

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica Especialidad en  
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Tesis

**Factores de riesgo gestacionales para  
bacteriuria asintomática en mujeres atendidas  
en la Clínica San Juan de Dios, Arequipa 2021**

Martha Juliana Ramos Arenas

Para optar el Título Profesional de  
Licenciada en Tecnología Médica con Especialidad  
en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Arequipa, 2024

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

## INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**A** : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud  
**DE** : Mg. María Esther Lázaro Cerrón  
Asesora de trabajo de investigación  
**ASUNTO** : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación  
**FECHA** : 29 de enero de 2024

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

**Título:**

Factores de Riesgo Gestacionales para Bacteriuria Asintomática en Mujeres Atendidas en la Clínica San Juan de Dios, Arequipa 2021

**Autores:**

1. Martha Juliana Ramos Arenas – EAP. Tecnología Médica - Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 11 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI  NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores N° de palabras excluidas (30): SI  NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI  NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

## **DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD**

Yo, MARTHA JULIANA RAMOS ARENAS, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 46326154, de la E.A.P. de Tecnología Médica - Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La tesis titulada: "FACTORES DE RIESGO GESTACIONALES PARA BACTERIURIA ASINTOMÁTICA EN MUJERES ATENDIDAS EN LA CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS, AREQUIPA 2021", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica con especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

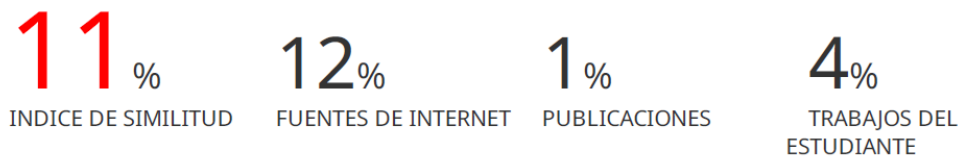
30 de Enero de 2024.

# “FACTORES DE RIESGO GESTACIONALES PARA BACTERIURIA ASINTOMÁTICA EN MUJERES ATENDIDAS EN LA CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS, AREQUIPA 2021”

---

INFORME DE ORIGINALIDAD

---



---

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

---

10%

★ [hdl.handle.net](https://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

---

**ASESORA**  
**Mag. MARÍA ESTHER LÁZARO CERRÓN**

## **DEDICATORIA**

Expreso mi gratitud a la entidad divina que posee el conocimiento y la capacidad para guiarme por la trayectoria correcta. Pido fortaleza para perseverar y abstenerme de rendirme en medio de los desafíos que han surgido. Que adquiera la sabiduría necesaria para afrontar la adversidad sin comprometer mi integridad ni sucumbir a la derrota. Además, hago extensivo mi agradecimiento a mi unidad familiar, ya que gracias a su influencia me he convertido en la persona que soy hoy. En concreto, reconozco el inestimable amor, apoyo y consejo que me han brindado mis padres, que han desempeñado un papel decisivo a la hora de facilitar la consecución de mis logros.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi madre, por darme valor, sabiduría y ser mi guía durante todo el camino recorrido.

A mi familia, quien con sus consejos ha sabido guiarme, a mis padres, por ser el pilar más importante por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional para llegar hasta aquí; a mis amigos, que fueron mi ejemplo de cada día, por sus consejos, valores y por todo el apoyo brindado, sobre todo, en esta última etapa de mi carrera profesional.

A mi tutora, Obdulia Ortiz Astorga, licenciada en Tecnología Médica, por haberme impulsado y guiado en el presente trabajo de investigación.



## ÍNDICE

<b>Asesora</b> .....	<b>v</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>vi</b>
<b>Agradecimientos</b> .....	<b>vii</b>
<b>Índice</b> .....	<b>viii</b>
<b>Lista de tablas</b> .....	<b>xi</b>
<b>Lista de figuras</b> .....	<b>xii</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>xiii</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>xiv</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>xv</b>
<b>Capítulo I</b> .....	<b>17</b>
<b>Planteamiento del problema</b> .....	<b>17</b>
1.1. Descripción de la situación problemática .....	17
1.2. Formulación del problema.....	18
1.2.1. Problema general.....	18
1.2.2. Problemas específicos.....	19
1.3. Objetivos .....	19
1.3.1. Objetivo general .....	19
1.3.2. Objetivos específicos .....	19
1.4. Justificación de la investigación .....	19
1.4.1. Justificación teórica.....	19
1.4.2. Justificación práctica .....	20
1.4.3. Importancia de la investigación .....	20
1.5. Limitaciones del estudio.....	21
<b>Capítulo II</b> .....	<b>22</b>
<b>Marco teórico</b> .....	<b>22</b>
2.1. Antecedentes investigativos .....	22
2.1.1. A nivel internacional .....	22
2.1.2. A nivel nacional.....	24
2.2. Bases teóricas.....	25
2.2.1. Tracto urinario.....	25
2.2.2. Anatomía y fisiología del aparato urinario .....	25
2.2.3. Características propias de la orina.....	27
2.2.4. Urocultivo .....	28
2.2.5. Obtención de la muestra de orina para el estudio .....	29

2.2.6. Cambios producidos en las vías urinarias a consecuencia del embarazo....	29
2.2.7. Infección a nivel del tracto urinario .....	31
2.2.8. Infecciones del tracto urinario en mujeres gestantes .....	31
2.2.9. Bacteriuria.....	32
2.2.10. Factores de riesgo.....	36
2.2.11. Teorías relacionadas con el tema .....	37
2.3. Definición de términos básicos .....	38
<b>Capítulo III .....</b>	<b>40</b>
<b>Hipótesis y variables .....</b>	<b>40</b>
3.1. Formulación de hipótesis .....	40
3.1.1. Hipótesis alterna ( $H_1$ ).....	40
3.1.2. Hipótesis nula ( $H_0$ ).....	40
3.2. Variables y definición operacional.....	40
3.2.1. Definición de las variables .....	40
3.2.1.1. Definición conceptual .....	40
3.2.1.2. Definición operacional.....	41
<b>Capítulo IV .....</b>	<b>42</b>
<b>Metodología .....</b>	<b>42</b>
4.1. Diseño metodológico .....	42
4.1.1. Enfoque .....	42
4.1.2. Tipo .....	42
4.1.3. Nivel .....	42
4.1.4. Método .....	42
4.1.5. Diseño .....	43
4.2. Diseño muestral.....	43
4.2.1. Población .....	43
4.2.2. Muestra .....	44
4.3. Técnicas de recolección de datos.....	45
4.3.1. Técnicas .....	45
4.3.2. Instrumentos .....	45
4.3.3. Validez y confiabilidad.....	45
4.3.3.1. Confiabilidad.....	45
4.3.3.2. Validez.....	45
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	45
4.5. Aspecto ético.....	46
<b>Capítulo V .....</b>	<b>47</b>

<b>Resultados</b> .....	<b>47</b>
5.1. Análisis descriptivo.....	47
5.2. Análisis inferencial.....	58
<b>Conclusiones</b> .....	<b>62</b>
<b>Recomendaciones</b> .....	<b>64</b>
<b>Fuentes de información</b> .....	<b>65</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>70</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Edad en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa .....	47
Tabla 2. Estado civil en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa.....	48
Tabla 3. Procedencia de pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa .....	49
Tabla 4. Trimestre de embarazo de pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa.....	50
Tabla 5. Tiempo gestacional en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa.....	52
Tabla 6. Higiene personal en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa.....	53
Tabla 7. Vida sexual en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa.....	54
Tabla 8. Bacteriuria asintomática en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa.....	55
Tabla 9. Análisis de bacteriuria asintomática con los factores socio demográficos .....	56
Tabla 10. Análisis de la bacteriuria asintomática y los factores propios .....	57

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Prueba bioquímica para el germen y sus resistencias a los antibióticos (antibiograma) .....	33
Figura 2. Edad en pacientes atendidas en el consultorio externo de la Clínica San Juan de Dios, Arequipa .....	47
Figura 3. Estado civil en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa .....	49
Figura 4. Procedencia de pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa .....	50
Figura 5. Trimestre de embarazo de pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa.....	51
Figura 6. Tiempo gestacional de pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa.....	52
Figura 7. Higiene personal en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa.....	53
Figura 8. Vida sexual en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa .....	54
Figura 9. Bacteriuria asintomática .....	55

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la relación que existe entre los factores de riesgo gestacionales y la bacteriuria asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.

**Material y métodos:** Observación de documentos y registro de recolección de datos llamada Ficha clínica gestacional. Esta investigación de enfoque cuantitativo es de método deductivo, ya que se obtuvieron conclusiones a través del análisis relacional, se aplicó el instrumento una sola vez.

**Población:** Constituido por 100 pacientes en estado de gravidez atendidas entre julio a diciembre de 2019, en los Consultorios Externos de la clínica San Juan de Dios, de la ciudad de Arequipa, cumpliendo con los criterios definidos para inclusión y exclusión.

**Muestra:** La muestra está compuesta por 70 mujeres gestantes entre 20 y 35 años, es de tipo censal.

**Resultados:** Se tiene que la mayoría de las gestantes atendidas tienen entre 20 y 25 años, siendo primerizas. Se encontró que la mayoría de las pacientes son asintomáticas y tienen vida sexual activa. Se evidencia que las infecciones se producen en su mayoría en el primer trimestre de gestación. La mayoría de las pacientes no se realiza una higiene diaria.

**Conclusiones:** Los factores de riesgo gestacionales tienen una relación directa y significativa con la aparición de la bacteriuria asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica de San Juan de Dios, Arequipa, julio a diciembre 2019, existiendo una influencia positivamente alta, ya que el valor  $r = 0.845$ , por lo tanto, a mayor presencia de estos factores de riesgo es probable que aparezca la bacteriuria asintomática en gestantes.

**Palabras claves:** asintomático, bacteriuria, primeriza

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze how gestational risk factors are related to the appearance of asymptomatic bacteriuria in women treated in the outpatient clinics of the San Juan de Dios clinic, Arequipa, July to December 2019.

**Material and methods:** Observation of documents and record of data collection called Gestational clinical file. This research with a quantitative approach is of a deductive method since conclusions will be obtained through relational analysis, the instrument will be applied only once.

**Population:** It consisted of 100 pregnant patients treated between the months of August and December, in the outpatient clinics of the San Juan de Dios clinic, in the city of Arequipa, meeting the criteria defined for inclusion and exclusion.

**Sample:** It was carried out according to the facilities of applying the instrument in the population, made up of 70 pregnant women between 20 and 35 years old

**Results:** Many pregnant women cared for are between 20 and 25 years old, being first time. It was found that most patients are asymptomatic and have an active sexual life. It is evidenced that infections occur mostly in the first trimester of pregnancy. Most patients do not perform daily hygiene.

**Conclusions:** Gestational risk factors have a direct and significant relationship with the appearance of asymptomatic bacteriuria in women seen in the outpatient clinics of the San Juan de Dios Clinic, Arequipa, July to December 2019, with a positively high influence since its value  $r = 0.845$ , therefore, the greater the presence of these risk factors, it is likely that asymptomatic bacteriuria appears in pregnant women.

**Keywords:** asymptomatic, bacteriuria, first time

## INTRODUCCIÓN

La bacteriuria asintomática se refiere a la presencia de infecciones urinarias en mujeres embarazadas sin síntomas visibles. Si no se trata adecuadamente puede evolucionar a una infección bacteriana denominada pielonefritis, caracterizada por una infección urinaria en los riñones. Se recomienda el tratamiento con antibióticos. Un pequeño grupo de mujeres embarazadas puede ser identificada con bacteriuria asintomática durante el primer examen prenatal. Esta afección se refiere a bacterias que proliferan activamente en cualquier parte del tracto urinario, excepto en la región distal del uréter (1).

A pesar de su incidencia en gestantes, son incipientes los estudios sobre esta realidad, por lo que se formula este estudio, que pretende aportar a las investigaciones referentes a esta realidad, siendo el objetivo principal “analizar cómo los factores de riesgo gestacionales se relacionan con la aparición de la bacteriuria asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica de San Juan de Dios, Arequipa, julio a diciembre 2019” (2).

La delimitación de este estudio se centra en establecer claramente el período de tiempo, de julio a diciembre de 2019. Esto establece un marco temporal específico en el cual se recopilaron los datos. La población de estudio estuvo compuesta por mujeres en estado de gravidez que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión definidos para el estudio. Establece que la población inicial consta de 100 pacientes. Especifica que la muestra de estudio estuvo compuesta por un subconjunto de esta población, en este caso, 70 mujeres gestantes entre 20 y 35 años. Indica que se trata de una muestra censal, lo que significa que se incluirán todas las mujeres que cumplan con estos criterios en la población de 100 pacientes y describe que la investigación utilizó un enfoque cuantitativo y que se empleó un método deductivo para obtener conclusiones mediante el análisis de relaciones entre variables (3).

Para ello, se presenta este documento de investigación compuesto de la forma siguiente:

Capítulo I: Según el problema de investigación, explica todo lo referido al problema de investigación, donde se señalan el planteamiento y formulación del problema, objetivos y justificación.

Capítulo II: Según el marco teórico, se referencian los antecedentes internacionales y nacionales y las bases teóricas referidas a las categorías de estudio.



Capítulo III: Según la hipótesis y variable, se explican la hipótesis y las variables de investigación.

Capítulo IV: Según la metodología, se demuestra los aspectos metodológicos del estudio con un diseño metodológico y muestral, además de explicar los procedimientos empleados.

Capítulo V: aquí se presentan la discusión y los resultados.

Finalmente, se encuentran las conclusiones, recomendaciones, lista de referencias y anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción de la situación problemática**

Una ITU está definida como la presencia de bacterias en el tracto urinario, detectables a la realización de un examen completo de orina simple y posteriormente un cultivo, donde se determina la cantidad de colonias de bacterias formadas y el nombre de la bacteria que está ocasionando esta infección. Este tipo de infección puede ser clasificada de varias formas, baja o alta, una ITU baja provoca cistitis, uretritis, prostatitis, en la ITU alta provoca pielonefritis. Complicada ya sea por factores funcionales o infecciones persistentes, no complicada cuando un paciente es normal anatómicamente y las asintomáticas cuando no presentan ningún síntoma (1).

El método de elección más efectivo para una infección urinaria es el cultivo, con frecuencia estos cultivos de orina son positivos, se ha vuelto rutinario, las infecciones urinarias son las que requieren más uso de antibióticos para su control, el paciente llega a tener resistencia a varios de ellos, lo que conlleva a aplicar un antibiótico más fuerte o de amplio espectro (1).

En la actualidad, la ITU es considerada como peligrosa, debido a que se detectó en pacientes asintomáticos, no solo en adultos sino en niños sanos. El descarte en el embarazo se ha vuelto muy importante para asegurar el buen embarazo. Las infecciones urinarias se han vuelto un problema social desde hace muchos años, asociados a diferentes consecuencias y malformaciones a nivel renal (2). En un estudio realizado en las mujeres que están en proceso de gestación corren un mayor riesgo de sufrir infecciones del tracto urinario (ITU) debido a

diversos factores. Las afecciones inducidas por la progesterona pueden causar anomalías de la vejiga, estasis urinaria, alteraciones fisicoquímicas de la orina e hidronefrosis fisiológica, con hasta un 23 % de casos potencialmente recurrentes durante el embarazo o después del parto (2).

Según la OMS, se realizan estudios y publicaciones acerca de la prevención y prevalencia de las infecciones urinarias en embarazadas especialmente porque generan problemas en la salud pública, este problema resulta una gran carga social para el ser humano y en el presupuesto destinado a la asistencia sanitaria, que guarda relación a lo estipulado por la organización mencionada, con los estudios realizados de tipo epidemiológico internacionalmente, y los realizados en Perú (3).

Perú, una nación diversa con herencia racial mixta, a menudo carece de pruebas de cultivo de orina para pacientes de atención prenatal en los centros de salud debido a restricciones financieras, limitaciones de tiempo e infraestructura inadecuada. En su lugar, los profesionales confían en métodos de análisis de orina como las pruebas de tira reactiva de orina y el examen del sedimento urinario, a pesar de la diversidad tecnológica y cultural del país (4).

El uso de estos métodos de diagnóstico impide descartar la posibilidad de una infección asintomática, lo que a su vez provoca complicaciones más graves durante el embarazo y, en algunos casos, un tratamiento antimicrobiano ineficaz. La bacteriuria asintomática, uno de los problemas prevalentes durante el embarazo en todo el mundo, es un importante problema de salud pública. En vista de lo anterior, es necesario realizar una prueba urodinámica además del examen gastrointestinal estándar (6).

Esta investigación nace del interés de conocer cuál es la relación existente entre los factores de riesgo gestacionales y la bacteriuria asintomática en mujeres y en sus dimensiones con factores demográficos, obstétricos y propios.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Qué relación existe entre los factores de riesgo gestacionales y bacteriuria asintomática en mujeres atendidas en la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Qué relación existe entre los factores demográficos y la bacteriuria asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021?
- ¿Qué relación existe entre los factores obstétricos y la bacteriuria asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021?
- ¿Qué relación existe entre los factores propios y la bacteriuria asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Analizar la relación que existe entre los factores de riesgo gestacionales y la bacteriuria asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Describir la relación que existe entre los factores demográficos y la bacteriuria asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.
- Establecer la relación que existe entre los factores obstétricos y la bacteriuria asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.
- Determinar la relación que existe entre los factores propios y la bacteriuria asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.

## **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1. Justificación teórica**

Esta investigación se justifica desde un punto de vista teórico, ya que pretende profundizar en el estudio de los factores de riesgo gestacional que se relacionan con la aparición de las bacteriurias asintomáticas en la embarazada. La identificación y

tratamiento de la bacteriuria asintomática es muy importante porque ayuda a prevenir que cause pielonefritis en la embarazada.

La bacteriuria asintomática puede desencadenar parto prematuro, prematuridad, bajo peso al nacer e inmadurez orgánica. La comparación de los resultados con la información científica proporciona datos teóricos que profundizan en el estudio de estas variables y amplían los conocimientos en laboratorio clínico y anatomía patológica, aportando valor científico analógico. Esto amplía el cuerpo de conocimientos en tecnología médica.

#### **1.4.2. Justificación práctica**

Los resultados obtenidos aportan una base para la formulación de medidas sanitarias dirigidas a la gestante, para que el equipo de salud pueda tomar en cuenta con la finalidad de informar, y educar a la gestante en lo referente a los factores de riesgo gestacionales que se relacionan con la aparición de la bacteriuria asintomática en mujeres gestantes orientado con la atención primaria de salud en esta población, de manera que tales lineamientos permitan reducir la incidencia de esta patología a partir de lineamientos prácticos basados en datos científicos verificables.

De manera tal, que este estudio es un precedente para las futuras investigaciones que permitirá poder profundizar en esta temática, que es muy poco abordado, fomentando así, el conocimiento de las variables trabajadas como el interés del trabajo realizado.

#### **1.4.3. Importancia de la investigación**

El presente estudio es importante porque permite conocer los factores de riesgo gestacionales que condicionan la presencia de las bacteriurias asintomáticas en embarazadas, con el objetivo de prevenir consecuencias funestas para la madre y el niño.

Identificar una bacteriuria durante el embarazo es crucial para una salud óptima. Un análisis de orina completo y un urocultivo son medidas diagnósticas esenciales, seguidas de un seguimiento de la paciente hasta que el tratamiento sea adecuado. El análisis coste-beneficio tanto para la embarazada como para el bebé, así como, el impacto del sistema sanitario, es crucial. Estas medidas miden la calidad de las atenciones prestadas a los pacientes.

Estimar con precisión el coste-efectividad de estas pruebas es un reto debido a las necesidades de disponer de las informaciones actualizadas acerca de la frecuencia y el agente etiológico implicado en la bacteriuria asintomática. La aplicación de estas pruebas puede reducir potencialmente la carga financiera asociada a la hospitalización y el tratamiento de las complicaciones en los casos maternos y fetales. El objetivo es garantizar un parto de peso óptimo y prevenir las complicaciones posparto en las madres mediante un diagnóstico competente.

### **1.5. Limitaciones del estudio**

La realización de este estudio presenta las siguientes limitaciones:

- Son escasas las investigaciones realizadas que se centren en los factores de riesgo gestacionales que se relacionan con la aparición de la bacteriuria asintomática y que permitan llevar a cabo un análisis y contrastación más amplia de la problemática de investigación.
- Instrumento de recolección de datos: El estudio se basa en la observación de documentos y registros de recolección de datos de la Ficha clínica gestacional. La calidad de los datos depende de la precisión y la integridad de estos registros, lo que podría introducir errores o sesgos si la documentación no fue completa o precisa.
- Variables no controladas: Puede haber otras variables o factores que influyen en la bacteriuria asintomática que no se han tenido en cuenta en el estudio. Estos factores no controlados podrían afectar la relación observada entre los factores de riesgo gestacionales y la bacteriuria asintomática.
- Contexto específico: Los resultados y conclusiones se aplican específicamente a las mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios en Arequipa en el período mencionado. No se puede generalizar automáticamente a otras poblaciones o entornos de atención médica.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes investigativos

##### 2.1.1. A nivel internacional

Zúñiga-Martínez et al. (7), en su estudio, el objetivo fue identificar los factores de riesgo de las ITU en las mujeres embarazadas y calcular su prevalencia. Se detectaron ITU en el 80 % de las historias clínicas, con mayor prevalencia en el primer trimestre (55,1 %). La mayoría de los casos presentaban síntomas habituales, y solo el 4,3 % presentaba síntomas atípicos. La incidencia de ITU no fue significativamente diferente en los distintos grupos de edad (0,55F). Los datos no apoyan una relación entre las ITU y las dificultades en el embarazo, y los autores concluyen que las ITU no afectan significativamente a la evolución y resolución del embarazo.

El estudio de López-López et al. (8) examinó la prevalencia de infecciones del tracto urinario (ITU) entre las mujeres embarazadas que buscaban atención médica en un centro de salud urbano. Los investigadores pretendían identificar las bacterias más frecuentemente relacionadas con las ITU y diferenciar entre persistencia y recurrencia. En un estudio observacional retrospectivo participaron 79 embarazadas que recibieron atención prenatal integral en el centro de Salud. Se observó un control adecuado en el 96,2 % de los embarazos. La prevalencia de ITU fue del 14 %, siendo *Escherichia coli* el microbio más común. *Klebsiella* le siguió de cerca, representando el 27 % de los microorganismos identificados. Se encontró *Streptococcus agalactiae* en un caso y un caso de reaparición de ITU. Se detectó un único caso de pielonefritis aguda, que representó el 9 % de las secuelas. El estudio encontró una mayor incidencia de ITU en

comparación con la prevalencia documentada en la literatura médica existente. *Escherichia coli* se identificó como la bacteria asociada con mayor frecuencia.

Se cita el estudio de Bultagro (9) "Estudio de la infección del tracto urinario", cuya metodología se basó en la perspectiva cuantitativa, de tipo descriptivo y diseño no experimental, con una muestra de 103 participantes. Los resultados demuestran que las infecciones asintomáticas pueden llevar a una sepsis elevando la mortalidad en un 20 % a 42 %, teniendo una incidencia de sepsis urinaria en un 5 %. De esta forma, se concluye que la detección de infección urinaria es de absoluta urgencia y se debe estudiar otros aspectos relacionados a las infecciones urinarias, entre otros.

Asimismo, Cadena (10), realizó el estudio "Diagnóstico oportuno de infección urinaria por las evaluaciones/exámenes de la orina y sus ocurrencias en las gestantes de los subcentros de salud de la parroquia Barreiro, de septiembre de 2017 a febrero de 2018". El estudio utilizó un enfoque cualitativo-cuantitativo y un tamaño muestral de 180 pacientes. La mayoría de las participantes eran primíparas, amas de casa y tenían un nivel socioeconómico estable. Una proporción significativa (69,4 %) declaró haber sufrido una infección antes del embarazo. Los factores de riesgo incluían prácticas de higiene íntima inadecuadas, relaciones sexuales más de tres veces por semana y ausencia de problemas de retención urinaria. A pesar de ello, el 60 % de las embarazadas no experimentó ninguna complicación durante el embarazo. Sin embargo, una proporción significativa experimentó amenazas de aborto (25,5 %) y las amenazas de partos prematuros (12,7 %). El estudio sugiere que hay una mayor incidencia de ITU entre las mujeres casadas que son amas de casa, madres primerizas y en las primeras fases del embarazo, así como durante el segundo trimestre (10).

En un artículo publicado por Kallirhoe (11), "Infección del tracto urinario durante el proceso de embarazo: perspectivas actuales acerca de los problemas comunes y multifacéticos", destacó la bacteria *Escherichia coli* como la causa más común de bacteriurias sintomáticas y asintomáticas en mujeres embarazadas. Si no se trata, hasta el 30 % puede desarrollar pielonefritis aguda y experimentar complicaciones maternas y neonatales, como enfermedad hipertensiva, parto prematuros, restricciones del crecimiento intrauterino y los nacimientos de bajo peso (11).



### 2.1.2. A nivel nacional

Enriquez (12), en el estudio “Evaluación y los tratamientos de infecciones urinarias en las gestantes que fueron atendidas en el puesto de salud San Cristóbal de la localidad de Ccocha en el periodo 2019”. Los hallazgos de esta investigación indican que se observó una tasa de prevalencia de 64,3 % para las infecciones de los tractos urinarios entre las gestantes que habían alcanzado un nivel de educación secundaria, así como, entre las multíparas. Un estudio reveló que el 14,30 % de las embarazadas presentaban indicios de cistitis, el 71,40 % de bacteriuria asintomática y el 14,30 % de pielonefritis. Además, se observó que una proporción significativa de embarazadas, el 60,70 %, había sufrido al menos una infección durante el embarazo.

También se cita el estudio de Hipólito (13), quien reveló que las embarazadas con infecciones urinarias tienen un riesgo 2,2 veces mayor de dar a luz a bebés con bajo peso. En la investigación, realizada en el servicio de ginecología del hospital San José, participaron 137 casos y 274 controles. El estudio constató que en las infecciones urinarias durante el embarazo influyen varios factores más allá del componente biológico, por lo que abordarlas de forma integral es crucial para el bienestar de la madre y el niño. Las infecciones urinarias representan el 10 % de los ingresos hospitalarios entre las mujeres embarazadas.

Por su parte, Merino (14), en su estudio “Incidencia de las *bacteriurias* asintomáticas en las gestantes que son atendidas en el Hospital II-2 de la localidad de Santa Rosa de la región de Piura en el año 2017, de la Universidad Privada Antenor Orrego”, cuya metodología fue observacional, retrospectiva y analítica, y la muestra está representada por 66 gestantes elegidas por conveniencia. Los resultados principales se basan que encontró que la *bacteriuria* asintomática fue prevalente en el 0,67 % de las embarazadas. El estudio no halló diferencias significativas entre el grupo de control prenatal y el grupo de IU, pero la *bacteriuria* asintomática en mujeres embarazadas aumentaba el riesgo de hipertensión gestacional en un 5,88 %. El estudio también halló diferencias significativas en el peso de los recién nacidos en relación con la bacteriuria asintomática. La tasa de incidencia se redujo significativamente en comparación con investigaciones anteriores, y no se encontraron pruebas que sugirieran que los controles prenatales influyeran en las ITU. Los problemas observados fueron la IU, la hipertensión gestacional y el peso neonatal.

Ato (15) en su estudio "Frecuencia de infecciones en el tracto urinario en las mujeres embarazadas del centro de salud de Nueva Sullana", utilizó una técnica

analítica fundacional y descriptiva. Los hallazgos de su estudio indicaron que la tasa de incidencia fue de 74,1 %. Además, se observó que entre el grupo demográfico más impactado, es decir, el de 20 a 24 años, se documentó un total de 35,2 % de los casos reportados. En relación con el trimestre de gestación, se observó que el intervalo comprendido entre las semanas 26 y 30 presentaba la mayor prevalencia de infecciones, con un 33,3 %.

El estudio de Palacios (16) tuvo como objetivo proporcionar una descripción exhaustiva de las infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas que acudieron al Hospital Regional II-2. La muestra estaba formada por 84 individuos, de los cuales el 43.00 % tenía entre 20 y 24 años, el 47.00 % tenía estudios secundarios completos, el 57.00 % tenía menos de 37 semanas de gestación, el 39 % era primípara y el 65.00 % presentaba *bacteriuria* asintomática, el 25.00 % cistitis y el 10.00 % pielonefritis. El estudio reveló que la mayoría de las mujeres eran primíparas y presentaban *bacteriuria* asintomática, cistitis y pielonefritis.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Tracto urinario**

Como parte del sistema excretor el sistema urinario, viene a ser un grupo de órganos especializados, los cuales intervienen para la formación de orina y su posterior eliminación. Lo constituyen la vejiga, los riñones, uréteres y uretra.

El aparato urinario, de igual forma, trabaja en conjunto con los pulmones, la dermis e intestinos quienes excretan desechos y mantienen el equilibrio de todas las sustancias necesarias para el balance electrolítico del cuerpo humano (17).

### **2.2.2. Anatomía y fisiología del aparato urinario**

#### **A. Riñones**

Los riñones permanecen o están situados en la región posterior de abdomen, concretamente a la altura de la cintura, con un riñón situado a cada lado de la columna vertebral. Sus dimensiones son de 12 cm de longitud, 7 a 8 cm de anchura y 4 cm de grosor. En cuanto al peso, pesan 140 gramos para los machos y 120 gramos para las hembras. La coloración de la sustancia en cuestión se caracteriza por un tono marrón rojizo o rojo oscuro, mientras que sus propiedades físicas se definen por una textura dura y sólida (18).

La orina, un fluido entre incoloro y amarillo pálido, es producida por las nefronas y los túbulos colectores mediante tres procesos fisiológicos fundamentales: filtración glomerular, reabsorción y secreción tubular. La cápsula de Bowman realiza la filtración glomerular, eliminando selectivamente el plasma de los vasos sanguíneos. La reabsorción de fluidos, principalmente agua, se produce a un ritmo del 98-99 % en el interior del túbulo contorneado proximal, reabsorbiendo nutrientes e iones como  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$  y  $\text{CO}_3^{2-}$ . El asa de Henle controla el volumen de orina y la concentración de solutos, mientras que el túbulo distal reabsorbe sodio y otros iones a través de la circulación en venas rectas y capilares peritubulares (18).

De acuerdo con el pase del líquido, “la secreción tubular se va produciendo a lo largo de los túbulos renales por intermedio de los túbulos colectores, secretando las células tubulares de otras sustancias aparte: medicamentos, desechos, artefactos, iones, como potasio, hidrogeno, bicarbonato, los dos últimos participan en la estabilidad del pH en la sangre. El cuerpo humano genera orina 1 a 3 mililitros por minuto, esto quiere decir que en 3 horas nuestra vejiga contiene entre 200 y 500 mililitros de orina” (18).

## **B. Uréteres**

Los uréteres son un par de conductos de unos 25 a un 30 cm de longitud. Se originan en las pelvis renales y siguen un trayecto descendente, facilitando el transporte de la orina a la vejiga urinaria. La finalidad principal de estas estructuras es servir de válvulas unidireccionales, inhibiendo eficazmente el flujo retrógrado de orina hacia el sistema renal (19).

## **C. Vejiga**

La vejiga es el último órgano del aparato urinario, por este órgano transcurre la orina a través del meato urinario hacia el exterior. Cuando la vejiga tiene forma de bolsa, se va llenando, los centros nerviosos se van activando y esto provoca la necesidad de miccionar (19).

La vejiga posee epitelio de transición que tiene propiedades elásticas y ciertos movimientos a nivel de nervios que controlan que el músculo detrusor se contraiga, mientras la vejiga se va llenando hay presión dentro de ella que hace que se controle la abertura para miccionar. Esta contiene el líquido que producen los riñones, es decir, los residuos. Y cuando esta presión llega a su tope y se tensa mucho hay aumento de la presión intravesical y se produce la necesidad de miccionar (19).

## **D. Uretra**

Es un conducto por el que es expulsada la orina, tiene una longitud de 3.5 cm de largo, en el hombre es mayor, está delante del orificio vaginal, es la parte más estrecha, nace en la vejiga pasa por el periné y se abre al exterior por medio del meato urinario (19).

### **2.2.3. Características propias de la orina**

#### **A. Características físicoquímicas (18)**

- Del color: Esta es según su concentración y su composición bioquímica. Puede ser vino, coñac, coca cola, rosado, anaranjado blanquecino, amarillento.
- De la turbidez: Turbia cuando hay presencia de cristales o sales, transparente en personas normales.
- Del olor: Característico por la presencia de urea.
- Del volumen: Normalmente va de 850 ml a 2000 ml por día, menor volumen en infantes.
- De la densidad: Se observa 1000 en orinas muy diluidas y llega hasta 1030 en orinas concentradas, que son normales.
- De la osmolaridad: Es normal de 500-1200 mOsmol/kg, en adultos jóvenes puede ser 50 a 1300 mOsmol/kg, Si hay orina concentrada, la osmolaridad es alta.
- Del pH: Su rango es de 4.5 - 7.5, se ve con más frecuencia la orina con pH ácido que es 5.5.
- De las proteínas: De 2 – 8 mg/dl, en personas sanas se presenta de manera insignificante.
- De la glucosa: Normal 0 - 15 mg/dl en personas sanas. En el embarazo puede subir por aumento del índice de filtración glomerular. Generalmente no debe marcar.
- De los leucocitos polimorfonucleares: Normal hasta 5 leucocitos por campo. Los neutrófilos se presentan en la mayoría, y pueden estar presentes en cualquier parte del tracto urinario.
- De los piocitos: En su mayoría son sugestivos de infección aguda, da la información de procesos supurativos originados en uretritis, pielonefritis o cistitis.
- De los hematíes: Normalmente se puede ver de 0 a 2 por campo.
- De las células epiteliales: Común en la orina. Hay varios tipos:
  - ✓ Las células que son del epitelio renal y de transición tienen su origen en la pelvis renal, vejiga, uréteres y uretra; las células que pertenecen al epitelio escamoso vienen de la última parte de la uretra o parte externa de los genitales; células malignas, levaduras.

- De los cilindros: Aparecen por la precipitación de las proteínas o cuando estas se espesan, y recibirá el nombre de proteinuria, los cilindros que podemos ver son:
  - ✓ Hialinos: Aparecen en procesos agudos y crónicos como nefropatías y cuando realizan ejercicio intenso.
  - ✓ Leucocitarios: En pielonefritis
  - ✓ Céreos: Asociados a insuficiencia renal crónica.
  - ✓ Granulosos: Detectable tras esfuerzos físicos, aparece en pielonefritis, infección viral, intoxicación por plomo.
  - ✓ Epiteliales: Aparecen en amiloidosis, eclampsia
  - ✓ Hemáticos: Indican lesión glomerular, glomerulonefritis.
  - ✓ Cristales: Existen varios tipos de cristales que depende del pH en el que se encuentra la orina. Pueden ser: ácido úrico, cistina, oxalato de calcio, tiroxina, entre los más comunes.
  - ✓ Bacterias: Normalmente la orina es limpia es decir estéril, si aparecen gérmenes puede ser originado por contaminación de las bacterias que hay en la parte externa de la vagina o en la pared de la uretra, puede presentarse *Cándida albicans*, *Trichomonas vaginalis* o *huevos de Enterobius vermicularis* (19).

Los parámetros de la orina importantes para esta investigación en la determinación y diagnóstico de infección urinaria femenina son:

- ✓ pH de 6 a 8
- ✓ Densidad: 1,005 o más
- ✓ Leucocitos más de 5

Esta prueba tiene una especificidad del 80 % con una sensibilidad mayor al 70 % (20).

#### **2.2.4. Urocultivo**

Diagnóstico de descarte de infección a nivel urinario, que podría ser sintomática o asintomática, por esta razón a la muestra de orina se le hace un cultivo.

El objetivo de este experimento es cuantificar de las unidades que son formadoras de las colonias (UFC) presentes en cada ml de orina tamizada utilizando un método cuantitativo de cultivo de orina. Además, se utilizó la técnica cualitativa de cultivo de orina para determinar las bacterias específicas responsables del crecimiento observado. Se considera que un valor numérico equivalente o superior a 100.000 und. formadoras de colonias por mililitro (UFC/ml) indica una alta probabilidad de

infección. En el intervalo de 10.000 a 100.000 UFC/ml, el resultado es incierto, por lo que se sugieren repetir las pruebas. Por el contrario, un valor inferior a 10.000 UFC/ml o la detección de más de dos microorganismos es indicativo de contaminación de la muestra (20).

### **2.2.5. Obtención de la muestra de orina para el estudio**

Es destacable obtener una muestra de orina, debe ser la más adecuada, realizar un examen simple y posteriormente hacer el cultivo en la que se define una infección verdadera o simplemente una contaminación. Para esto se necesita un frasco que sea estéril con tapa rosca. Tomar las siguientes consideraciones (21):

- Recolectar al levantarse en la mañana la primera orina.
- Con agua y jabón lavarse las manos.
- El aseo debe hacerse lavando los genitales de adelante en dirección hacia el recto.
- Separar los labios mayores y menores todo el tiempo hasta obtener la muestra, luego enjuagarse y secarse.
- Desenroscar el frasco estéril, cuidando de no tocar el interior y el borde.
- Tener cuidado de no contaminar la tapa.
- Recolectar el chorro medio de la orina, hasta obtener de 4 a 12 ml de orina.
- Tapar el frasco bien, para evitar que se contamine la muestra.
- Rotular el recipiente con el nombre y apellido con letra clara y legible.

Se puede conservar a 4 °C por 1 día la muestra obtenida (20).

### **2.2.6. Cambios producidos en las vías urinarias a consecuencia del embarazo**

Más o menos al promediar la semana 20, se empieza a producir cambios en las vías urinarias, esto hace que se dé facilidad para la aparición de la infección urinaria, que esta sea frecuente, persista y hasta se presente de forma sintomática (22).

Alteraciones anatómicas:

- ✓ El riñón aumenta de tamaño de acuerdo con la cantidad de agua que haya.
- ✓ El uréter y la pelvis se dilata llegando a un 90 %, esto puede deberse a alteraciones de las hormonas u otros.
- ✓ Existe éxtasis urinario debido al conjunto de movimientos de contracción del sistema colector, favoreciendo que se produzca reflujo en dirección al riñón.
- ✓ El útero se comprime cuando la gestante está a la mitad de gestación.

- ✓ Hay disminución del tono muscular de la vejiga, teniendo así más capacidad de concentración, favoreciendo el reflujo de orina.
- ✓ En la uretra a pesar de que su tamaño es corto, es un factor importante para que se produzca la infección a nivel del tracto urinario.

Se tiene los siguientes factores (22):

- **Mecánicos**

Cuando el útero empieza a crecer se produce:

- ✓ La vejiga se comprime, quedando residuos después de miccionar
- ✓ Elongamiento y desplazamiento lateral del uréter
- ✓ Dilatación desde la pelvis renal hasta el uréter, reteniendo hasta 200 milímetros de orina, favoreciendo el crecimiento de bacterias u otros microorganismos.

- **Hormonales**

- ✓ Los estrógenos pueden provocar la presencia de hiperemia dando la aparición de gérmenes al epitelio.
- ✓ La progesterona al provocar que las fibras musculares disminuyan en su contracción, reflujo vesico-uretral provocada por el uréter y estancamiento de pequeños volúmenes de orina.

- **Funcionales**

- ✓ El gasto cardíaco aumenta, viéndose un incremento del flujo a nivel renal en 40 % y va en aumento desde la 15 a las 36 semanas de gestación.
- ✓ Se produce glucosuria por la disminución de reabsorción de glucosa.
- ✓ La creatinina y urea disminuyen en concentración.
- ✓ Disminuye el peristaltismo en 80-90 %.

- **Existen otros factores como son**

- ✓ La vejiga cambia de posición (menos pélvica, más abdominal).
- ✓ Hay aumento de 1 cm en la medida de la longitud a nivel renal.
- ✓ El pH urinario aumenta porque se incrementa la excreción de bicarbonato, estrógenos, azúcares, y aminoácidos, provocando la presencia del crecimiento de bacterias.

La vagina se encuentra a 2 cm más cerca de la región perianal, esto va a facilitar el ingreso de bacterias, la más frecuente es la *Entamoeba coli* (23).

### **2.2.7. Infección a nivel del tracto urinario**

Las infecciones se dan por la presencia de microorganismos de los patógenos en orina debido a una infección que afecta a la uretra o la vejiga. Los síntomas asociados a la ITU pueden variar en función de la localización de la infección y también pueden presentarse como anastomosis. La clasificación se basa en el lugar de proliferación bacteriana, como bacteriurias asintomáticas (orinas), cistitis (vejigas) y pielonefritis (riñones). La ITU puede sufrir cambios debido a la presencia de bacterias, hongos, parásitos u otros microorganismos. Esta revisión se centra exclusivamente en la ITU de origen bacteriano, que es la forma más prevalente de ITU en humanos. Los cultivos de orina son cruciales para caracterizar las ITU, pero también lo es identificar el foco infeccioso, ya que los resultados y los tratamientos pueden variar significativamente entre distintos focos, incluso cuando la responsable es la misma especie (25).

### **2.2.8. Infecciones del tracto urinario en mujeres gestantes**

El embarazo puede aumentar la susceptibilidad a las infecciones debido a los cambios en el sistema urinario. La hipertrofia y dilatación de las arterias y el aumento del contenido de agua provocan la hinchazón de los órganos renales. El 90 % de las embarazadas experimentan dilatación del uréter, la pelvis y los cálices renales por causas hormonales y mecánicas. Hormonas como la progesterona pueden provocar estancamiento de la orina y reflujo hacia el riñón. El útero también se comprime mecánicamente durante las últimas fases del embarazo (26).

El tono muscular disminuye en la vejiga, lo que provoca un agrandamiento de la vejiga y un vaciado deficiente, favoreciendo el reflujo de orina. La corta longitud de la uretra contribuye al desarrollo de enfermedades infecciosas urinarias (27).

Los funcionales: La TFG aumenta entre un 30 y un 50 % durante el embarazo, incluso cuando la función renal disminuye. Este aumento se debe al incremento del flujo plasmático renal, que es del 80 % durante el segundo trimestre y del 60 % durante el tercero. Además, los cambios en la fisiología de los túbulos renales aumentan la reabsorción de sodio, lo que provoca niveles elevados de sodio corporal y retención de líquidos (27).

El túbulo proximal de las embarazadas experimenta una menor reabsorción de sustancias electrolíticas debido a las glucosurias y a las pérdidas de las proteínas. El pH elevado de la orina debido a un incremento de las excreciones de bicarbonatos



favorece las proliferaciones de bacterias. La mayor excreción de estrógenos contribuye a este resultado. El entorno hipertónico de la médula renal dificulta las migraciones de leucocitos, la fagocitosis y las activaciones de los sistemas del complemento. Este fenómeno se atribuye a la glucosuria y a las pérdidas de las proteínas en las mujeres sanas (27).

### **2.2.9. Bacteriuria**

La bacteriuria asintomática (BA) es la presencia de bacterias en la orina sin síntomas de infección urinaria. Un recuento significativo de más de 100.000 UFC/ml indica una sola especie (29). Las mujeres embarazadas también pueden cumplir esta condición si dos muestras consecutivas muestran la misma especie bacteriana. Se cree que la bacteriuria asintomática tiene una tasa de prevalencia comparable a la de la población general, y que el 30 % de los casos presentan afecciones preexistentes (30). La prevalencia de la BA está influida por las alteraciones mecánicas, hormonales y fisiológicas que afectan al sistema urinario en las mujeres embarazadas. Las bacteriurias asintomáticas (BA) es una de las infecciones urinarias frecuente que se manifiesta en un porcentaje considerable de embarazadas, con tasas de prevalencia documentadas que oscilan entre el 2 % y el 7 %. La cohorte demográfica que exhibe la mayor prevalencia de esta enfermedad comprende a las mujeres multíparas afroamericanas portadoras del rasgo falciforme. Por el contrario, es evidente que las mujeres blancas, que tienen un *estatus* socioeconómico privilegiado y un número relativamente bajo de embarazos previos, exhiben la frecuencia más baja dentro del grupo demográfico (30).

#### **Etiología**

Las bacteriurias asintomáticas en mujeres embarazadas están causadas de manera principalmente por bacterias *Enterobacteriaceae gramnegativas*, siendo *Echerichia coli* responsable del 75-90 % de casos. Los resultados de los urocultivos con *Lactobacillus spp.* o *Propionibacterium spp.* pueden indicar contaminación (31). A menudo se observan en los pacientes bacterias adicionales, como *Proteus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Enterococcus spp.*, que oscilan entre el 15 y el 30 %. Otros tipos de *Proteus* y enterobacterias son menos frecuentes, y rara vez se observan cocos grampositivos, como *Staphylococcus aureus* (31).

#### **Diagnósticos**

Los diagnósticos se determinan de acuerdo a un cultivo de orina, que indica la presencia de más de 100 000 unidades que son formadoras de las colonias (UFC)

por mililitro (*bacteriurias* significativas) de un único microorganismo uropatógeno (a menudo *Escherichia coli*) en un paciente que no presenta síntomas urinarios (32).



**Figura 1. Prueba bioquímica para el germen y sus resistencias a los antibióticos (antibiograma)**

Las muestras de orina deben recogerse en condiciones apicales, sin sonda, separando los labios vulvares, recogiendo a mitad del chorro y limpiando los genitales externos. Los exámenes microscópicos y las tiras reactivas de orina, como las que evalúan la esterasa leucocitaria y los nitritos, carecen de validez a efectos diagnósticos debido a que la mayoría de los pacientes no presentan leucocituria (20).

### **Complicaciones**

Existen datos empíricos que indican que las mujeres embarazadas que presentan *bacteriuria* asintomática durante el primer trimestre y no reciben una terapia antibiótica adecuada pueden tener resultados adversos tanto para la madre como para el feto (33).

- Maternas: La rotura prematura de membranas, la enfermedad hipertensiva del embarazo y la infección urinaria sintomática y la pielonefritis aguda constituyen riesgos elevados (33).
- Neonatales: trabajos de los partos prematuros, bajo peso al nacer, RCIU (33).

La *bacteriuria* asintomática puede provocar diversos problemas, con una incidencia de pielonefritis que oscila entre el 20.00 % y el 50.00 %. mujeres que están en proceso de embarazo que tienen antecedentes de las *bacteriurias* asintomáticas tienen un mayor riesgo de parto prematuro. No existe una correlación clara entre la *bacteriuria* asintomática y las preeclampsias o la anemia. Las tasas de recurrencia pueden llegar a un tercio. Se recomienda realizar urocultivos 10 días después del tratamiento antibiótico y mensualmente durante todo el embarazo.

### **Importancia de las bacteriurias asintomáticas en el embarazo**

Durante el embarazo se produce una reducción de la inmunidad celular, lo que puede mermar la capacidad del sistema inmunitario natural de la mujer para tratar determinadas infecciones, con el consiguiente riesgo potencial para su vida. Un ejemplo destacado de esta situación es la *bacteriuria* asintomática. En ausencia de un diagnóstico adecuado y un tratamiento apropiado, se ha observado que una proporción significativa (25-30 %) de los individuos afectados por BA pueden evolucionar hasta manifestar una infección renal sintomática, conocida como pielonefritis aguda. Esta afección tiene el potencial de iniciar una infección sistémica, denominada sepsis, en alrededor del 2 % de los casos, lo que requiere intervenciones terapéuticas intensas (34).

Por otro lado, los problemas asociados a la pielonefritis son bastante infrecuentes en las mujeres que no están embarazadas. En cuanto a los lactantes, se ha demostrado que el asma bronquial (BA) y sus problemas asociados son factores de riesgo potenciales de parto prematuro y de nacimiento de niños con bajo peso al nacer (34).

### **Tratamiento**

El protocolo de tratamiento incluye la administración de antibióticos adecuados, que se seleccionan en función de los resultados del urocultivo y el antibiograma. Una vez finalizada la terapia, se realiza otro urocultivo para confirmar la ausencia de microorganismos y garantizar la esterilidad de la orina. En caso de pielonefritis, puede ser necesaria la hospitalización para la administración de terapia intravenosa durante un mínimo de 72 horas. Tras la finalización del tratamiento, que se administra por vía oral en el domicilio, se realiza un urocultivo de seguimiento para verificar la ausencia de crecimiento bacteriano en la orina. Además, se prescribirá a las pacientes un régimen antibiótico a dosis bajas, conocido como terapia supresora, hasta la conclusión del embarazo. Este curso de acción se recomienda debido a la evidencia que indica que las personas que han experimentado pielonefritis aguda durante el embarazo tienen una probabilidad elevada de recurrencia (35).

Examen prenatal inicial. Es importante mantener una higiene adecuada en la zona ano-genital y abstenerse de limpiarse el ano con movimientos de atrás hacia delante después de defecar. Es aconsejable abstenerse de mantener relaciones sexuales anales o, alternativamente, abstenerse de mantener relaciones sexuales vaginales después de una relación anal, a menos que se haya realizado una limpieza adecuada

del pene o se haya utilizado un preservativo. Es importante informar al obstetra de la manifestación de síntomas como fiebre, malestar, dolor lumbar y problemas urinarios como sensación de quemazón, micción frecuente, alteración del olor de la orina y otros síntomas relacionados (36).

La *bacteriuria* asintomática se refiere a una condición en la que los individuos no muestran ningún síntoma de la enfermedad, por lo que el concepto de recuperación resulta irrelevante. Es fundamental seguir la pauta antibiótica recomendada y mantenerla de forma constante durante todo el embarazo, si se considera necesario. La duración de la recuperación de la pielonefritis durante el embarazo suele estimarse en unos 3-4 días. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la resolución de la anemia asociada puede necesitar un periodo de tiempo más largo, a veces de varias semanas, para corregirse por completo. Para mitigar la aparición de pielonefritis y sus dificultades asociadas durante el embarazo, es aconsejable que las mujeres embarazadas acudan rápidamente a sus revisiones prenatales y pregunten de forma proactiva sobre la necesidad de realizar un urocultivo si su profesional sanitario aún no ha abordado el tema (36).

### **Complicaciones**

**Pielonefritis aguda:** las complicaciones de las *bacteriurias*

Las pielonefritis es un proceso de infección urinaria que afecta a las vías urinarias superiores, concretamente al riñón y a la pelvis renal. Se caracteriza por dolores en las partes medias de la espalda, fiebres y los escalofríos. La pielonefritis aguda se caracteriza por la rápida aparición de los síntomas, a menudo como consecuencias de las infecciones de los tractos urinarios inferiores que se extienden a los riñones.

La *bacteriuria* asintomática es una afección caracterizada por una presunta infección crónica o colonización del riñón, que puede provocar pielonefritis o daño renal crónico irreversible. Esta afección presenta un riesgo importante durante la gestación, ya que pueden producirse infecciones en una parte prematura y en el feto. Entre los pacientes susceptibles de desarrollar pielonefritis se encuentran aquellos con lesiones o malformaciones del tracto urinario, infecciones recurrentes, portadores de los cálculos urinarios, enfermedades que son crónicas, diabetes, afecciones que son debilitantes como los síndromes de inmunosupresiones y el proceso de embarazo (37).

### **2.2.10. Factores de riesgo**

Los principales factores de riesgo en epidemiología se refieren a las condiciones o escenarios que aumentan la parte de la probabilidad de adquirir una enfermedad o un problema relacionado con la salud. Estos factores incluyen variables, comportamientos, estilos de vida o eventos que contribuyen a aumentar la susceptibilidad (38). De julio a diciembre de 2019, se consideró que la prevalencia de *bacteriuria* en las pacientes estaba influenciada por características modificables o no modificables.

#### **Modificables**

Hace hincapié en la importancia de orinar con regularidad y responder con prontitud al vaciado de la vejiga, ya que los periodos prolongados de orina pueden facilitar la proliferación de gérmenes. También recomienda vaciar la vejiga antes de mantener relaciones sexuales para eliminar los gérmenes que puedan estar presentes en la uretra. Las infecciones urinarias son frecuentes entre las mujeres en las 48 horas posteriores al coito, lo que puede deberse a que los genitales masculinos provoquen inadvertidamente un traumatismo en la uretra femenina durante la actividad coital o a la introducción de bacterias patógenas en la uretra femenina a través del contacto sexual (39).

También se recomienda la micción postcoital para eliminar los microorganismos introducidos en la uretra debido a la actividad sexual. Se recomienda consumir una media de dos litros de agua al día, junto con infusiones y sopas. Se recomienda el uso de ropa interior de algodón y prendas holgadas para controlar la humedad en la región genital, mientras que deben evitarse los pantalones ajustados y los materiales sintéticos.

Mantener la limpieza y el cuidado de la región genital es crucial, con una técnica de limpieza de delante hacia atrás después de las heces y prácticas de higiene después de defecar para evitar la introducción de gérmenes intestinales en la vulva. Debe utilizarse agua y jabón suave a diario, y deben evitarse los desodorantes y aerosoles de higiene femenina. Los genitales femeninos suelen mantener su limpieza de forma autónoma, produciendo un fluido que facilita la eliminación de las células muertas y otros gérmenes del cuerpo (39).

Es importante mantener un ritmo intestinal regular y evitar el estreñimiento y la diarrea mediante estrategias destinadas a fomentar la regularidad. Las relaciones

sexuales pueden aumentar el riesgo de las infecciones del tracto urinario en los casos en que la uretra de la mujer sufre contusiones por el pene u otras actividades coitales, o cuando se introducen en la uretra gérmenes causantes de enfermedades. Se ha demostrado que mantener relaciones sexuales semanalmente aumenta la propensión.

En conclusión, la micción regular, el consumo adecuado de líquidos y un tránsito intestinal correcto son esenciales para mantener la salud general y prevenir las infecciones (40).

#### **No modificables**

Las recidivas asintomáticas de *bacteriuria* constituyen alrededor del 20 % de las infecciones urinarias, y a menudo se producen semanas después de una resolución clara. Estas recidivas pueden deberse a la persistencia de la cepa original, a un tratamiento antibiótico inadecuado, a anomalías genitourinarias o a infecciones bacterianas no tratadas. Algunos individuos pueden experimentar recurrencias sin una explicación clara, incluso después de recibir un tratamiento adecuado y un examen urológico normal. El antibiótico debe administrarse en función de los resultados del antibiograma (41).

Las reinfecciones se refieren a nuevas infecciones urinarias que son causadas por una cepa que es distinta. La fase perimenopáusica es un momento importante de disminución de las producciones de estrógenos, lo que puede influir en las susceptibilidades de las mujeres a las infecciones urinarias. Unos niveles insuficientes de estrógenos pueden contribuir a alteraciones fisiológicas que aumenten la susceptibilidad a las infecciones urinarias. La edad cronológica de una persona también es un factor a tener en cuenta, ya que la fase perimenopáusica puede provocar una disminución de la parte de producción de los estrógenos, lo que puede aumentar la susceptibilidad a las infecciones de los tractos urinarios (41).

#### **2.2.11. Teorías relacionadas con el tema**

La infección urinaria recurrente es una afección médica caracterizada que está presente en los microorganismos en los aparatos urinarios. De la misma manera, es frecuente en las mujeres debido a la menor longitud de la uretra femenina (42). Alrededor del 60 % de las mujeres sufren al menos una infección urinaria sintomática a lo largo de su vida. Por lo tanto, en la infección del tracto urinario son una enfermedad frecuente adquirida durante la atención sanitaria, que afecta a entre el 1 % y el 5 % de la población femenina. Una evaluación urológica exhaustiva puede

identificar posibles etiologías terapéuticas, pero rara vez se observan. La prevención a largo plazo es eficaz en los casos en que no existen condiciones predisponentes curables. Las mujeres embarazadas que han sufrido al menos una infección durante el embarazo y episodios previos antes y después de la gestación tienen un riesgo mayor (43).

Para determinar si existe una infección urinaria durante el embarazo, es necesario el análisis bacteriológico de la muestra de orina del flujo medio. Sin embargo, más del 50 % de las infecciones no presentan niveles elevados de bacterias. Un método de diagnóstico consiste en un análisis de orina con tira reactiva, que puede detectar un número elevado de leucocitos como indicador de una infección urinaria. Sin embargo, esta prueba no es lo suficientemente exhaustiva como para diagnosticar definitivamente una infección urinaria. Por lo tanto, es necesario un análisis microscópico de la muestra de orina (44).

### **2.3. Definición de términos básicos**

- A. Antibiograma: Prueba del área de Microbiología usada para determinar la sensibilidad de una bacteria ante un grupo de antibióticos (25).
- B. Antimicrobiano: Sustancia capaz de inhibir el crecimiento de microorganismo responsable de una infección, pueden ser naturales o sintéticos (25).
- C. Bacteriuria asintomática: Crecimiento de bacterias a nivel del tracto urinario sin presentar síntomas o malestares (26).
- D. Cistitis aguda: Es la inflamación de la vejiga, causada por una bacteria, presenta dolor y molestias, si agrava se va hasta los riñones (27).
- E. Cultivo de orina: Análisis de laboratorio de microbiología que sirve para verificar si hay presencia de bacterias, hongos u otros microorganismos en la muestra de orina, ayudan a identificar al causante de la infección y dar un tratamiento efectivo (28).
- F. Infección a nivel del tracto urinario: Llamada también infección en el aparato urinario, puede ser cistitis o uretritis, involucra a la vejiga y uretra (29).
- G. Pielonefritis aguda: Síndrome que viene de la infección urinaria grave, que viene acompañada de fiebre, dolor de bacteriemia urinaria, y puede terminar en *shock* séptico o sepsis (30).
- H. Sedimento urinario: Es una muestra de orina ya preparada y analizada para diagnosticar enfermedades, generalmente del riñón, más común para infecciones urinarias, donde se aprecia diferentes elementos de la orina a través del microscopio (31).

- I. Tiempo gestacional: Es el periodo que comprende desde la concepción hasta el nacimiento. Término usado para todo el embarazo y describir el avance de gestación (32).
- J. Uretra: Tubo largo que permite la salida de la orina hacia el exterior del cuerpo, en hombres es más largo que en mujeres, cuando no funciona bien causa dolor o dificultad para orinar (33).
- K. Vejiga: Saco muscular que se puede expandir, cuando acumula orina se agranda, los nervios envían señales al cerebro transmitiendo la necesidad de orinar, la pared de la vejiga se contrae y expulsa la orina (34).



## CAPÍTULO III

### HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Formulación de hipótesis

##### 3.1.1. Hipótesis alterna ( $H_1$ )

Existe relación entre los factores de riesgo gestacionales y la *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.

##### 3.1.2. Hipótesis nula ( $H_0$ )

No existe relación entre los factores de riesgo gestacionales y la *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.

#### 3.2. Variables y definición operacional

##### 3.2.1. Definición de las variables

###### 3.2.1.1. Definición conceptual

###### **Variable 1: Factores de riesgo gestacional**

Los factores de riesgo son situaciones o circunstancias que aumentan la probabilidad de que un individuo desarrolle una enfermedad o un problema relacionado con la salud, incluidas variables, comportamientos, estilos de vida o entornos que aumentan la susceptibilidad a la aparición de una enfermedad (38).

###### **Variable 2: Bacteriuria asintomática**

La *bacteriuria* asintomática (BA) es la presencia de bacterias en muestras de orina sin ningún signo de infección del tracto urinario. Un recuento sustancial de

colonias de una especie solitaria con más de 100.000 UFC/ml en un único material de cultivo de orina se considera un recuento sustancial de colonias. Los factores de riesgo son condiciones o acontecimientos que aumentan la susceptibilidad de un individuo a padecer enfermedades o problemas relacionados con la salud, incluidas variables, comportamientos, estilos de vida o acontecimientos que aumentan la probabilidad de desarrollo de enfermedades (28).

### **3.2.1.2. Definición operacional**

#### **Variable 1: Factores de riesgo gestacional**

Es una variable que se mide a través de la ficha clínica gestacional considerando tres dimensiones y seis indicadores.

#### **Variable 2: Bacteriuria asintomática**

Es una variable que se mide a través de la ficha clínica gestacional considerando una dimensión y tres rangos de valores que determinan la presencia o no de *bacteriuria*.

## **CAPÍTULO IV METODOLOGÍA**

### **4.1. Diseño metodológico**

#### **4.1.1. Enfoque**

El estudio se basa en un enfoque de investigación cuantitativa, que implica la recopilación y el análisis de datos para abordar las preguntas de la investigación y evaluar las hipótesis preexistentes. Por la medición numérica y el recuento, y con la frecuencia emplea métodos estadísticos para identificar eficazmente patrones de comportamiento dentro de una población determinada (45).

#### **4.1.2. Tipo**

Esta investigación es de tipo básico, ya que aborda una cuestión práctica. La manipulación de las variables es observacional, describiendo su comportamiento sin manipularlas activamente. La metodología de recogida de datos es retrospectiva, utilizando un instrumento para recoger datos de los registros asistenciales y de las unidades de estudio. Este método permite construir hallazgos sin inmiscuirse activamente en su estado natural (45).

#### **4.1.3. Nivel**

El nivel de estudio se caracteriza por centrarse en las relaciones, ya que implica la descripción de indicadores y pretende averiguar la naturaleza y el alcance del vínculo entre las variables investigadas (45).

#### **4.1.4. Método**

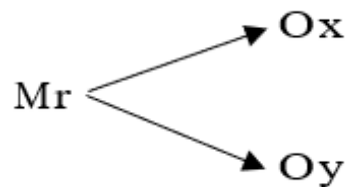
La metodología de investigación utilizada en este estudio sigue un enfoque deductivo, partiendo de una perspectiva amplia y reduciéndose gradualmente a

aspectos más particulares. Esta progresión sistemática permite formular conclusiones más precisas y definidas en consonancia con los objetivos de cada estudio (45).

#### 4.1.5. Diseño

El diseño de estudio utilizado es no experimental, transversal y retrospectivo. Este estudio pretende aclarar las relaciones que existen entre dos o más variables en un marco temporal determinado.

La investigación no experimental consiste en la observación y el estudio sistemático de fenómenos en su entorno natural, sin manipular intencionadamente las variables (45).



Donde:

M = muestra

Ox = VI

Oy = VD

r = relación entre ambas variables

## 4.2. Diseño muestral

### 4.2.1. Población

La población se compone de todos los sujetos de los cuales se explorarán la variable de investigación ubicada en un tiempo y espacio único y que tienen elementos característicos peculiares en común (45). Es relevante destacar que, durante el periodo de investigación, un total de 345 mujeres embarazadas recibieron atención en la institución en cuestión (universo). Mientras que la población de estudio se conformó por 100 pacientes en estado de gravidez que recibieron atención médica en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios en Arequipa durante el periodo de agosto a diciembre de 2019.

#### **4.2.2. Muestra**

La muestra es un procedimiento usado para examinar la distribución de determinadas características entre la población, a partir de observaciones realizadas en un subconjunto de 45 individuos. Esta muestra se obtuvo mediante un muestreo de conveniencia no probabilístico, un enfoque de muestreo no probabilístico y no aleatorio, basado en la conveniencia y accesibilidad de los sujetos. Esto implica que la muestra se constituyó a partir de las pacientes que estaban disponibles y accesibles en el contexto de la investigación. En este caso, se tomó una muestra de 70 pacientes de manera no aleatoria, basada en la disponibilidad y la conveniencia de acceso a los registros médicos y la participación voluntaria de las pacientes.

Este enfoque de muestreo por conveniencia se eligió debido a consideraciones prácticas y logísticas, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión, ya que permitió acceder a un grupo de mujeres embarazadas dentro del contexto y el periodo de estudio de manera eficiente. Los resultados del estudio pueden estar sesgados debido a la selección no aleatoria de la muestra y no ser aplicables a una población más amplia o a intervalos de tiempo específicos. Para garantizar la exactitud, se establecen los criterios de inclusión y exclusión, que incluyen:

##### **A. Criterio de inclusión**

- A.1. Pacientes en estado de gravidez
- A.2. Pacientes que hayan recibido atención médica en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios en Arequipa durante agosto a diciembre de 2019.
- A.3. Pacientes que otorguen su consentimiento informado para participar en la investigación.

##### **B. Criterio de exclusión**

- B.1. Pacientes que no estén en estado de gravidez.
- B.2. Pacientes que no hayan sido atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios en Arequipa durante agosto a diciembre de 2019.
- B.3. Pacientes que no otorguen su consentimiento informado para participar en la investigación.

Por lo tanto, dada las consideraciones y aplicados los criterios de inclusión y exclusión la muestra quedó constituida con 70 gestantes entre 20 y 35 años, siguiendo el estricto cumplimiento de los criterios de elegibilidad de manera rigurosa.

### **4.3. Técnicas de recolección de datos**

#### **4.3.1. Técnicas**

- Variables 1: observación de documentos
- Variable 2: observación de documentos

#### **4.3.2. Instrumentos**

- Variables 1: registro de recolección de datos “Ficha clínica gestacional”
- Estuvo compuesto por ítems que analizan los factores sociodemográficos, la procedencia, factores obstétrico y tiempo de gestación.
- Variable 2: registro de recolección de datos “Ficha clínica gestacional”
- Está compuesto por los resultados emitidos por el laboratorio.

#### **4.3.3. Validez y confiabilidad**

##### **4.3.3.1. Confiabilidad**

La confiabilidad para los instrumentos utilizados fue de:

- Variable 1: su alfa de Cronbach manifestó un valor de 0.814, manifestando una fuerte confiabilidad del instrumento.
- Variable 2: su alfa de Cronbach manifestó un valor de 0.774, manifestando una fuerte confiabilidad del instrumento.

##### **4.3.3.2. Validez**

Los datos son válidos, ya que todos los datos obtenidos serán extraídos de las historias clínicas y recopilados en cuadros Excel para su estadística exacta y será sometido a juicio de expertos.

### **4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Se solicitaron los permisos respectivos para obtener las facilidades del caso y poder recolectar la información.

Se vació la información correspondiente de los registros en cada instrumento de recolección documental y se ordenaron en hoja de cálculo Excel para su estudio y análisis.

- Se presentaron los resultados en función de los indicadores.
- Se realizó el análisis de discusión respecto a los objetivos.
- Se formularon y concretaron las conclusiones del presente estudio.

Por último, fueron planteadas las sugerencias de acuerdo a las conclusiones obtenidas.

Los datos se organizaron, categorizaron y ordenaron sistemáticamente en función de variables, dimensiones e indicadores para ajustarlos a los objetivos especificados. Se utilizaron tablas y gráficos de barras para el análisis, y se emplearon métodos estadísticos para analizar los datos.

- Tablas de frecuencias
- Escala de porcentajes
- La validez de la hipótesis se evalúa mediante el coeficiente de correlación de Pearson (R). El análisis se lleva a cabo mediante la deliberación de los participantes, teniendo en cuenta las conclusiones, los antecedentes y las ideas teóricas. Las conclusiones se basan en los objetivos previstos y los resultados obtenidos.

#### **4.5. Aspecto ético**

Este estudio se ciñó estrictamente a los protocolos de confidencialidad, omitiendo los nombres de los instrumentos no utilizados y evitando la manipulación o falsificación de la bibliografía. Los datos y documentos se codificaron para facilitar su análisis y registro, garantizando el anonimato durante todo el estudio.

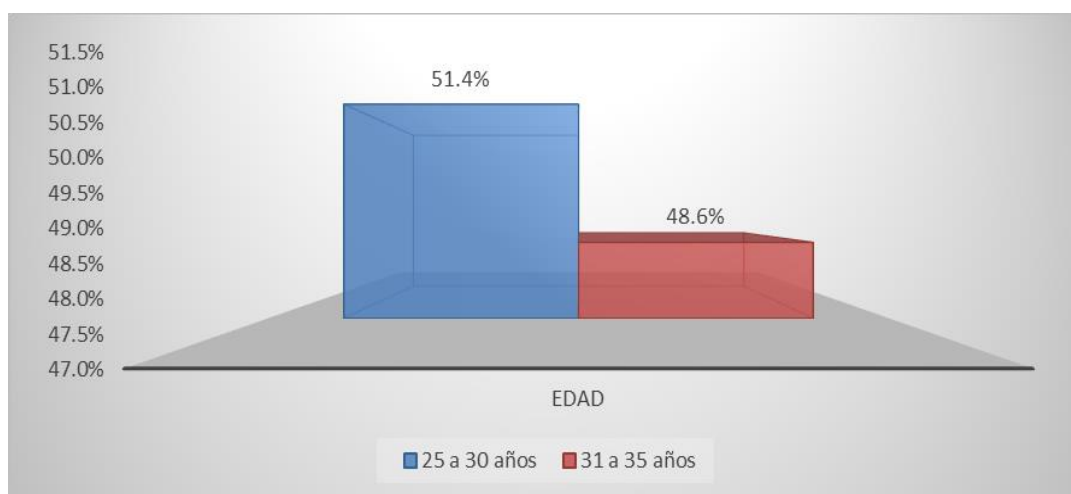
Este estudio será muy beneficioso ya que contribuirá a controlar mejor a las gestantes y sus partos no tengan complicaciones ni riesgos, lo cual será de mucha ayuda al clínico en su diagnóstico y al tecnólogo médico especialista en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica para que este identifique con mayor precisión y haga el seguimiento correspondiente a estos estudios a fin de emitir resultados confiables y de calidad.

## CAPÍTULO V RESULTADOS

### 5.1. Análisis descriptivo

**Tabla 1.** *Edad en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa*

	Fr	%
25 a 30 años	36	51.4
31 a 35 años	34	48.6
Total	70	100.0



**Figura 2.** *Edad en pacientes atendidas en el consultorio externo de la Clínica San Juan de Dios, Arequipa*



### **Interpretación**

El análisis detallado de la tabla y la figura confirma la concentración significativa de mujeres gestantes en el rango de 25 a 30 años, con un porcentaje del 51.4 %. Este grupo demográfico destaca como el más representado en la muestra.

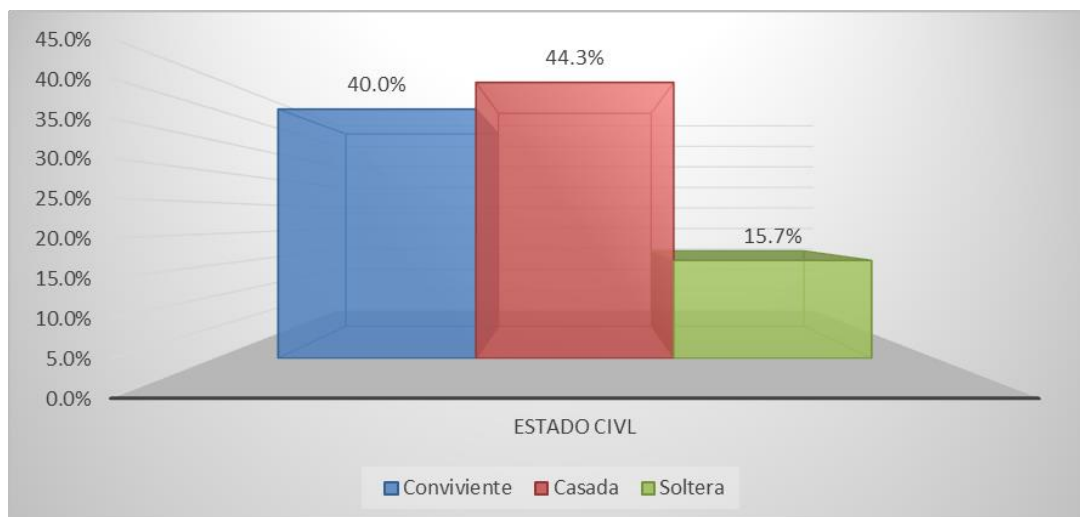
La comparación entre los grupos de 25 a 30 años y 31 a 35 años revela una distribución relativamente equitativa, con una diferencia de 2.8 puntos porcentuales. Esta diferencia, aunque modesta, puede tener implicaciones importantes y será objeto de una exploración más profunda.

La figura resalta la tendencia marcada de las mujeres entre los 25 a 30 años. Es crucial indagar las posibles razones detrás de esta tendencia, como factores demográficos, socioeconómicos o de salud reproductiva.

Esta distribución de edades podría tener implicaciones en la planificación de servicios de atención prenatal en la clínica San Juan de Dios. La atención específica a las necesidades de mujeres en el rango de 25 a 30 años podría mejorar la eficacia de los servicios de ginecobstetricia.

**Tabla 2. Estado civil en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa**

	<b>F</b>	<b>%</b>
Conviviente	28	40.0
Casada		
Soltera	11	15.7
Total	70	100.0



**Figura 3. Estado civil en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa**

### **Interpretación**

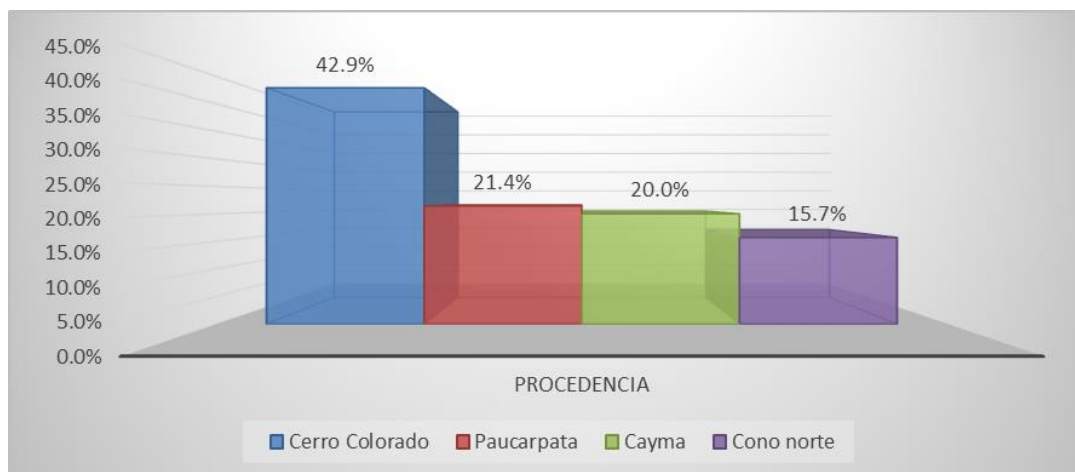
La tabla y la figura revelan que el estado civil mayoritario entre las mujeres gestantes es el casado, representando el 44.3 % de la muestra. Esto indica una tendencia hacia la existencia de relaciones matrimoniales consolidadas en la población estudiada.

El 40 % de las mujeres gestantes se identifican como convivientes. La interpretación de este estado civil podría llevarse a cabo explorando más a fondo las dinámicas familiares y los compromisos legales asociados con este término en la población local.

La proporción más baja se observa en mujeres solteras, con un 15.7 %. Es importante indagar si la soltería se asocia con ciertos grupos demográficos o si hay factores socioeconómicos que podrían influir en esta categoría.

**Tabla 3. Procedencia de pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa**

	<b>f</b>	<b>%</b>
Cerro Colorado	30	42.9
Paucarpata	15	21.4
Cayma	14	20.0
Cono norte	11	15.7
Total	70	100.0



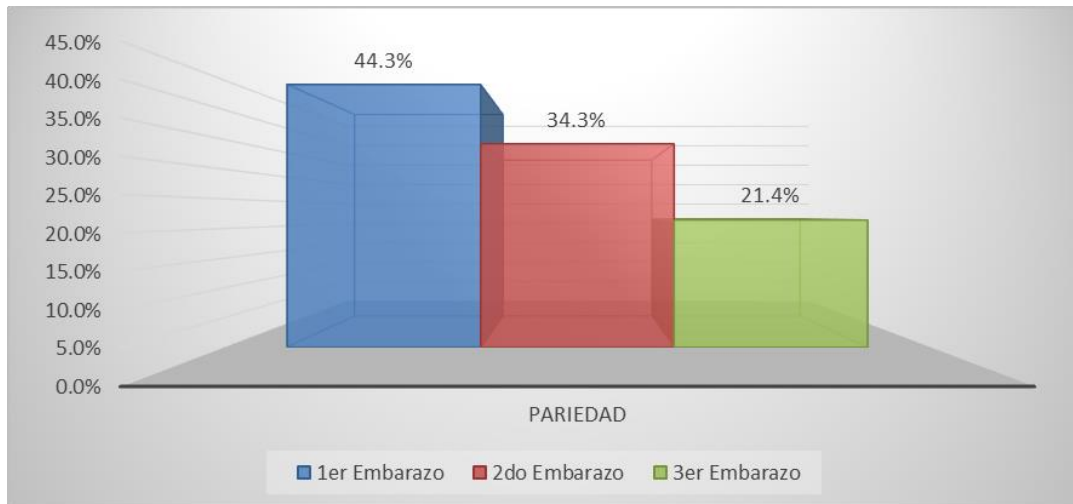
**Figura 4. Procedencia de pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa**

### Interpretación

La tabla y la figura indican claramente que la mayoría de las mujeres gestantes provienen del distrito de Cerro Colorado, representando un significativo 42.9 % de la muestra. Esta concentración destaca la importancia de comprender la dinámica demográfica específica de este distrito. Aunque Cerro Colorado lidera en número, la diversidad en la procedencia de las mujeres gestantes es notable. Paucarpata, Cayma y Cono Norte contribuyen significativamente, reflejando un alcance geográfico amplio. Esta diversidad sugiere la necesidad de abordajes de atención adaptados a las características específicas de cada distrito. Se aprecia también que las mujeres que viajan desde distritos más lejanos enfrentan diferentes desafíos logísticos o socioeconómicos. Es valioso explorar estos factores mediante encuestas o entrevistas para entender mejor las barreras que podrían afectar la atención prenatal.

**Tabla 4. Trimestre de embarazo de pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa**

	f	%
1. <sup>er</sup> embarazo	31	44.3
2. <sup>do</sup> embarazo	24	34.3
3. <sup>er</sup> embarazo	15	21.4
Total	70	100.0



**Figura 5. Trimestre de embarazo de pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa**

### **Interpretación**

El 44.3 % de mujeres en su primer embarazo destaca como la categoría más representada en la muestra. Este hallazgo resalta la importancia de brindar atención especializada a mujeres que experimentan su primer embarazo, ya que pueden requerir un mayor apoyo y orientación.

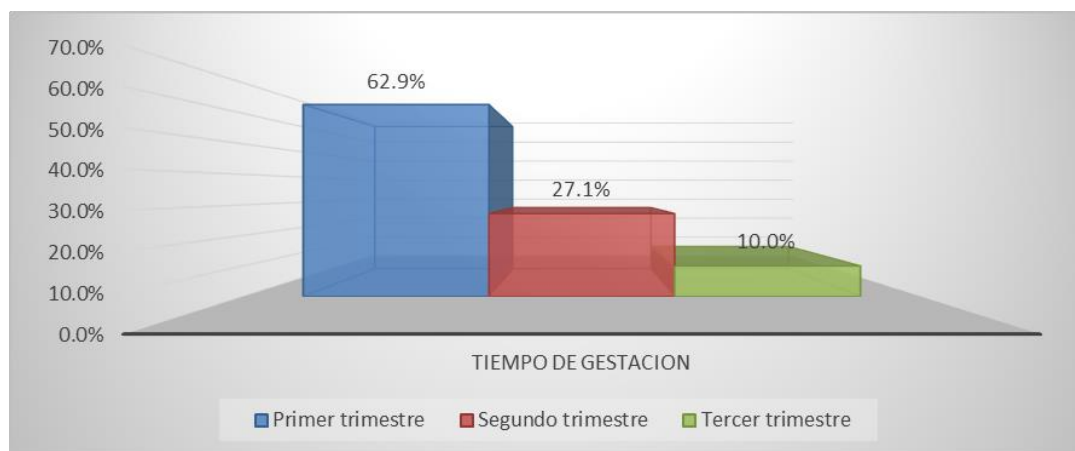
La proporción significativa (34.3 %) de mujeres en su segundo embarazo indica que existe un número considerable de gestantes con experiencia previa. Este grupo podría presentar necesidades y preocupaciones distintas que deben ser consideradas en la atención prenatal.

El 21.4 % de mujeres multíparas, ya en su tercer embarazo, ofrece un panorama adicional. Estas mujeres pueden tener necesidades específicas, y su atención puede requerir enfoques diferenciados basados en su historial obstétrico.

Los resultados sugieren la importancia de adaptar los servicios de atención prenatal para satisfacer las necesidades específicas de cada grupo, considerando la experiencia obstétrica previa.

**Tabla 5. Tiempo gestacional en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa**

Tiempo de gestación		
	f	%
Primer trimestre	44	62.9
Segundo trimestre	19	27.1
Tercer trimestre	7	10.0
Total	70	100.0



**Figura 6. Tiempo gestacional de pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa**

### Interpretación

Según la tabla 5 y figura 6, que el 62.9 % de las mujeres gestantes se encuentren en el primer trimestre destaca la importancia de una atención prenatal temprana. Este hallazgo puede indicar una alta participación en servicios de salud desde las primeras etapas del embarazo.

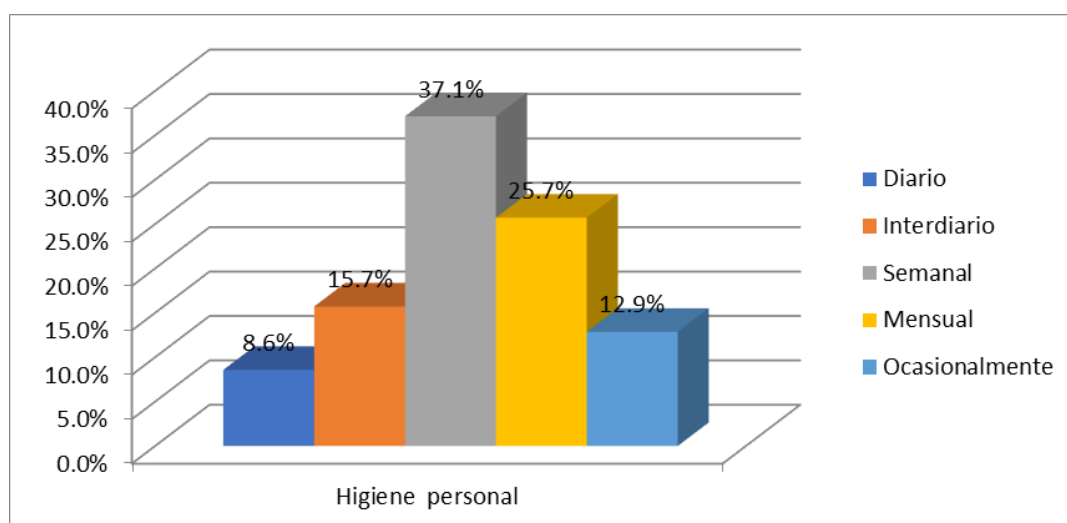
El 27.1 % de mujeres en el segundo trimestre señala que aún existe un número significativo de gestantes que pueden beneficiarse de intervenciones y seguimientos específicos para este periodo del embarazo.

Aunque en menor proporción (10 %), la presencia de mujeres en el tercer trimestre subraya la importancia de brindar atención especializada a aquellas en etapas más avanzadas del embarazo. Se deben considerar las necesidades particulares de este grupo.

La distribución del tiempo gestacional proporciona información valiosa para la planificación de servicios de atención prenatal, enfocándose en la diversidad de necesidades a lo largo de las diferentes etapas del embarazo.

**Tabla 6. Higiene personal en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa**

	f	%
Diario	6	8.6
Interdiario	11	15.7
Semanal	26	37.1
Mensual	18	25.7
Ocasionalmente	9	12.9
Total	70	100



**Figura 7. Higiene personal en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa**

### Interpretación

La higiene personal semanal destaca como la más frecuente, representando el 37.1 % de las mujeres gestantes encuestadas. Esto sugiere que la mayoría de las gestantes mantienen una práctica de higiene regular a lo largo de la semana.

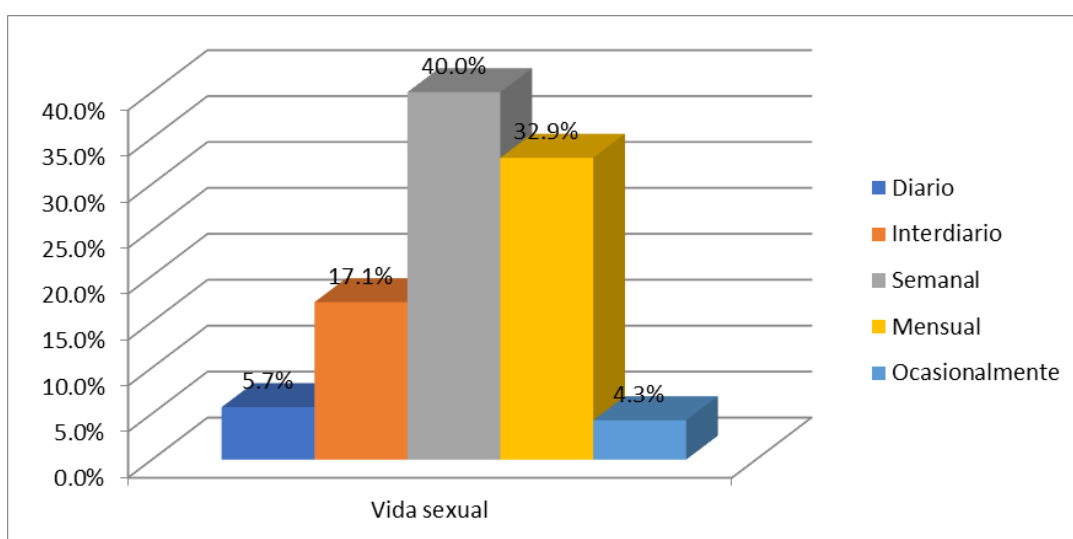
Aunque en menor proporción, la higiene diaria (8.6 %) y la higiene personal mensual (25.7 %) son prácticas que se observan en la muestra. Estas frecuencias podrían indicar diferentes preferencias o prácticas culturales relacionadas con la higiene personal.

La higiene interdiaria, con un 15.7 %, muestra una práctica intermedia. Puede ser interesante explorar si esta frecuencia está relacionada con preferencias personales, hábitos culturales o información recibida durante el cuidado prenatal.

La higiene ocasionalmente representada por el 12.9 %, podría ser objeto de mayor exploración. ¿Existen razones específicas para la frecuencia ocasional? Esto podría tener implicaciones para la salud y podría requerir intervenciones educativas.

**Tabla 7. Vida sexual en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa**

	f	%
Diario	4	5.7
Interdiario	12	17.1
Semanal	28	40.0
Mensual	23	32.9
Ocasionalmente	3	4.3
Total	70	100



**Figura 8. Vida sexual en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa**

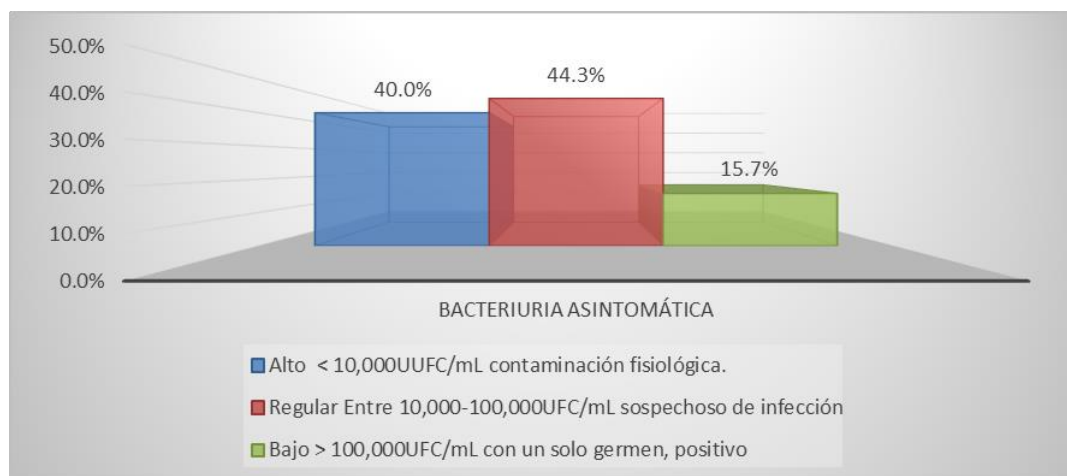
### Interpretación

La tabla muestra que el 51.4 % de las mujeres gestantes encuestadas mantienen una vida sexual activa. Esto podría estar relacionado con el estado civil, ya que se menciona que un importante número de ellas son convivientes o casadas. El restante 48.6 % indicó tener una vida sexual normal. Será relevante explorar qué se considera "normal" para las gestantes en este contexto y si existen variaciones en las percepciones culturales o personales. La

inclinación de las gestantes a mantener una vida sexual activa se destaca como un factor propio de riesgo gestacional. Este hallazgo puede requerir una atención especializada para garantizar la salud materna y fetal. Es importante explorar si hay correlaciones entre la actividad sexual y factores socioeconómicos, así como, la frecuencia de visitas al consultorio externo. Esto podría ayudar a comprender mejor los riesgos y necesidades de esta población.

**Tabla 8. Bacteriuria asintomática en pacientes atendidas en el consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa**

	f	%
Alto < 10,000UFC/mL contaminación fisiológica	28	40.0
Regular entre 10,000-100,000UFC/mL sospechoso de infección	31	44.3
Bajo > 100,000UFC/mL con un solo germen, positivo	11	15.7
Total	70	100.0



**Figura 9. Bacteriuria asintomática**

### Interpretación

El 44.3 % de las mujeres gestantes encuestadas presentan un nivel regular de *bacteriuria* asintomática. Este hallazgo indica la presencia de bacterias en la orina en niveles que sugieren la posibilidad de infección, lo que puede requerir una atención adicional.

Un 40 % de las gestantes tienen un nivel bajo de *bacteriuria*, indicando una posible contaminación fisiológica, mientras que el 15.7 % muestra niveles elevados, lo que podría indicar una infección más seria. Estos resultados subrayan la importancia de evaluar y abordar la *bacteriuria* asintomática durante el embarazo.



El hallazgo de niveles elevados de *bacteriuria* en un porcentaje significativo de mujeres gestantes (15.7 %) es preocupante y sugiere la necesidad de una evaluación y tratamiento más detallados para prevenir complicaciones durante el embarazo.

Es esencial investigar si hay correlaciones entre los niveles de *bacteriuria* asintomática y los resultados materno-infantiles para identificar posibles riesgos y planificar intervenciones preventivas.

Tabla 9. *Análisis de bacteriuria asintomática con los factores socio demográficos*

		<b>Bacteriuria Asintomática</b>					
		Alto >100 000 UFC/mL		Regular entre 10,000 - 100 000 UFC/mL		Bajo 10 000 UUFC/mL	
		f	%	f	%	f	%
Edad	25 a 30 años	12	17.1	15	21.4	7	10.0
	31 a 35 años	16	22.9	16	22.9	4	5.7
Estado civil	Conviviente	9	12.9	16	22.9	3	4.3
	Casado	14	20.0	12	17.1	5	7.1
	Soltera	5	7.1	3	4.3	3	4.3
Procedencia	Cerro Colorado	10	14.3	16	22.9	4	5.7
	Paucarpata	5	7.1	6	8.6	4	5.7
	Cayma	7	10.0	5	7.1	2	2.9
	Cono norte	6	8.6	4	5.7	1	1.4
	1 <sup>er</sup> embarazo	10	14.3	15	21.4	6	8.6
Paridad	2 <sup>do</sup> embarazo	11	15.7	11	15.7	2	2.9
	3 <sup>er</sup> embarazo	7	10.0	5	7.1	3	4.3
Tiempo de gestación	Primer trimestre	14	20.0	22	31.4	8	11.4
	Segundo trimestre	11	15.7	6	8.6	2	2.9
	Tercer trimestre	3	4.3	3	4.3	1	1.4

En el análisis de la *bacteriuria* asintomática según la edad se pueden apreciar que los resultados más elevados están en la tendencia regular, que está representada con el 21.4 %, de

25 a 30 años y de 31 a 35 años con el 22.9 %, Asimismo, a una incidencia alta de *bacteriuria* asintomática es más elevado en los de mayor de edad, es decir, 71 a 35 años con el 22.9 %, seguidamente, en el análisis del estado civil se puede apreciar que los niveles altos de *bacteriuria* asintomática se dan en las casadas con el 20 %, y convivientes con el 12.9 %; en cambio, las solteras solo manifiestan el 7.1 %. Asimismo, se puede apreciar que en el lugar de procedencia a un nivel alto de *bacteriuria* asintomática es más elevado en el distrito de Cerro Colorado con el 14.3 %, seguidos del distrito de Cayma con el 10 %, Cono Norte con el 8.6 % y Paucarpata con el 7.1 %. En el análisis de la paridad se puede apreciar que los que presentan un alto riesgo de *bacteriuria* asintomática están los que tienen el segundo embarazo con el 15.7 %, y de primer embarazo con el 14.3 %, en cambio de los de tercer embarazo solo manifiestan el 10 % de incidencia alta en este nivel y se finaliza el análisis con el tiempo de gestación, que está enfocada en el primer trimestre con el 20 %. Mientras que el segundo trimestre está representado con el 15.7 %, y el tercer trimestre está representado por el 4.3 %, respectivamente.

**Tabla 10. Análisis de la bacteriuria asintomática y los factores propios**

		Bacteriuria asintomática					
		Alto > 100 000 UFC/mL		Regular entre 10 000- 100 000 UFC/mL		Bajo 10 000 UUFC/mL	
		f	%	f	%	f	%
Higiene personal	Diario	2	2.9	2	2.9	2	2.9
	Interdiario	4	5.7	6	8.6	2	2.9
	Semanal	5	7.1	17	24.3	4	5.7
	Mensual	14	20.0	3	4.3	1	1.4
	Ocasionalmente	3	4.3	3	4.3	2	2.9
Vida sexual	Diario	1	1.4	3	4.3	0	0.0
	Interdiario	4	5.7	5	7.1	3	4.3
	Semanal	12	17.1	12	17.1	4	5.7
	Mensual	10	14.3	10	14.3	3	4.3
	Ocasionalmente	1	1.4	1	1.4	1	1.4

En el análisis de los factores propios en el otro pueden apreciar que la *bacteriuria* asintomática manifiesta un nivel alto en la higiene personal, los que se hacen una higiene mensual con el 20 %, en cambio los que se hacen semanalmente tienen una incidencia alta de 7.1 %, interdiario con el 5.7 %. Asimismo, se puede apreciar que en el desarrollo de la vida sexual y su relación con la *bacteriuria* asintomática se puede apreciar que a nivel más alto son

aquellos que tienen una vida sexual al mes con el 14.3 %, y semanal con el 17.1 %, en escalas menores se tiene el 5.7 % y diario 0 %, así como, ocasionalmente están representados por el 1.4 %, respectivamente.

## 5.2. Análisis inferencial

Siendo las variables numéricas, ya que se puede cuantificar y dar un valor numérico al análisis se tiene:

**Tabla 11. Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>)**

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintomático <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	0,845	0,036	10,964	0,000 <sup>c</sup>
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	0,812	0,032	15,171	0,000 <sup>c</sup>
N de casos válidos		70			

Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>): Existe relación entre los factores de riesgo gestacionales y la *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.

- a. No se presupone la hipótesis nula
- b. Utilización de error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula
- c. Se basa en aproximación normal

De acuerdo con los valores que se proporcionan en el estadígrafo de la prueba de Pearson se puede apreciar que si los factores de riesgo gestacionales vienen a ser aquellas características demográficas, obstétricas y propias derivadas de las condiciones en la que se da el embarazo, entonces estas tendrían relación directa y significativa con la aparición de la *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica de San Juan de Dios, Arequipa, julio a diciembre 2019, existiendo una influencia positivamente alta, ya que su valor  $r = 0.845$ , se demuestra que es positiva la hipótesis de la correlación.

El proceso de comprobación de hipótesis, concretamente mediante pruebas de significación, puede explicarse del siguiente modo:

### Hipótesis nula

H<sub>0</sub> = Si los factores de riesgo gestacionales vienen a ser aquellas características demográficas, obstétricas y propias derivadas de las condiciones en la que se da el embarazo,

entonces estas no tendrían relación directa y significativa con la aparición de la *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica de San Juan de Dios, Arequipa, julio a diciembre 2019.

Para que se cumpla esta afirmación, el nivel de significación debe ser superior a 0,05.

El nivel de significación observado de  $p = 0,000$ , indica que los resultados observados son significativamente diferentes del valor especificado. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis actual.

### **Hipótesis verdadera**

$H_1 =$  Si los factores de riesgo gestacionales vienen a ser aquellas características demográficas, obstétricas y propias derivadas de las condiciones en la que se da el embarazo, entonces estas tendrían relación directa y significativa con la aparición de la *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica de San Juan de Dios, Arequipa, julio a diciembre, 2019.

El valor  $p$  de 0,000, inferior al nivel de significación predeterminado, confirma que los resultados observados son estadísticamente significativos, por lo que se acepta la hipótesis actual, ya que es necesaria para que se cumpla la afirmación.

En este estudio, se analizó la relación entre los factores de riesgo gestacionales y la *bacteriuria* asintomática en mujeres que asistieron a los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios en Arequipa durante el año 2019.

### **Discusión de resultados**

De acuerdo a los resultados obtenidos, respecto al objetivo general: analizar la relación entre los factores de riesgo gestacionales y la *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en consultorio externo de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2019:

Entonces, analizando la primera variable respecto a los factores gestacionales se tiene en la tabla 1 que la mayoría de las gestantes que acuden a realizarse el control fluctúa entre 25 a 30 años siendo el 51.4 % del total del estudio, siendo jóvenes, que concuerda con el estudio de Cadena (10) donde la incidencia es de 20 a 24 años y primerizas. En la tabla 2 sobre el estado civil el resultado fue que el 44.3 % son casadas lo que indica un factor conductual relacionado a la vida sexual que por costumbre tendrán relaciones sexuales frecuentes. En la tabla 3 sobre la procedencia se tiene que el 42.9 % viene del distrito de Cerro Colorado que es

el distrito más cercano a la ubicación de la clínica, dando a entender que la asistencia es por la cercanía al domicilio de la gestante y la condición económica es regular por ser un distrito casi céntrico y con todos los servicios domésticos en funcionamiento. Según la tabla 4 sobre el trimestre de embarazo el 44.3 % es su primer embarazo, siendo el mayor porcentaje en el presente estudio que probablemente sea por la preocupación de la primera espera o respuesta positiva a las recomendaciones que hace el personal de salud. De acuerdo con la tabla 5 el 62.9 % de gestantes que asisten a su control están en el primer trimestre de gestación, esto debido a que el primer trimestre es de mucho cuidado materno infantil, lo que queda corroborado con el estudio de Cadenas (10). Respecto a la segunda variable se tiene que en la tabla 6 habla sobre la frecuencia de higiene personal, el resultado fue que el 51.4 % tiene falta de higiene, esto puede deberse a factores anatómicos debido a que la uretra está cerca al ano y hay dificultad para asearse adecuadamente, sobre todo, cuando se está gestando por el crecimiento del volumen de su abdomen. La tabla 7 indica sobre la vida sexual teniendo un resultado que el 51.4 % es activa sexualmente, esto está relacionado con el factor anteriormente estudiado en la tabla 2, siendo la mayoría casada, por ende, las relaciones sexuales son con más frecuencia.

Entonces, tomando en cuenta el primer objetivo específico: describir la relación que existe entre los factores demográficos y la *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021, se tiene que, en la tabla 9 se puede ver que el 77.1 % de las gestantes atendidas presentaron infección urinaria que se relaciona con el resultado de la tabla 6, donde se observa que la mayoría no tiene buena higiene personal teniendo en cuenta que las que asisten más son de un distrito urbanizado y que cuenta con todos los servicios básicos, sumando que tienen una relación estable por ser en su mayoría casadas. En cuanto a la hipótesis específica 1 reflejada en la tabla 11, los resultados guardan relación de positividad siendo esta aceptada, estos resultados se relacionan con el estudio de Merino (14), que dice que existen otros factores aparte de los biológicos que pueden desencadenar *bacteriuria* asintomática en gestantes.

Con relación al segundo objetivo específico: establecer la relación que existe entre los factores obstétricos y la *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021, según la tabla 8 que explica sobre los factores de riesgo gestacionales, se aprecia que la mayoría tiene un alto riesgo gestacional con el 41.4 % , seguido del 32.9 % siendo este de regular riesgo, lo que indica que sí existe riesgo de tener infecciones urinarias en las gestantes. Al cruce de resultados de las tablas 9 y 10 se tiene que la mayoría hace infección urinaria y que el 47.1 % son asintomáticas siendo una preocupación de salud pública, ya que no solo está de por medio la salud de la gestante sino la

del feto. Con relación a la hipótesis específica 2 planteada se tiene que, sí guardan relación entre las dos variables demostrándolo en el resultado de la tabla 12, guardando relación en la conclusión del estudio realizado por Hipólito (13) sobre la relación madre-feto y las complicaciones que trae este tipo de infección y que realmente es de preocupación pública a tomarse en cuenta.

De acuerdo con el tercer objetivo específico: determinar la relación que existe entre los factores propios y la *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021, la tabla 10 especifica que los factores propios dan un resultado significativo con relación a la higiene personal, predominando el 24.3 % positivos para *bacteriuria* asintomática de nivel regular, porque se realizan la higiene personal semanalmente, en cuanto a la vida sexual se tiene que, sí hay relación con la *bacteriuria* asintomática porque el 17.1 % que dieron positivo tiene una vida sexual semanal seguida de la mensual que es 14.3 %, en la tabla 11 se ve que la *bacteriuria* asintomática se presenta en un 15.7 % alto y regular 44.3 %, porcentajes considerables. Teniendo en cuenta la tabla 12 sobre el cruce de datos recolectados, se define que existe una relación muy importante entre los factores de riesgo gestacional con la *bacteriuria* asintomática, relacionándose a la vez con los diferentes estudios realizados en otros países, estos resultados se relacionan con la hipótesis específica 3 planteada, donde se demuestra que sí se guarda relación entre las dos variables en estudio, de acuerdo con Cadenas (14) que sí hay relación en cuanto a la actividad sexual de la gestante.

De acuerdo con las hipótesis se tiene que queda descartada la hipótesis nula, porque los factores de riesgo gestacional tienen relación con la aparición de *bacteriuria* asintomática, tomando la hipótesis verdadera de que los factores de riesgo gestacionales en sus características demográficas, obstétricas y propias tienen relación directa con la aparición de la *bacteriuria* asintomática en el embarazo en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica de San Juan de Dios, Arequipa, julio a diciembre, 2019.

## CONCLUSIONES

Los factores de riesgo gestacionales tienen una relación directa y significativa con la aparición de la *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica de San Juan de Dios, Arequipa, 2021, existiendo una influencia positivamente alta, ya que su valor  $r = 0.845$ , por lo tanto, a mayor presencia de estos factores de riesgo es probable que aparezca la *bacteriuria* asintomática en gestantes. Respalda el objetivo general, afirmando que los factores de riesgo gestacionales tienen una relación directa y significativa con la aparición de *bacteriuria* asintomática. Esto significa que a medida que aumentan los factores de riesgo gestacionales, aumenta la probabilidad de *bacteriuria* asintomática en gestantes.

Los factores demográficos se relacionan con la aparición de *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021, existiendo una influencia positivamente alta, ya que su valor  $r = 0.798$ , y una significancia de  $p = 0.000$ , aceptando la relación entre los factores demográficos y la aparición de *bacteriuria*. Se relaciona con el primer objetivo específico y destaca que los factores demográficos, como la edad, el estado civil y la procedencia, están relacionados con la aparición de *bacteriuria* asintomática. Esto indica que estos factores demográficos pueden influir en la presencia de la infección.

Los factores obstétricos se relacionan con la aparición de *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021, existiendo una influencia positivamente alta, ya que su valor  $r = 0.798$ , y una significancia de  $p = 0.000$  aceptando la relación entre los factores obstétricos y la aparición de *bacteriuria*. Se vincula con el segundo objetivo específico y subraya que los factores obstétricos, como el trimestre de embarazo y el riesgo gestacional, también están relacionados con la aparición de *bacteriuria* asintomática en gestantes. Esto sugiere que las características del embarazo pueden aumentar la probabilidad de esta infección.

Los factores propios se relacionan con la aparición de *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021, existiendo una influencia positivamente alta, ya que su valor  $r = 0.723$ , y una significancia de  $p = 0.012$  aceptando la relación entre los factores propios y la aparición de *bacteriuria*. Está relacionado con el tercer objetivo específico y muestra que los factores propios de las gestantes, como la higiene personal y la actividad sexual, tienen una influencia significativa

en la aparición de *bacteriuria* asintomática. Esto demuestra que los comportamientos y prácticas individuales pueden estar asociados con la infección.



## RECOMENDACIONES

- Se deben realizar campañas de prevención y cuidados prenatales con más frecuencia a fin de concientizar la responsabilidad en las gestantes.
- Concientizar a la población en general sobre los riesgos que puede ocasionar a la gestante y al recién nacido si en la gestación se tiene *bacteriuria* y esta no es detectada a tiempo.
- Se sugiere al personal de salud insistir en las gestantes a que estas asistan a sus controles desde el primer mes de embarazo, para evitar complicaciones posteriores.
- Realizar más investigaciones sobre el tema en diferentes sectores, para mejorar la salud pública de la sociedad, ya que la mayoría de la población arequipeña cuenta con todos los servicios básicos y tienen acceso a la educación, pueden mejorar su conducta de aseo personal y entender los riesgos de llevar una vida activa sexualmente sin responsabilidad.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Grabe M (Chair), Bjerklund-Johansen T, Botto H, Çek M, Naber k. Clinical guideline on urological infections [Online]. European Association of Urology. 2010. [Accessed April 21, 2021] Pg 1309 and 1312. URL available at: <http://uroweb.org/wp-content/uploads/17-GUIA-CLINICA-SOBRE-ASINFECCIONES-UROLOGICAS.pdf>
2. Martinez E, Osorio J, Delgado J, Esparza G. Lower urinary tract infections in adults and pregnant women: consensus for empirical management. *The Selvier. Infectio* [online]. 2013. [accessed April 21, 2021] 17(3). 122-135. Disponible en: [http://ac.els-cdn.com/S0123939213707197/1-s2.0-S0123939213707197-main.pdf?\\_tid=54579a42-f5d6-11e5-b9b9-0000aacb35f&acdnat=1459273839\\_b7b53f42c02f3dc41e9372fbd6377f7a](http://ac.els-cdn.com/S0123939213707197/1-s2.0-S0123939213707197-main.pdf?_tid=54579a42-f5d6-11e5-b9b9-0000aacb35f&acdnat=1459273839_b7b53f42c02f3dc41e9372fbd6377f7a)
3. Carranza, M. et al. Etiology and bacterial resistance of urinary tract infections in patients hospitalized at the Naval Medical Center between January and December 2003. *Peruvian University Cayetano Heredia. Rev. Soc. Per. Med. Inter.*16(3) 2003/5.
4. Córdova E, Lespada M, Cecchini D, Jacob N, Gómez N, Gulfraind G, et al. Prevalence of multidrug-resistant germs in community and health care-associated urinary tract infections. *Updates in AIDS and Infectious Diseases.* 2014 Jun; 22(84): p. 33-38. Retrieved July 12, 2017, from <https://www.huesped.org.ar/wp-content/uploads/2014/11/ASEI-84-33-38.pdf>
5. Orrego C, Henao C, Cardona J. Prevalence of urinary tract infection, uropathogens and antimicrobial susceptibility profile. *Acta Médica Colombiana.* 2014 October - December; 39(4).
6. España Mera, Juan Francisco. "Urinary tract infections and consequences in pregnant women attended at the university hospital of guayaquil in 2014" Guayaquil Ecuador. Thesis 2014. [Online] [Accessed March 08, 2018]. URL available at: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10626/1/TESIS%20%20INFECCION%20DE%20TRACTO%20URINARIO%20EN%20GESTANTES.pdf>
7. Zúñiga-Martínez M, López-Herrera K, Vértiz-Hernández Á, Loyola-Leiva A, Terán-Figueroa Y. Prevalence of urinary tract infections in pregnancy and associated factors in women attended at a health center in San Luis Potosí, Mexico. *Research and Science. Autonomous University of Aguascalientes. Redalyc.org.* 2019 10;27(77):47-55. <https://www.redalyc.org/journal/674/67459697006/html/>
8. López-López A, Castillo-Rienda A, López-Peña C, González-Andrades E, Espinosa-Barta P, Santiago-Suárez I, Incident of urinary tract infection in pregnant women and its complications. *actualidad medica.* 2019 0430;104(806):8-11. <https://doi.org/10.15568/am.2019.806.or01>

9. Bultagro V. Estudio Infección del tracto Urinario. Realiza un estudio de laboratorio y datos microbiológicos. Revista Colombiana de Nefrología. 2018.
10. Cadena T. Detección oportuna de infección de vías urinarias mediante examen de orina y su incidencia en embarazadas subcentro de Salud Parroquia Barreiro septiembre 2017 a febrero 2018. Repositorio de la Universidad Proada de Babahoyo. 2018.
11. Kallirhoe Kalinderi dimitrios delkos, MKAA. Urinary tract infection during pregnancy: current concepts on a common multifaceted problem. Rev of obstetrics and gynecology [Internet]. July 2018 [cited January 15, 2023];38(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29402148/>
12. Enriquez inga ne. Diagnosis and treatment of urinary tract infection in pregnant women attended at the health post San Cristobal de Ccocha, Paucarbamba 2019. [Internet]. [Huancavelica]: National University of Huancavelica; 2020 [cited 2023 Jan 15]. Available from: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d11fe54d-3a85-4886-80fc-5abbeddb209/content>.
13. Hipólito R. Repositorio de la Universidad Ricardo Palma. Lima: Perú. 2018.
14. Merino O. Incidencia de *bacteriuria* asintomática en gestantes atendidas en el Hospital II - 2 Santa Rosa –Piura año 2017. Universidad Privada Antenor Orrego. 2017.
15. Ato Castillo IJ. Prevalence of urinary tract infections during the last [Internet]. [Sullana]: Universidad San Pedro; 2017 [cited 2017 Jan 15, 2023]. Available from: [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/12068/Tesis\\_59502.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/12068/Tesis_59502.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
16. Palacios Paico J. PM v. Caracterización de la infección de vías urinarias en gestantes que acuden al Hospital Regional II-2, JAMO Tumbes [Internet]. [Jamo]: Universidad Nacional de Tumbes; 2016 [citado el 15 de enero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/80/TESIS%20-%20PALACIOS%20Y%20PARDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Cachi S. Influence of urinary tract infections on premature rupture of membranes. Thesis. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2015.
18. Grabe M (Chair), Bjerklund-Johansen T, Botto H, Çek M, Naber k. Clinical guide on urological infections [Online]. European Association of Urology. 2010. [Accessed April 21, 2016] Pg 1309 and 12. URL available from: <http://uroweb.org/wp-content/uploads/17-GUIA-clinica-sobre-las-infecciones-urologicas.pdf>
19. Therapeutic Information. Infection and pregnancy. National Health System [online]. 2005. [Accessed April 21, 2016] 29(2). 34-37. URL available at: [http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/vol29\\_2InfecUrinariaEmbarazo.pdf](http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/vol29_2InfecUrinariaEmbarazo.pdf).

20. Acosta J, Ramos M, Zamora L. Prevalence of lower urinary tract infection in preterm delivery patients. *Mexican Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2014; 82: p. 737-743. Retrieved July 12, 2017, from <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2014/gom1411d.pdf>
21. Roldán A. Cultural socioeconomic factors in pregnant women with urinary tract infections. Puesto de Salud 3 de octubre, Nuevo Chimbote. Thesis to opt for the academic degree of master's in public health. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles; 2015.
22. Sorolla J. Urinary tract infections and pregnancy. Final degree thesis. Castellón - Spain: Universitat Jaume I; 2017.
23. Gómez J. Urinary tract infection during pregnancy. Granada, Spain: Hospital Universitario "Virgen de las Nieves"; 2015. Retrieved November 10, 2017. from [http://www.hvn.es/servicios\\_asistenciales/ginecologia\\_y\\_obstetricia/ficheros/actividad\\_docente\\_e\\_investigadora/curso\\_de\\_actualizacion\\_en\\_obstetricia\\_y\\_ginecologia/curso\\_2015/curso2015\\_programa.pdf](http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/curso_de_actualizacion_en_obstetricia_y_ginecologia/curso_2015/curso2015_programa.pdf).
24. Estrada Baldeón María Herlinda. "Prevalence of asymptomatic *bacteriuria* in patients with threatened preterm delivery at hospital materno-infantil Dra. Matilde Hidalgo de Procel in the period from september 2012 to february 2013". 2013. Guayaquil. Ecuador. [Online] 2013 [accessed December 14, 2017]. URL available at: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2018/1/Tesis%20Maria%20Herlinda%20Estrada%20Baldeon.pdf>.
25. Rodríguez-Haro Icela, Salazar-Castillo Marco, Jiménez-Cúneo Verusca, Del Rosario-Chávarri Jorge and Morillos-Carrasco Diana. "Prevalence of asymptomatic *bacteriuria* in pregnant women attended at Puesto De Salud "San Martín" (La Esperanza, Trujillo-Peru)". 2011. Trujillo-Peru. [Online] [Accessed October 22, 2016]. URL available at: [http://www.facbio.unitru.edu.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=76&Itemid=181](http://www.facbio.unitru.edu.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=181).
26. Bogantes J, Solano G. Urinary tract infections in pregnancy. *obstetrics*. *Revista Médica De Costa Rica Y Centroamérica* [Online]. 2010. [accessed April 21, 2016] 67(593). 233-236. URL available at: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/593/art3.pdf>
27. Lizano J. Urinary tract infections. *offarm* [online]. 2003. [accessed April 21, 2021] 22(11). 100. URL available at: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pidet\\_articulo=13055924&pidet\\_user=0&pidet\\_revista=4&fichero=4v22n11a13055924pdf001.pdf&ty=74&accion=L&origen=doymafarma&web=www.doymafarma.com&lan=es](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pidet_articulo=13055924&pidet_user=0&pidet_revista=4&fichero=4v22n11a13055924pdf001.pdf&ty=74&accion=L&origen=doymafarma&web=www.doymafarma.com&lan=es).
28. Grabe M (Chair), Bjerklund-Johansen T, Botto H, Çek M, Naber k. clinical guideline on urological infections [Online]. European Association of Urology. 2010. [Accessed April

- 21, 2021] Pg 1309 and 1312. URL available at: <http://uroweb.org/wp-content/uploads/17-GUIA-clinica-sobre-las-infecciones-urologicas.pdf>
29. M López, T Cobo, M Palacio, A Gonc . URINARY Tract Infection and Gestation [Online]. Barcelona: Servei de Medicina Maternofetal Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia, 2012. [Accessed April 21, 2021]. URL available at: [https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia\\_materna\\_obstetrica/infecciones%20urinarias%20y%20y%20gestaci%F3n.pdf](https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_materna_obstetrica/infecciones%20urinarias%20y%20y%20gestaci%F3n.pdf).
30. Maroto T. Urinary pathology and pregnancy [Online]. Spain: Obstetrics and Gynecology Department Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada; 2013. [Accessed April 21, 2021]. Pp 2-4. URL available at: [http://www.hvn.es/servicios\\_asistenciales/ginecologia\\_y\\_obstetricia/ficheros/actividad\\_docente\\_e\\_investigadora/clases\\_residentes/2013/clase2013\\_patologia\\_urinaria\\_y\\_em\\_barazo.pdf](http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2013/clase2013_patologia_urinaria_y_em_barazo.pdf).
31. Valdivia González Tamara, Croveto Díaz Heydi, "Incidencia de *bacteriuria* asintomática en embarazadas que acudieron a consulta en el centro de salud altagracia en el periodo agosto-septiembre del 2013" (Incidence of asymptomatic *bacteriuria* in pregnant women who visited the altagracia health center in August-September 2013). Managua- Nicaragua. [Online] 2015 [accessed December 14, 2017]. URL available at: <http://repositorio.unan.edu.ni/6607/1/46958.pdf>
32. Rivas Ana V.M. Frequency of asymptomatic *bacteriuria* in pregnant women attending the high obstetric risk consultation of the university hospital "Antonio patricio de alcal ". Cumaná, Sucre State, 2013-Venezuela. [Online] [Accessed October 22, 2021]. URL available at: <http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/handle/123456789/3407>
33. Campos Sol rzano Teodoro, Canchucaja Gutarra Lizzeth, Gutarra-Vilchez Rosa B. "Behavioral risk factors for asymptomatic *bacteriuria* in pregnant women". 2013. Lima-Peru. [Online] 2013 [date of access October 22, 2021]. URL available at: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol59\\_n4/pdf/a06v59n4.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol59_n4/pdf/a06v59n4.pdf)
34. Quiroga G, Robles R, Gomez A. Asymptomatic *bacteriuria* in pregnant women. An underestimated threat. Mexico, 2006. Revista Médica Mex.
35. Smaill F, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic *bacteriuria* in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2007; (2): CD000490.
36. Cort s, M. et al. "Changes in Antibiotic Sensitivity of E. coli in women with ambulatory lower urinary tract infection over a ten-year period". Revista Chilena de Urolog a Vol 72/ N  3 Year 2007(289-291).
37. Figueroa R, Velásquez P, Carrera A, Hernández- Valencia M, Kunhard J. Consensus for the treatment of urinary tract infections in gynecology. PerinatReprod Hum 2008; 22 (suppl 1): 28-39.

38. Campos T, Canichucaja L, Gutarra R. Behavioral risk factors for asymptomatic *bacteriuria* in pregnant women. *Rev peru ginecol obstet.* 2013;59: 267-27.
39. Villamonte W, Jerí M, Callahui R, Lam N. Asymptomatic Bacteriuria In The High Altitude Pregnant Woman. Paper accepted for publication May 10, 2007. Lima. Peru.
40. Gómariz M, Vicente D, Pérez Trallero E. Uncomplicated urinary tract infections. Therapeutic Information of the National Health System. 2005. Available at: <http://www.msc.es/estadEstudios/publications/docs/urinarias.pdf>.
41. Macejko A, MD, and Schaeffer A, MD. Asymptomatic *bacteriuria* and symptomatic urinary tract infections during pregnancy. Department of Urology, Northwestern University, 303 East Chicago Avenue, Tarry 16-703, Chicago, IL60611 USA. *Urologic Clinics of North America. Urol Clin N Am* 34 (2007) 35- 42.
42. Pigrau C. Urinary Tract Infection. *SALVAT.* December 2013;1.
43. Guzman N GPH. Novelties in the diagnosis and treatment of urinary tract infection in adults. *may 2019;6(14).*
44. Ernesto Calderón-Jaimes GCR 2 AGFPGESLJ. Diagnosis and treatment of urinary tract infections: a multidisciplinary approach for uncomplicated cases. *Scielo.org* [Internet]. febrero de 2013 [citado el 15 de enero de 2023]; 70(1). Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462013000100003&script=sci\\_abstract&tlng=en](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462013000100003&script=sci_abstract&tlng=en)
45. Hernández-Sampieri R, Mendoza, C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill. 2018.

## **ANEXOS**

Anexo 1  
Matriz de consistencia

Problema de investigación	Objetivo de la investigación	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología	Población y muestra
<p><b>General</b> ¿Cómo los factores de riesgo gestacionales se relacionan con la aparición de la <i>bacteriuria</i> asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021?</p>	<p><b>General</b> Analizar cómo los factores de riesgo gestacionales se relacionan con la aparición de la <i>bacteriuria</i> asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.</p>	<p><b>Alterna</b> Existe relación directa y significativa entre los factores de riesgo gestacionales y la aparición de la <i>bacteriuria</i> asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.</p>	<p><b>A.</b> <b>Variable 1:</b> Factores de riesgo gestacionales.</p>	<p>La investigación se basa en el método deductivo porque se obtuvieron conclusiones a partir de la observación de la relación las variables, con la finalidad de establecer el tipo y nivel de relación existente entre ambas variables.</p>	<p>Població: 100 pacientes</p>
<p><b>Específicos</b> ¿Cómo los factores demográficos se relacionan con la aparición de la <i>bacteriuria</i> asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021?</p>	<p><b>Específicos</b> Describir cómo los factores demográficos se relacionan con la aparición de la <i>bacteriuria</i> asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.</p>	<p><b>Nula</b> <b>No</b> existe relación directa y significativa entre los factores de riesgo gestacionales y la aparición de la <i>bacteriuria</i> asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.</p>	<p><b>B.</b> <b>Variable 2:</b> Bacteriuria Asintomática</p>	<p><b>Tipo</b> Aplicada, observacional y retrospectiva</p> <p><b>Enfoque</b> El enfoque de investigación sobre el que se basa el estudio es el cuantitativo, el cual se va a deducir y concluir utilizando la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.</p> <p><b>Diseño</b> Corresponde al diseño No experimental – transversal. Este diseño describe, las relaciones existentes entre dos o más variables en un momento determinado.</p>	<p>Muestra: 70 gestantes</p>
<p>¿Cómo los factores obstétricos se relacionan con la aparición de la <i>bacteriuria</i> asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021?</p>	<p>Establecer cómo los factores obstétricos se relacionan con la aparición de la <i>bacteriuria</i> asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la Clínica de San Juan de Dios, Arequipa, julio a diciembre 2019.</p>	<p><b>No</b> existe relación directa y significativa entre los factores de riesgo gestacionales y la aparición de la <i>bacteriuria</i> asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.</p>			<p>Técnicas: observación de documentos</p>
<p>¿Cómo los factores propios se relacionan con la aparición de la <i>bacteriuria</i> asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021?</p>	<p>Determinar cómo los factores propios se relacionan con la aparición de la <i>bacteriuria</i> asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021.</p>				<p>Instrumentos: Ficha clínica gestacional</p>



### Operacionalización de variables

Variables	Subvariable	Dimensiones	Indicador	Instrumento
V1: Factores de riesgo gestacionales	Clínico epidemiológica	Factores demográficos	Edad	Ficha clínica gestacional
			Procedencia	
		Factores obstétricos	Paridad	
			Tiempo gestacional	
Factores propios	Higiene personal			
	Vida sexual			
V2: <i>Bacteriuria</i> asintomática	Valoración clínica	Sedimento urinario	Patológico	Ficha clínica gestacional
			No patológico	
		Urocultivo	<10,000 (U.F.C.)/ml contaminación. Entre 10,000 y 100,000 U.F.C./ml sospecha de infección >100,000 U.F.C. /ml se considera infección	

### Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Subdimensiones	Operacionalización		
					Indicadores	Escala de medición	Tipo de variable
Factores de riesgo gestacionales	Un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud. Por lo tanto, los factores de riesgo son condiciones, conductas, estilos de vida o situaciones que nos exponen a mayor riesgo de presentar una enfermedad	Es una variable que se mide a través de la ficha clínica gestacional considerando tres dimensiones y seis indicadores	Factores Demográficos	Edad	25 a 30 años 31 a 35 años	Ordinal	
				Procedencia	Distrito donde viven		
Bacteriuria asintomática	La <i>bacteriuria</i> asintomática (BA) se define como el recuento significativo de colonias bacterianas en muestras de orina, colectadas apropiadamente de pacientes sin signos o síntomas atribuibles a infecciones del tracto urinario. Se entiende por un recuento de colonias significativo el aislamiento de una única especie con > 100000 UFC/ml en una sola muestra de urocultivo	Es una variable que se mide a través de la ficha clínica gestacional considerando una dimensión y 3 rangos de valores que determinan la presencia o no de <i>bacteriuria</i> .	Factores Obstétricos	Paridad	1º Embarazo 2º Embarazo 3º Embarazo	Nominal	cualitativo
				Tiempo gestacional	Diario Interdiario Semanal Mensual		
			Factores Propios	Higiene personal	Ocasionalmente Diario Interdiario Semanal Mensual		
				Vida sexual	Ocasionalmente Patológico No patológico		
			Sedimento urinario		<10,000 (U.F.C.) /ml contaminación. Entre 10,000 y 100,000 U.F.C./ml sospecha de infección		
			Urocultivo		>100,000 U.F.C. /ml se considera infección		

Anexo 2  
Consentimiento informado

Fecha:

A su representado se le está invitando a participar en este estudio de investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender lo siguiente. La presente investigación es conducida por Bach. Martha Juliana Ramos Arenas, estudiante de la Universidad Continental, que, con fines de obtención del título profesional de Licenciada en Psicología, es que estoy llevando a cabo un estudio de investigación titulado: Factores de riesgo gestacionales con *bacteriuria* asintomática, en mujeres atendidas en consultorios externos de la clínica San Juan de Dios. Arequipa, 2021.

La investigación es sin fines de lucro, su objetivo consiste en Determinar cómo los factores de riesgo gestacionales se relacionan con la aparición de la *bacteriuria* asintomática en mujeres atendidas en los consultorios externos de la clínica San Juan de Dios, Arequipa, 2021, la información que nos brinde será estrictamente confidencial, sus respuestas a la encuesta serán anónimas y se utilizara solamente para los fines de este trabajo. Su participación es voluntaria. Una vez aceptado participar se le pedirá firmar el consentimiento, si alguna pregunta durante la encuesta le parece incómoda, tiene el derecho de hacerlo saber al investigador o de no responderlas.

.....

Encuestado

## Anexo 3

### Autorización para el desarrollo de la investigación



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Huancayo, 24 de diciembre del 2022

**OFICIO N°0301-2022-VI-UC**

Investigadores:

**Ramos Arenas Martha Juliana**

**Presente-**

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **FACTORES DE RIESGO GESTACIONALES PARA BACTERIURIA ASINTOMÁTICA EN MUJERES ATENDIDAS EN LA CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS, AREQUIPA 2021.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,

Walter Calderín Gerstein  
Presidente del Comité de Ética  
Universidad Continental

C.c. Archivo.

**Arequipa**

Av. Los Incas S/N,  
José Luis Balsemarte y Rivas  
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara  
(054) 412 030

**Huancayo**

Av. San Carlos 1980  
(064) 461 430

**Cusco**

Urb. Manuel Prado - Lote B, N°7 Av. Colaseyo  
(064) 480 070

Sector Anapetusa KM. 10,  
carretera San Jerónimo - Suyo  
(064) 480 070

**Urna**

Av. Alfredo Méndez 5210, Los Olivos  
(01) 213 2760

J. Junín 855, Miraflores  
(01) 213 2760

Anexo 4

Instrumento de recolección de datos

**Ficha Clínica Gestacional**

Ficha N.º \_\_\_\_\_

Paciente: \_\_\_\_\_

**Factores demográficos**

Edad:

- a. 25 a 30 años
- b. 31 a 35 años

Estado civil:

- a) Soltera
- b) Casada
- c) Conviviente

**Procedencia:**

- a. Cerro colorado
- b. Paucarpata
- c. Cayma
- d. Cono Norte

**Factores obstétricos**

**Paridad:**

- a. 1º embarazo
- b. 2º Embarazo
- c. 3º Embarazo

**Tiempo Gestacional:**

- a. 1º Semestre
- b. 2º Semestre
- c. 3º Semestre

**Factores propios**

¿Cada cuánto tiempo realiza acciones de higiene personal?

- a. Diario
- b. Interdiario
- c. Semanal
- d. Mensual
- e. Ocasionalmente

¿Cada cuánto tiempo mantiene relaciones sexuales con su pareja?

- a. Diario

- b. Interdiario
- c. Semanal
- d. Mensual
- e. Ocasionalmente

**Laboratorio**

Sedimento urinario: Patológico ( ) No patológico

( ) Urocultivo: >100 mil UFC ( ) 100-10 mil UFC ( )

( ) < 10,000UFC/mL contaminación fisiológica.

( ) Entre 10,000-100,000UFC/mL sospechoso de infección

( ) Bajo > 100,000UFC/mL con un solo germen, positivo

---

## Anexo 5

### Confiabilidad de Alfa de Cronbach

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,759	,814	20

### **INTERPRETACIÓN**

Una vez sometido el presente cuestionario a análisis del alfa de ~~crobach~~ nos da el siguiente resultado

#### **CRITERIOS DE CONFIABILIDAD DE VALORES**

- No es confiable si sale -1 a 0
- Baja confiabilidad 0.01 a 0.49
- Moderada confiabilidad de 0.5 a 0.75
- Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89
- Alta confiabilidad 0.9 a 1

Los resultados muestran que existe una fuerte confiabilidad siendo el valor 0.814 una fuerte confiabilidad en la aplicación del instrumento

## Análisis de confiabilidad mediante el alfa de cronbach

### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,774	18

### INTERPRETACIÓN

Una vez sometido el presente cuestionario a análisis del alfa de Cronbach nos da el siguiente resultado

### CRITERIOS DE CONFIABILIDAD DE VALORES

- No es confiable si sale -1 a 0
- Baja confiabilidad 0.01 a 0.49
- Moderada confiabilidad de 0.5 a 0.75
- Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89
- Alta confiabilidad 0.9 a 1

Se aprecia un fuerte grado de confiabilidad es decir que si aplicamos a nuestra muestra y procesamos los datos la confiabilidad está asegurada por tener una confiabilidad de 0,774, estos resultados según la prueba piloto



Anexo 6

Base de datos

	Edad	Estado civil	Procedencia	Paridad	Tiempo de gestación	Higiene personal	Vida sexual	Riesgo gestacional	Presenta infección de infección	Tipo de infección	Infección en vías urinarias	<i>Bacteriuria asintomática</i>
1	1	1	1	1	1	5	2	2	1	2	1	3
2	2	1	2	1	1	3	4	2	2	3	4	3
3	2	2	1	1	2	5	3	2	1	3	2	2
4	1	1	1	2	2	5	3	1	1	3	1	1
5	1	1	1	1	1	4	2	3	1	2	2	1
6	1	2	3	2	1	3	2	2	2	2	2	2
7	2	2	2	2	1	2	5	3	1	3	3	3
8	2	2	1	1	1	3	4	1	1	2	2	2
9	2	1	1	1	2	2	4	1	1	2	2	2
10	1	1	1	2	1	4	2	1	2	3	2	2
11	1	2	2	2	1	2	4	2	1	1	1	2
12	2	2	2	2	1	4	4	2	1	2	4	1
13	2	1	1	2	1	4	3	2	1	3	3	1
14	2	1	3	1	1	1	2	3	1	2	3	1
15	2	2	3	1	1	4	3	1	1	2	1	1
16	1	2	3	2	2	4	4	2	1	1	3	1
17	2	2	1	2	1	3	3	3	2	3	1	2
18	1	1	1	1	1	3	4	3	1	2	2	2
19	1	1	1	2	1	2	3	1	2	2	2	2
20	1	1	1	1	1	2	3	2	1	3	2	1
21	1	1	2	1	1	4	5	1	2	3	2	1
22	2	2	2	1	1	3	1	1	2	2	2	1
23	1	2	3	2	1	4	4	1	2	3	1	1
24	1	2	2	2	1	3	4	3	1	3	2	1
25	1	2	2	2	2	3	4	1	2	2	1	1
26	1	2	1	1	1	1	3	1	1	3	4	3
27	2	2	1	1	1	1	3	2	1	3	2	2
28	2	2	3	1	2	1	2	3	1	3	3	1

29	2	2	1	1	1	3	4	2	1	3	1	2
30	2	2	3	1	1	2	3	1	1	3	2	2
31	2	2	1	2	2	4	3	1	2	3	2	1
32	2	1	1	1	1	3	4	3	2	2	3	2
33	2	1	1	2	1	3	2	3	1	3	1	2
34	2	1	1	2	1	3	3	2	1	1	2	2
35	1	1	2	2	1	3	3	2	2	3	2	2
36	1	1	1	2	1	3	3	3	1	2	4	2
37	2	2	2	1	1	1	3	2	1	3	2	2
38	1	2	1	2	1	4	3	1	1	2	4	1
39	1	2	2	1	1	4	3	3	1	1	3	3
40	2	1	2	1	1	5	1	2	1	2	1	2
41	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	4	2
42	2	1	1	1	1	5	3	2	1	2	3	1
43	2	1	3	2	2	2	3	1	1	1	3	2
44	1	1	1	2	2	5	3	3	1	3	4	1
45	1	2	1	1	1	4	4	3	1	1	1	1
46	2	1	1	1	1	3	3	2	1	3	2	2
47	1	1	3	1	1	2	4	1	1	2	1	2
48	2	1	1	1	1	2	3	2	1	2	2	1
49	1	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	3
50	1	2	2	1	1	3	4	3	1	2	2	3
51	2	1	2	2	1	3	1	1	1	2	1	2
52	2	1	1	1	1	3	1	2	1	2	4	2
53	1	2	2	1	2	3	2	3	1	1	2	2
54	2	1	1	2	1	5	3	2	1	3	1	3
55	2	3	3	2	2	4	2	2	1	3	1	1
56	1	2	4	3	3	2	3	1	1	2	1	1
57	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	4	3
58	1	2	3	3	3	3	4	3	2	1	2	2
59	2	3	4	3	3	4	4	1	1	2	3	2
60	2	3	4	3	2	2	2	2	1	2	2	3
61	1	3	4	3	2	4	5	1	1	3	3	2
62	2	3	3	3	3	2	4	3	1	2	2	1

63	1	3	3	3	2	3	3	1	1	2	3	3
64	1	3	4	3	2	3	4	2	1	2	4	1
65	1	3	4	3	2	3	4	2	2	2	2	2
66	1	3	4	3	3	3	4	1	1	2	1	1
67	2	3	4	3	2	4	4	2	1	1	2	1
68	2	2	4	3	2	4	3	3	1	3	1	1
69	2	2	4	3	2	4	3	2	1	3	2	1
70	1	2	4	3	3	5	3	2	2	1	1	2

Anexo 7  
Autorización



Clínica San Juan de Dios  
Av. Ejército N° 1020 - Cayma Arequipa - Peru  
Teléfono: +51 382400 - Fax: +51 255616  
clinicasjd@sanjuandediosarequipa.com  
www.sanjuandediosarequipa.com

Carta Nro 0178-2018-DM- HCSJD-AQP

Arequipa, 02 de julio de 2021

Señorita  
Bach. Martha Juliana Ramos Arenas  
Urb Las Esmeraldas M-12 – JBYR  
Presente. -

De mi consideración:

Previo cordial saludo, me dirijo a usted para dar respuesta a su solicitud, otorgando la respectiva autorización para que pueda desarrollar su trabajo de tesis titulado "FACTORES DE RIESGO GESTACIONALES PARA BACTERIURIA ASINTOMÁTICA EN MUJERES ATENDIDAS EN LA SAN JUAN DE DIOS AREQUIPA 2021", solicitándole el fiel cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Compromiso de presentar los resultados obtenidos en físico y virtual; asimismo la información que le requiera la Unidad de Docencia e Investigación del Hogar Clínica San Juan de Dios.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

  
Dr. Pedro Emilio Alcázar Zuzunaga  
Director Médico

c.c. Estadística

\*la

Anexo 8  
Validación de experto 1



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO  
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Obdulio Jenne Ortiz Astorga

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Factores de riesgo gestacionales para Diabetes Asintomática

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	<u>Factores de riesgo gestacionales para Diabetes Asintomática en mujeres atendidas en la Clínica San Juan de Dios Arequipa 2021</u>
-------------------------------	--

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 30/09/2023

Martha Juliana Poma Arenas

Tesista:

D.N.I. 46326154

**ADJUNTO:**

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

**RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS**

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
<p><b>1. SUFICIENCIA:</b> Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p><b>2. PERTINENCIA:</b> Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p><b>3. CLARIDAD:</b> Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
<p><b>4. COHERENCIA:</b> Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
<p><b>5. RELEVANCIA:</b> Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.</p>	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

### INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Obdulia Jenne Ortiz Astorga
Profesión y Grado Académico	Tecnólogo Médico Magister.
Especialidad	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
Institución y años de experiencia	IREN SUR - AREQUIPA >10 años
Cargo que desempeña actualmente	Responsable de Gestión de Calidad (Procesos) UPS Banco de Sangre IREN-SUR


Puntaje del Instrumento Revisado: 25

**Opinión de aplicabilidad:**

APLICABLE

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE ( )

  
\_\_\_\_\_  
Nombres y apellidos Obdulia Jenne Ortiz Astorga  
DNI: 29610325  
COLEGIATURA: C.T.M.P. 70298

Anexo 9

Validación de experto 2



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO  
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Julio Cesar Meza Lira

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Factores de Riesgo gestacionales para hipertensión Arterial

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	<u>Factores de Riesgo gestacionales para hipertensión Arterial en mujeres atendidas en la Clínica San Juan de Dios Ayacucho 2021</u>
-------------------------------	--

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 30/09/2023


Martha Juliana Ramos Arenas

Tesista:  
D.N.I. 46326159

**ADJUNTO:**

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

  
.....  
Julio Cesar Meza Lira  
BIÓLOGO  
C.B.P. 12701



### RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
<p><b>1. SUFICIENCIA:</b> Los ítems de una misma dimensión o indicador son <b>suficientes</b> para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
<p><b>2. PERTINENCIA:</b> Los ítems de una misma dimensión o indicador son <b>adecuados</b> para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p><b>3. CLARIDAD:</b> Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintáxis adecuada.	5
<p><b>4. COHERENCIA:</b> Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	4
<p><b>5. RELEVANCIA:</b> Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.</p>	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

  
 Julio Cesar Meza Lira  
 BIÓLOGO  
 C.B.P. 12701

**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA**

Nombres y Apellidos	Juio Cesar Meza Lira .
Profesión y Grado Académico	Biólogo
Especialidad	
Institución y años de experiencia	RyR Patólogos Asociados - Laboratorios Auna . 7 años de experiencia .
Cargo que desempeña actualmente	Analista de laboratorio de microbiología .

Puntaje del Instrumento Revisado: 23.

**Opinión de aplicabilidad:**

APLICABLE

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE ( )



Nombres y apellidos..... Juio Cesar Meza Lira .  
 DNI: Cesar Meza Lira  
 BIÓLOGO  
 C.B.P. 12701  
 COLEGIATURA: 12701 CBP.

Anexo 10

Validación de experto 3



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO  
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Pierina Delgado Cocha

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Factores de Riesgo asociados para lactancia materna en niñas atendidas en la Clínica San Jerónimo, Ayacucho 2021.

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	<u>Factores de Riesgo asociados para lactancia materna en niñas atendidas en la Clínica San Jerónimo, Ayacucho 2021.</u>
-------------------------------	--

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 30/09/2023

Martha Juliana Romo Arenas

Tesista:

D.N.I. 46326154

**ADJUNTO:**


Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

  
.....  
Lic. Delgado Cocha Pierina Milagros  
Tecnólogo Médico  
C.T.M.P. 10417

## RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
<p><b>1. SUFICIENCIA:</b> Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
<p><b>2. PERTINENCIA:</b> Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p><b>3. CLARIDAD:</b> Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
<p><b>4. COHERENCIA:</b> Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	4
<p><b>5. RELEVANCIA:</b> Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.</p>	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

  
 Lic. Delgado Colla Fierina Milagros  
 Tecnólogo Médico  
 C.T.M.P. 10417

**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA**

Nombres y Apellidos	Pierina Milagros Coila Delgado
Profesión y Grado Académico	Tecnólogo Médico
Especialidad	Laboratorio Clínico y Análisis Patológica
Institución y años de experiencia	Clínica Valleaur Puna > 7 años
Cargo que desempeña actualmente	Coordinadora de Laboratorio Puna Valleaur


Puntaje del Instrumento Revisado: 23

**Opinión de aplicabilidad:**

APLICABLE  (A)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE ( )

  
 Lic. Pierina Coila Pierina Milagros  
 Tecnólogo Médico  
 C.T.M.P. 10417

Nombres y apellidos

DNI: 72028222

COLEGIATURA: 10417

**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA**

Nombres y Apellidos	Pierina Milagros Carla Delgado
Profesión y Grado Académico	Tecnólogo Médico
Especialidad	laboratorio Clínico y anatomía Patológica
Institución y años de experiencia	Clínica Valleaur PUNA > 7 años
Cargo que desempeña actualmente	Coordinadora de laboratorio Puna Valleaur

Puntaje del Instrumento Revisado: 23

**Opinión de aplicabilidad:**

APLICABLE (  )

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE ( )

  
 Lic. Delgado Carla Pierina Milagros  
 Tecnólogo Médico  
 C.T.M.P. 10417

Nombres y apellidos

DNI: 72028222

COLEGIATURA: 10417