decir, que los factores obstétricos influyen significativamente en la aparición de ITU en gestantes usuarias del hospital. Esto tiene una implicancia clínica importante, ya que destaca la necesidad de reforzar las intervenciones en salud materna, principalmente en torno al cumplimiento de los controles prenatales y el monitoreo de antecedentes clínicos.

Relación general de los factores estudiados con la ITU. El análisis global de los resultados revela que, si bien las variables sociodemográficas no presentaron una relación estadísticamente significativa con la ITU, las variables obstétricas sí lo hicieron. Esto permite aceptar parcialmente la hipótesis general, en tanto que los factores obstétricos influyen significativamente en la aparición de ITU, mientras que los sociodemográficos no lo hacen. Werter et al. (2021) y Dube et al. (2022) también resaltan la importancia del tamizaje temprano y el manejo de factores obstétricos como herramientas claves para prevenir las

consecuencias materno- perinatales adversas asociadas a ITU. A nivel nacional, estudios como los de Vargas (2023) y Palomino (2024) confirman estos hallazgos, lo que otorga solidez y validez externa a los resultados del presente estudio. En consecuencia, se reafirma la importancia de implementar programas de prevención enfocados en el seguimiento prenatal oportuno, la educación en salud y la identificación precoz de antecedentes clínicos que predispongan a ITU. Estos resultados deben servir como base para la toma de decisiones en políticas locales de salud pública, así como para futuras investigaciones que profundicen en el análisis multivariado de los factores en juego.

El presente estudio concluye que los factores obstétricos, particularmente el número de controles prenatales y los antecedentes de ITU, presentan una relación estadísticamente significativa con la aparición de infecciones urinarias en gestantes del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro". Por otro lado, los factores sociodemográficos, como edad, nivel educativo, estado civil y ocupación, no mostraron dicha relación en este contexto específico.

CONCLUSIONES

1. Se concluye que los factores de riesgo obstétricos influyen significativamente en la aparición de infecciones urinarias en las gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" durante el año 2023, mientras que los factores sociodemográficos no mostraron una relación estadísticamente significativa. Esta evidencia reafirma la necesidad de priorizar el control prenatal oportuno y considerar los antecedentes clínicos de cada gestante para reducir el riesgo de complicaciones infecciosas durante el embarazo.
2. Respecto a los factores de riesgo sociodemográficos los resultados obtenidos indican que variables como edad, estado civil, nivel de instrucción, ocupación y lugar de residencia no presentaron una asociación estadísticamente significativa con la presencia de infección urinaria (valores $p > 0.05$ en todos los casos). Esto sugiere que, en la población estudiada, los factores sociodemográficos por sí solos no constituyen predictores determinantes del riesgo de ITU durante el embarazo. Sin embargo, se identificó un perfil mayoritario de gestantes jóvenes (18 a 29 años), convivientes, con nivel educativo secundario y dedicadas al hogar, lo cual podría tener implicancias indirectas en la prevención oportuna de ITU, aunque no se haya demostrado significancia estadística directa.
3. Los factores obstétricos mostraron una influencia significativa en la aparición de infecciones urinarias durante la gestación. En particular los controles prenatales insuficientes (<6): se encontró una asociación altamente significativa con la presencia de ITU ($\chi^2 = 51.602$, $p = 0.000$), lo que evidencia que la falta de seguimiento prenatal adecuado representa un riesgo importante para el desarrollo de infecciones del tracto urinario. Antecedentes de ITU: también mostraron una asociación estadística significativa ($\chi^2 = 155.479$, $p = 0.000$), confirmando que las gestantes con infecciones urinarias previas tienen un riesgo considerablemente mayor de presentar recurrencias durante el embarazo.

Paridad: aunque no alcanzó significancia estadística tradicional ($\chi^2 = 12.280$, $p = 0.056$), se observó una tendencia importante que podría considerarse relevante desde el punto de vista clínico, lo que sugiere que el número de embarazos previos podría tener cierta influencia en la susceptibilidad a infecciones, la edad gestacional no mostró relación significativa con el diagnóstico de ITU ($p = 0.8564$), aunque la mayor frecuencia de casos se registró en el segundo y tercer trimestre, lo que podría tener valor clínico a pesar de la falta de significancia estadística.

4. Respecto a la relación entre factores sociodemográficos y obstétricos; si bien los factores sociodemográficos no influyeron significativamente de manera aislada, al integrarlos con factores obstétricos, se identifica un perfil de mayor vulnerabilidad: gestantes jóvenes, convivientes, con antecedentes de ITU, bajo número de controles prenatales y en etapas medias del embarazo. Esta combinación de factores refleja un contexto de riesgo que amerita estrategias preventivas integrales, centradas no solo en aspectos clínicos, sino también en determinantes sociales de la salud.
5. La investigación demuestra que las infecciones urinarias en gestantes constituyen un problema de salud prevalente en el Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio César Demarini Caro”, con una alta proporción de casos asintomáticos que pueden pasar desapercibidos si no se realiza un control prenatal adecuado. Los factores obstétricos, particularmente los antecedentes de ITU y el número reducido de controles prenatales, son determinantes clave para la aparición de estas infecciones, lo que exige fortalecer la vigilancia y el seguimiento de dichas variables en la atención prenatal. La incorporación de tamizajes sistemáticos desde el primer trimestre, especialmente en

mujeres con factores obstétricos de riesgo, debe considerarse una prioridad en las políticas de salud materna.

RECOMENDACIONES

1. Fortalecer el control prenatal desde etapas tempranas del embarazo, priorizando a gestantes con antecedentes de infección urinaria o con menos de seis controles prenatales, ya que estos factores obstétricos mostraron una asociación significativa con la aparición de ITU.
2. Implementar tamizajes sistemáticos para detectar infecciones urinarias, incluso en gestantes asintomáticas, utilizando análisis de orina y sedimento urinario desde el primer trimestre, para prevenir complicaciones maternas y perinatales.
3. Diseñar estrategias educativas dirigidas a gestantes jóvenes, convivientes y con nivel educativo medio, enfocadas en la prevención de infecciones urinarias, hábitos de higiene y la importancia del seguimiento prenatal, aunque estos factores sociodemográficos no resultaron estadísticamente significativos.
4. Incorporar protocolos de manejo de ITU en gestantes dentro de los servicios prenatales del hospital, diferenciando los casos sintomáticos y asintomáticos, y estandarizando el seguimiento de mujeres con antecedentes de infección.
5. Promover intervenciones integrales que consideren tanto factores clínicos como determinantes sociales de salud, articulando acciones con programas comunitarios y de salud pública para reducir los riesgos de infecciones urinarias durante el embarazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schnarr J, Smaill F. Asymptomatic bacteriuria and symptomatic urinary tract infections in pregnancy. *Eur J Clin Invest.* octubre de 2008;38 Suppl 2:50-7.
2. Matuszkiewicz-Rowińska J, Małyszko J, Wieliczko M. Urinary tract infections in pregnancy: old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. *Arch Med Sci AMS.* 16 de marzo de 2015;11(1):67-77.
3. Michelim L, Bosi GR, Comparsi E. Urinary Tract Infection in Pregnancy: Review of Clinical Management. *J Clin Nephrol Res.* 14 de enero de 2016;3(1):1-7.
4. Madane TS, Kulkarni PP, Memane GS. An overview on urinary tract infection in pregnancy. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 29 de mayo de 2024;13(6):1650-6.
5. Bharathi AR. Infección del tracto urinario durante el embarazo en madres prenatales. [citado 9 de abril de 2025]; Disponible en: <https://www.hilarispublisher.com/open-access/urinary-tract-infection-during-pregnancy-among-antenatal-mother-73386.html>
6. Werter DE, Schneeberger C, Mol BWJ, Groot CJM de, Pajkrt E, Geerlings SE, et al. The Risk of Preterm Birth in Low Risk Pregnant Women with Urinary Tract Infections. *Am J Perinatol.* 10 de noviembre de 2021;40:1558-66.
7. Hamid M, Bayoumi M, Hamid O. Urinary Tract Infections: Prevalence, Risk Factors, and Antimicrobial Susceptibility Profile of Associated Bacterial Pathogens among Pregnant Women Visiting Teaching Hospitals, Khartoum, Sudan. *Merit Res J Med Med Sci.* 29 de marzo de 2022;10(3):086-92.
8. Shen W, Zhu L. Analysis of Risk Factors for Urinary Tract Infections in Pregnant Women: A Retrospective Study. *Arch Esp Urol.* 2024;77(5):525.
9. Hamid MA, Bayoumi M, Hamid O. Urinary Tract Infections: Prevalence, Risk Factors, and Antimicrobial Susceptibility Profile of Associated Bacterial Pathogens among Pregnant Women Visiting Teaching Hospitals, Khartoum, Sudan. En 2022 [citado 9 de abril de 2025]. Disponible en:

- https://www.semanticscholar.org/paper/Urinary-Tract-Infections%3A-Prevalence%2C-Risk-Factors%2C-Hamid-Bayoumi/7f5f45aecb6482ec86bdbbf005bcc6ab0e8db4c9?utm_source=consensus
10. Aziz HAKA hamad, Mohsin RS, Khudhur AI. Clinico-pathological study of urinary tract infection during pregnancy. *Int J Health Sci.* 18 de junio de 2022;6(S5):2652-6.
 11. Akhter DrP, Habiba DrZ, Walida DrSA, Akhter DrMstS, Sultana DrS, Sultana DrM. Risk Factors of UTI in Pregnant Women and the Maternal and Perinatal Outcome. *Saudi J Med.* 16 de diciembre de 2024;9(12):541-6.
 12. Dube R, Al-Zuheiri STS, Syed M, Harilal L, Zuhaira DAL, Kar SS. Prevalence, Clinico-Bacteriological Profile, and Antibiotic Resistance of Symptomatic Urinary Tract Infections in Pregnant Women. *Antibiotics.* 25 de diciembre de 2022;12(1):33.
 13. Tarrillo Ramos MM. Factores condicionantes de las infecciones del tracto urinario en gestantes. Puesto de salud Micaela Bastidas - Cajamarca 2020. Univ Nac Cajamarca [Internet]. 16 de julio de 2021 [citado 9 de abril de 2025]; Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4258>
 14. Vargas Alegria GC. Principales factores de riesgo relacionados a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud Lince, durante enero – agosto del 2023. Univ Nac Federico Villarreal [Internet]. 2024 [citado 9 de abril de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8463>
 15. Palomino LM, Carbajo KYS, Mamani SZV. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN CENTRO DE SALUD SAN JERÓNIMO. *Rev Antoniana Estomatol.* 2024;1(1):113-27.

16. "FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN INFECCIONES URINARIAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN LA IPRESS I-3
17. CARDOZO, BELEN, 2020" [Internet]. [citado 9 de abril de 2025]. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe:8080/server/api/core/bitstreams/4975ca96-1ed1-462c-9148-5a86d9a306c7/content>
18. Susanivar Puente R, Vivas Poma LFDA. Principales factores de riesgo, en relación a la prevalencia de aborto, en gestantes atendidas en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, Pasco, 2022. Univ Nac Daniel Alcides Carrión [Internet]. 26 de abril de 2024 [citado 9 de abril de 2025]; Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/4280>
19. Quispe Montalvo M. Pielonefritis en gestante adolescente en el Centro de Salud Perene – Chanchamayo 2018. 2021.
20. Pavanello R. Silva C, Frota Mendonça SH, Romero Aquino C, Soares da Silva AF, Malacchia JL, Campos Canesin A, et al. Principales factores de riesgo de infección del tracto urinario (ITU) en pacientes hospitalizados: propuesta de mejoras. Enferm Glob. febrero de 2009;(15):0-0.
21. Loh K, Sivalingam N. Urinary tract infections in pregnancy. Malays Fam Physician Off J Acad Fam Physicians Malays. 2007;2(2):54-7.
22. Werter DE, Schneeberger C, Mol BWJ, de Groot CJM, Pajkrt E, Geerlings SE, et al. The Risk of Preterm Birth in Low Risk Pregnant Women with Urinary Tract Infections. Am J Perinatol. octubre de 2023;40(14):1558-66.
23. Matuszkiewicz-Rowińska J, Małyszko J, Wieliczko M. Urinary tract infections in pregnancy: old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. Arch Med Sci AMS. 16 de marzo de 2015;11(1):67-77.
24. Akhter DrP, Habiba DrZ, Walida DrSA, Akhter DrMstS, Sultana DrS, Sultana DrM. Risk Factors of UTI in Pregnant Women and the Maternal and Perinatal Outcome. Saudi J Med. 16 de diciembre de 2024;9(12):541-6.

25. Rahiman Om F, Balasubramanian T, Thammitone M. A Review on Urinary Tract Infection in Pregnancy. *Int J Pharma Bio Sci.* 1 de febrero de 2015;4.
26. Echevarría-Zarate J, Sarmiento Aguilar E, Osores-Plenge F. Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. *Acta Médica Peru.* enero de 2006;23(1):26-31.
27. Matuszkiewicz-Rowińska J, Malyszko J, Wieliczko M. Urinary tract infections in pregnancy: Old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. *Arch Med Sci AMS.* 16 de marzo de 2015;11:67-77.
28. Akhter D, Habiba D, Walida D, Akhter D, Sultana D, Sultana D. Risk Factors of UTI in Pregnant Women and the Maternal and Perinatal Outcome. *Saudi J Med.* 16 de diciembre de 2024;9:541-6.
29. Prácticas clínicas basadas en evidencia científica en salud materno perinatal [Internet]. [citado 10 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/353480-practicas-clinicas-basadas-en-evidencia-cientifica-en-salud-materno-perinatal>
30. Norma técnica de salud para la atención integral y diferenciada de la gestante adolescente durante el embarazo, parto y puerperio [Internet]. [citado 12 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/1893862-norma-tecnica-de-salud-para-la-atencion-integral-y-diferenciada-de-la-gestante-adolescente-durante-el-embarazo-parto-y-puerperio>

ANEXOS

ANEXO 01

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS ESTRUCTURADA

Título del estudio: Factores de riesgo que influyen en infecciones urinarias en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" – 2023

Código del participante: _____

Revisión de historia clínica: _____

I. DATOS GENERALES DE LA GESTANTE

Ítem	Categorías/Respuesta			Observaciones
1. Edad	<input type="checkbox"/> 14 a 17 años	<input type="checkbox"/> 18 a 29 años	<input type="checkbox"/> 30 a 49 años	
2. Estado civil	<input type="checkbox"/> Soltera	<input type="checkbox"/> Casada	<input type="checkbox"/> Conviviente	
3. Nivel de instrucción:	<input type="checkbox"/> Primaria	<input type="checkbox"/> Secundaria	<input type="checkbox"/> Superior	
4. Ocupación	<input type="checkbox"/> Estudiante	<input type="checkbox"/> Ama de casa	<input type="checkbox"/> Independiente	
	<input type="checkbox"/> Profesional	<input type="checkbox"/> Empleada		
5. Lugar de residencia	<input type="checkbox"/> Urbana	<input type="checkbox"/> Rural		

II. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

Ítem	Categorías/Respuesta			Observaciones
1. Edad gestacional actual	<input type="checkbox"/> 1 a 12 sem.	<input type="checkbox"/> 13 a 26 sem.	<input type="checkbox"/> 27 a 42 sem.	
2. Paridad	<input type="checkbox"/> Nulípara	<input type="checkbox"/> Primigesta	<input type="checkbox"/> Segundigesta	
	<input type="checkbox"/> Multigesta			
9. Número de partos previos:	_____			
10. Controles prenatales	<input type="checkbox"/> <6	<input type="checkbox"/> ≥6 controles		
11. Antecedentes de ITU	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No		

I.DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN URINARIA

Ítem	Categorías/Respuesta		Observaciones
12. Síntomas urinarios actuales	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

Ítem	Categorías/Respuesta	Observaciones
Disuria	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Polaquiuria	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Fiebre	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Dolor supra púbico	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Nauseas, vómito	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Dolor lumbar	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Asintomática	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
13. Resultado del sedimento urinario		
10-25 leucocitos/campo	<input type="checkbox"/>	
25-50 leucocitos/campo	<input type="checkbox"/>	Leucocitos: _____ por campo
50-100 leucocitos /campo	<input type="checkbox"/>	
> 100 leucocitos /campo	<input type="checkbox"/>	
14. Diagnóstico clínico de ITU	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	

IV. OBSERVACIONES ADICIONALES

Observaciones del encuestador / Recolector:

Firma del recolector: _____

ANEXO 02

MATRIZ DE CONSISTENCIA

"Factores de riesgo que influyen en infecciones urinarias en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación entre los factores que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos que influyen en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023? ¿Cuáles son los factores de riesgo obstétricos que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023? ¿Cuál es la relación entre los factores sociodemográficos y obstétricos que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación de los factores de riesgo que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.</p> <p>Objetivos específicos: Identificar los factores de riesgo sociodemográficos que influyen en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023. Identificar los factores de riesgo obstétricos que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023. Relacionar los factores sociodemográficos y obstétricos que influyen en la infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.</p>	<p>Variable independiente: Factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos.</p> <p>Variable dependiente: Infección Urinaria</p> <p>Hipótesis general: H1 Los factores de riesgo influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.</p> <p>Hipótesis específica: H0: Los factores de riesgo sociodemográficos no influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023. H1: Los factores de riesgo obstétricos influyen significativamente en infección urinaria en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023.</p>	<p>Edad Estado civil Grado Instrucción Ocupación, de Edad gestacional Paridad. Clínica, laboratorio</p>	<p>Diseño de estudio: Según el planteamiento del problema es no experimental, transversal, correlacional.</p> <p>Población: La población de estudio estuvo conformada por todas las gestantes que acudieron a los servicios de consulta externa y hospitalización del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro"</p> <p>Muestra: La muestra estuvo conformada por un subconjunto representativo de gestantes seleccionadas de manera aleatoria simple a partir de la población accesible. Se estableció un tamaño muestral total de $n = 221$ gestantes,</p> <p>Muestreo El muestreo es no probabilístico por conveniencia.</p> <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la técnica del análisis documental. • Instrumentos: ficha de recolección de datos estructurada

ANEXO 03
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Instrumento
Factores de riesgo sociodemográficos	Son características sociales y demográficas de la gestante que pueden influir en su estado de salud y riesgo de desarrollar infecciones	Conjunto de variables que incluye edad, nivel educativo, estado civil, ocupación, ingresos y residencia de la gestante.	Edad Estado civil Grado de Instrucción Ocupación,	Edad 12 a 17 años 18 a 29 años 30 a 49 años Estado Civil: Soltera Casada Conviviente Grado de Instrucción. Primaria Secundaria Superior Ocupación Estudiante Ama de Casa Independiente	Cuantitativa Intervalo Cualitativa Nominal Cualitativa Nominal Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
Factores de riesgo obstétricos	Son condiciones clínicas y obstétricas que se relacionan con el historial reproductivo y el estado gestacional de la mujer.	Conjunto de variables que incluye número de gestaciones, edad gestacional, antecedentes de ITU, paridad y controles pre natales	Edad gestacional Paridad	Edad Gestacional: 1 a 12 semanas 13 a 26 semanas 27 a 42 semanas Paridad: Nulípara Primigesta Segundigesta Tercigesta Multigesta	Cualitativa Nominal Cuantitativa De razón	
Infección urinaria	Es la presencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario, detectada clínicamente o mediante pruebas de laboratorio.	Diagnóstico clínico de infección urinaria registrado en la historia clínica o mediante análisis de laboratorio (urocultivo, examen de orina)	Clínica, laboratorio	Resultados del Sedimento Urinario. Mayor de 10 leucocitos por campo se considera patológico	Cuantitativa Intervalo	

ANEXO 04
CONSENTIMIENTO INFORMADO

"Factores de riesgo que influyen en infecciones urinarias en gestantes usuarias del Hospital Regional de Medicina Tropical "Julio César Demarini Caro" 2023"

Yo.....

Me han informado detalladamente sobre la investigación a

desarrollarse. He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el
estudio. Comprendo que mi participación
es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio en las siguientes situaciones:

1. Cuando quiera
2. Sin tener que dar explicaciones
3. Sin que esto repercuta en mis cuidados

médicos Presto libremente mi conformidad para
participar en el estudio.

Firma del participante.....

Nombre en imprenta del participante.....

En el caso de una persona no alfabeto, puede poner su huella digital en el
consentimiento informado.

Le he explicado este proyecto al participante y he contestado todas sus
preguntas. Creo que comprende la información descrita en este documento y
accede a participar en forma voluntaria.

Fecha y hora.....

Firma del Investigador/a.....

Nombre del Investigador/a.....

ANEXO 05

BASE DE DATOS

12 FACTORES DE RIESGO ITU HOSPITAL DE MARÍN.sav1.sav2.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Análizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Edad	Nivel_Instruc	Estado_Civil	Ocupación	Lug_resid	Ed_gest	Parid	Cont_p_n	Ant_itu	Sint_urin	Resul_sed	Diag_itu
1	2	2	3	2	2	3	1	1	1	2	1	1
2	3	3	1	2	2	1	4	1	1	1	1	1
3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	3	0	2
4	2	2	1	2	2	3	4	2	2	3	0	2
5	1	1	3	1	1	2	1	1	1	2	1	1
6	2	2	1	2	2	3	2	1	1	1	2	1
7	2	2	3	2	2	2	2	1	2	3	0	2
8	3	2	1	3	2	3	1	1	1	1	2	1
9	3	2	3	2	2	2	3	1	1	1	1	1
10	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1
11	1	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1
12	3	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1
13	3	2	3	3	2	3	3	1	1	1	2	1
14	1	2	3	1	2	3	4	1	1	1	1	1
15	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1
16	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	0	2
17	3	2	1	3	1	3	3	1	1	1	3	1
18	2	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	2	3	3	1	1	1	2	1
20	2	2	3	2	2	3	1	1	1	2	1	1
21	2	2	1	2	2	3	4	2	2	3	0	2
22	3	2	2	2	2	1	3	1	1	1	2	1
23	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1
24	2	1	1	3	2	3	2	1	1	1	1	1
25	3	2	3	2	2	2	4	1	1	1	1	1
26	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
27	2	2	3	2	2	1	3	1	1	1	2	1
28	3	2	1	2	2	3	1	1	1	2	1	1
29	2	2	3	2	2	3	4	1	1	1	1	1
30	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	0	2
31	3	2	1	2	2	3	4	1	1	1	2	1
32	2	2	3	2	1	3	3	1	1	2	2	1
33	3	3	3	2	2	2	3	1	2	3	0	2
34	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1
35	1	1	3	1	2	3	3	1	1	1	0	2
36	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1

12 FACTORES DE RIESGO ITU HOSPITAL DE MARÍN.sav1.sav2.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Análizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida
1	Edad	Cadena	8	0	¿Cuál es su edad?	{1, 14 a 17, ...}	Ninguno	8	Centrado	Ordinal
2	Nivel_Instruc	Cadena	8	0	¿Cuál es su nivel de instrucción?	{1, Primaria}, {2, Secundaria}, {3, Bachillerato}, {4, Superior}	Ninguno	8	Centrado	Ordinal
3	Estado_Civil	Cadena	8	0	¿Cuál es su estado civil?	{1, Soltera}, {2, Casada}, {3, Viuda}, {4, Separada}	Ninguno	8	Centrado	Nominal
4	Ocupación	Cadena	8	0	¿Cuál es la ocupación?	{1, estudiante}, {2, trabajador}, {3, jubilado}, {4, desempleado}	Ninguno	8	Centrado	Nominal
5	Lug_resid	Numérico	8	0	Lugar de residencia	{1, Rural}, {2, Urbano}	Ninguno	8	Derecha	Nominal
6	Ed_gest	Numérico	8	0	Edad Gestacional	{1, 1er Trimestre}, {2, 2º Trimestre}, {3, 3º Trimestre}, {4, 4º Trimestre}	Ninguno	8	Derecha	Nominal
7	Parid	Numérico	8	0	Paridad	{1, Nullípara}, {2, Parida una vez}, {3, Parida dos veces}, {4, Parida tres veces}, {5, Parida más de tres veces}	Ninguno	8	Derecha	Nominal
8	Cont_p_n	Numérico	8	0	Controles pre natal	{1, <6}, {2, 6-12}, {3, >12}	Ninguno	8	Derecha	Nominal
9	Ant_itu	Numérico	8	0	Antecedentes de infección	{1, Sí}, {2, No}	Ninguno	8	Derecha	Nominal
10	Sint_urin	Numérico	8	0	Síntomas urinarios	{1, Asintomática}, {2, Sintomática}	Ninguno	8	Derecha	Nominal
11	Resul_sed	Numérico	8	0	Resultado del sedimento urinario	{0, 0-10 leucocitos}, {1, 10-20 leucocitos}, {2, >20 leucocitos}	Ninguno	8	Derecha	Nominal
12	Diag_itu	Numérico	8	0	Diagnóstico clínico	{1, Sí}, {2, No}	Ninguno	8	Derecha	Nominal

Resultado
Registro
Tablas cruzadas
Título
Notas
Conjunto de datos
Resumen de p
Tabla cruzada
Pruebas de chi
Medidas simét
Registro
Tablas cruzadas
Título
Notas
Resumen de p
Tabla cruzada
Pruebas de chi
Medidas simét
Registro
Tablas cruzadas
Título
Notas
Advertencias
Resumen de p
Tabla cruzada
Pruebas de chi
Medidas simét
Registro
Tablas cruzadas
Título
Notas
Advertencias
Resumen de p
Tabla cruzada
Pruebas de chi
Medidas simét
Registro
Tablas cruzadas
Título
Notas
Advertencias
Resumen de p
Tabla cruzada
Pruebas de chi
Medidas simét
Registro
Tablas cruzadas
Título
Notas
Advertencias
Resumen de p
Tabla cruzada
Pruebas de chi
Medidas simét
Registro
Tablas cruzadas
Título
Notas
Advertencias
Resumen de p
Tabla cruzada
Pruebas de chi
Medidas simét

Resumen de procesamiento de casos

	Casos		Total	
	Válido	Perdido	N	Porcentaje
Resultado del sedimento urinario * Diagnóstico clínico de ITU	221	100,0%	0	0,0%
			221	100,0%

Tabla cruzada Resultado del sedimento urinario *Diagnóstico clínico de ITU

Recuento	Diagnóstico clínico de ITU		
	Sí	No	Total
Resultado del sedimento urinario	0-10 leucocitos /campo	0	87
	10-25 leucocitos/campo	91	0
	25-50 leucocitos/campo	37	0
	50-100 leucocitos /campo	6	0
			6
Total		134	87
			221

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	221,000 ^a	3	,000
Razón de verosimilitud	296,299	3	,000
Asociación lineal por lineal	153,001	1	,000
N de casos válidos	221		

a. 2 casillas (25.0%) han esperado un recuento menor que 5.

El recuento mínimo esperado es 2.36.

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-,834	,016	-22,363
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-,910	,016	-32,509
N de casos válidos	221			