

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Obstetricia y Puericultura**  
**Escuela Profesional de Obstetricia y Puericultura**



**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y LA INCIDENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ITU EN LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS EN EL CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DIAZ, AREQUIPA, JUNIO 2022 A JUNIO 2023**

Tesis presentada por los Bachilleres:

**Amanqui Apaza, Brandon Daniel**

**Sanchez Calla, Bryan Raul**

Para optar el Título Profesional de:

**Licenciado en Obstetricia**

Asesora:

**Mg. Rodríguez Meza, Giovanna Rocío**

**Arequipa – Perú**

**2024**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**OBSTETRICIA Y PUERICULTURA**  
**TITULACIÓN CON TESIS**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 18 de Octubre del 2023

Dictamen: 009493-C-EPOYP-2023

Visto el borrador del expediente 009493, presentado por:

2015241471 - SANCHEZ CALLA BRYAN RAUL

2015700111 - AMANQUI APAZA BRANDON DANIEL

Titulado:

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y LA INCIDENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ITU EN LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS EN EL CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DIAZ, AREQUIPA, JUNIO 2022 A JUNIO 2023.

Nuestro dictamen es:

APROBADO

29203672 - ESCOBEDO VARGAS JANNET MARIA  
DICTAMINADOR



29677873 - HERRERA CARDENAS MARCOS ERVETH  
DICTAMINADOR



29630138 - MEZA FLORES FABIOLA CARMEN  
DICTAMINADOR



# RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y LA INCIDENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ITU EN LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS EN EL CENTRO DE S

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1 [www.elsevier.es](http://www.elsevier.es) Fuente de Internet 4%

2 [renati.sunedu.gob.pe](http://renati.sunedu.gob.pe) Fuente de Internet 2%

3 [www.spog.org.pe](http://www.spog.org.pe) Fuente de Internet 2%

4 [dspace.unl.edu.ec](http://dspace.unl.edu.ec) Fuente de Internet 2%

5 [bibliotecadigital.oducal.com](http://bibliotecadigital.oducal.com) Fuente de Internet 1%

6 [www.studocu.com](http://www.studocu.com) Fuente de Internet 1%

7 [anrodriguezg.blogspot.com](http://anrodriguezg.blogspot.com) Fuente de Internet 1%

[www.journaltocs.ac.uk](http://www.journaltocs.ac.uk)

## DEDICATORIA

Primero agradecer a mis padres por la paciencia, amor y dedicación que dieron en este proceso de formación profesional por la guía incondicional y el apoyo al alcance de mis metas.

También agradecer a los docentes que fueron partícipes de este desarrollo y por el aprendizaje de nuevas destrezas y formas de emprender la carrera que elegí. A la asesora por su asesoramiento y guía para la realización de la tesis.

Bryan Raúl Sánchez Calla

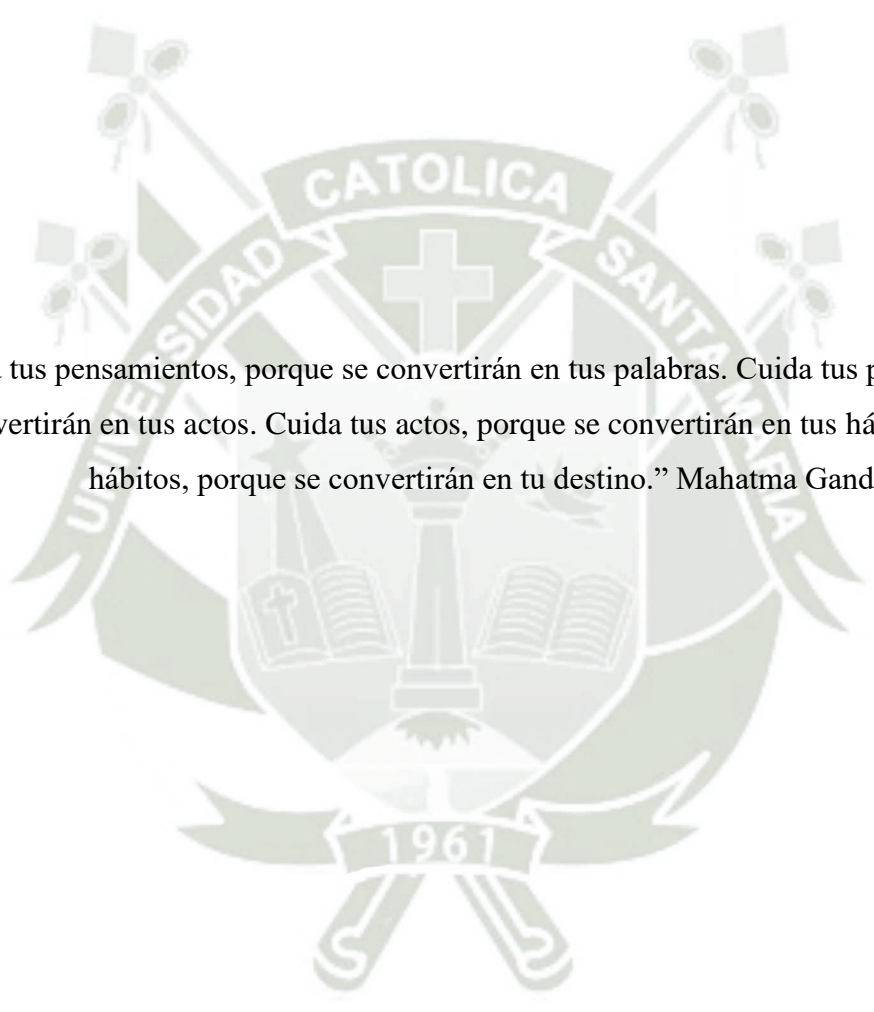
A Dios. Por permitirme haber llegado a este momento tan importante en mi vida profesional. A mis adorados padres Rosario y Jerónimo. Porque a ellos debo mi existir, por su amor incondicional y guía en cada uno de mis pasos, son mi fuente de motivación para seguir luchando por mis metas. A mí querido hermano y a mis tías y primos. Por brindarme su apoyo y cariño siempre, ustedes son mi mejor compañía.

Brandon Daniel Amanqui Apaza

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos en primer lugar a Dios quien nos guio y dio fortaleza para recorrer este camino. A nuestras familias por su gran comprensión y amor. A nuestra asesora y jurados por su orientación apoyo y tiempo, sin ellos no hubiera sido posible llegar hasta este momento.

**Brandon Daniel Amanqui Apaza y Bryan Raúl Sánchez Calla**



“Cuida tus pensamientos, porque se convertirán en tus palabras. Cuida tus palabras, porque se convertirán en tus actos. Cuida tus actos, porque se convertirán en tus hábitos. Cuida tus hábitos, porque se convertirán en tu destino.” Mahatma Gandhi

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo de infección del tracto urinario (ITU) y la aparición de sus signos y síntomas en adolescentes embarazadas.

**Material y métodos:** El estudio se realizó mediante una metodología de investigación de campo, con diseño prospectivo, descriptivo, transversal, cuantitativo y relacional. La muestra estuvo compuesta por 45 adolescentes que se encontraban embarazadas en el período de junio de 2022 a junio de 2023. Se empleó como técnica la encuesta para evaluar el conocimiento de las gestantes sobre la ITU. Se relacionaron las variables mediante Chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%.

**Resultados:** Los hallazgos revelaron que una mayoría (64,4%) de las adolescentes tenía un conocimiento medio sobre los factores de riesgo. Por otro lado, un 26,7% demostró tener un conocimiento alto y apenas un 8,9% mostró un bajo nivel de comprensión. En términos de síntomas, se identificó que la disuria, una sensación dolorosa al orinar, fue el síntoma más prevalente, afectando al 73,3% de las adolescentes. Además, otros síntomas como el malestar general, la polaquiuria y la frecuencia urinaria también tuvieron una alta incidencia.

**Conclusiones:** Sin embargo, el hallazgo clave fue que, a pesar de la variedad de síntomas presentados en relación con el conocimiento sobre la ITU, la mayoría no mostró una relación estadísticamente significativa. La única excepción fue la fiebre, que sí mostró una relación significativa con el nivel de conocimiento, sugiriendo que las adolescentes con distintos niveles de conocimiento podrían experimentar variabilidad en la aparición de fiebre como indicador de ITU.

**Palabras clave:** Infección del tracto urinario, adolescentes embarazadas, conocimiento de factores de riesgo.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between the level of knowledge about urinary tract infection (UTI) risk factors and the occurrence of its signs and symptoms in pregnant adolescents.

**Material and methods:** The study was carried out using a field research methodology, with a prospective, descriptive, cross-sectional, quantitative, and relational design. The sample consisted of 45 adolescents who were pregnant in the period from June 2022 to June 2023. The survey was used as a technique to evaluate the knowledge of pregnant women about UTI. The variables were related using Chi square with a significance level of 5%.

**Results:** The findings revealed that a majority (64.4%) of the adolescents had medium knowledge about risk factors. On the other hand, 26.7% showed a deep knowledge and only 8.9% showed a low level of understanding. In terms of symptoms, dysuria, a painful sensation when urinating, was identified as the most prevalent symptom, affecting 73.3% of the adolescents. In addition, other symptoms such as malaise, pollakiuria and urinary frequency also had a high incidence.

**Conclusions:** However, the key finding was that, despite the variety of symptoms presented in relation to knowledge about UTI, most did not show a statistically significant relationship. The only exception was fever, which did show a significant relationship with level of knowledge, suggesting that adolescents with different levels of knowledge may experience variability in the occurrence of fever as an indicator of UTI.

**Key words:** Urinary tract infection, pregnant adolescents, knowledge of risk factors

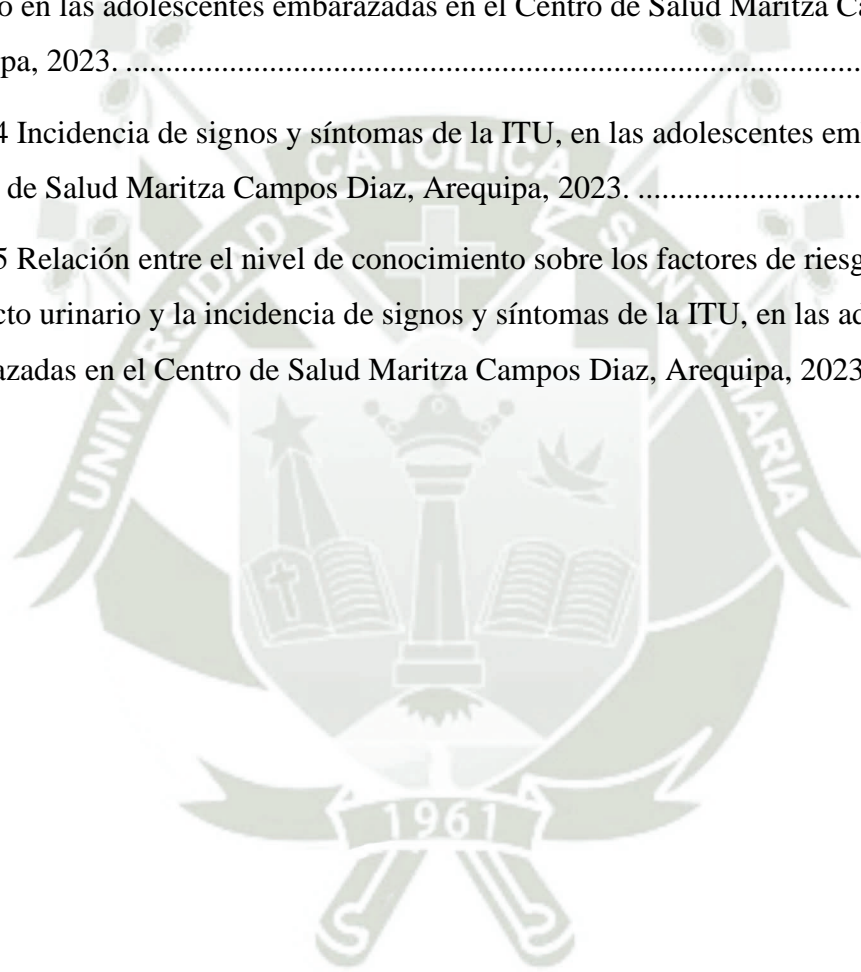
## ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	VII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	2
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA	3
1.2. DESCRIPCIÓN	3
1.2.1. Área del conocimiento	3
1.2.2. ANÁLISIS U OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	3
1.2.3. Interrogantes Básicas	5
1.2.4. Tipo de investigación	5
1.2.5. Nivel de investigación:	5
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	5
2. OBJETIVOS	7
3. MARCO TEORICO	8
3.1. LA ADOLESCENCIA	8
3.1.1. Concepto	8
3.1.2. ETAPAS DE LA ADOLESCENCIA	9
3.1.3. ADOLESCENCIA Y SEXUALIDAD	11
3.2. EMBARAZO	12
3.2.1. EMBARAZO PRECOZ O ADOLESCENTE	12
3.2.2. IMPACTOS DEL EMBARAZO ADOLESCENTE	26
3.2.3. Programas de prevención de embarazo en el Perú	27
3.2.4. Infección del tracto urinario	29
4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	35
4.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	35
4.2. ANTECEDENTE NACIONAL	37
4.3. ANTECEDENTE LOCAL	38
5. HIPÓTESIS	40
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	41
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN:	42
1.1. TÉCNICA	42
1.2. INSTRUMENTO	42
1.3. MATERIALES	43
2. CAMPO DE VERIFICACION	43
2.1. UBICACIÓN ESPACIAL:	43
2.1.1. Delimitación del lugar	43

2.2. UBICACIÓN TEMPORAL	43
2.2.1. Cronología:	43
2.2.2. Visión temporal:	43
2.2.3. Corte temporal:	43
2.3. UNIDADES DE ESTUDIO	44
2.3.1. Universo	44
2.3.2. Criterios de inclusión	44
2.3.3. Criterios de exclusión	44
2.3.4. Muestra	44
2.4. VALIDACION DEL INSTRUMENTO:	45
2.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS:	46
3. ESTRATEGIA PARA RECOLECCIÓN DE DATOS	46
3.1. ORGANIZACIÓN	46
3.2. RECURSOS	47
3.3. RECURSOS ECONÓMICOS	47
3.4. INSTITUCIONAL:	47
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	47
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS	47
4.1.1. Tipo de procesamiento	47
4.1.2. Operaciones de procesamiento	47
4.1.3. Análisis Estadístico	48
CAPÍTULO III RESULTADOS	49
DISCUSION	59
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS	64
ANEXOS	71
ANEXO 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO	72
ANEXO 2 INSTRUMENTOS	73
ANEXO 3 UBICACIÓN DEL CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DÍAZ	79
ANEXO 4 TABLA DE SISTEMATIZACIÓN	80
ANEXO 5 CARTA DE PRESENTACIÓN PARA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA	82

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Nivel de Instrucción de las adolescentes embarazadas en el centro de salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, 2023 .....	50
Tabla 2 Estado Civil de las adolescentes embarazadas en el centro de salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, 2023.....	52
Tabla 3 Nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, 2023. ....	52
Tabla 4 Incidencia de signos y síntomas de la ITU, en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, 2023. ....	55
Tabla 5 Relación entre el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario y la incidencia de signos y síntomas de la ITU, en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, 2023. ....	57



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Nivel de Instrucción de las adolescentes embarazadas en el centro de salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, 2023 .....	50
Gráfico 2 Estado Civil de las adolescentes embarazadas en el centro de salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, 2023.....	52
Gráfico 3 Nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, 2023. ....	54



## INTRODUCCIÓN

La infección del tracto urinario es una de las condiciones patológicas más comunes durante el embarazo; es causado por una serie de factores que, si están directamente relacionados con el embarazo, conducen a las complicaciones antes mencionadas que afectan gravemente la salud de la madre y su hijo por nacer. Las infecciones urinarias son cualquier ataque microbiano en el tracto urinario y son una de las infecciones más frecuentes que ocurren durante el embarazo (1).

El embarazo adolescente es una situación que conlleva diversos riesgos para la salud de la madre y el bebé. Uno de los problemas de salud más comunes en las adolescentes embarazadas es la infección del tracto urinario (ITU). La ITU puede causar complicaciones graves si no se trata adecuadamente, como la pielonefritis aguda y el parto prematuro. En este contexto, resulta crucial evaluar el nivel de conocimiento sobre la ITU y su relación con las manifestaciones clínicas en las adolescentes embarazadas (2).

El Centro de Salud Maritza Campos Diaz, ubicado en Arequipa, es un centro que brinda atención integral a la población, incluyendo a las adolescentes embarazadas. A pesar de los esfuerzos realizados por el personal médico y de obstetricia para ofrecer información y atención adecuada, se ha observado una prevalencia considerable de casos de ITU en las adolescentes embarazadas que acuden a dicho centro.

La problemática encontrada en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz refleja la importancia de investigar el nivel de conocimiento sobre ITU en las adolescentes embarazadas y su relación con las manifestaciones clínicas de esta infección. Un mejor entendimiento de estos aspectos permitirá implementar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas, así como mejorar la calidad de vida de las adolescentes embarazadas y reducir los riesgos asociados a la ITU en este grupo poblacional.

Por lo tanto, esta investigación se enfocó en determinar el nivel de conocimiento sobre ITU en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, identificar las manifestaciones clínicas de ITU en este grupo y establecer si existe una relación entre el nivel de conocimiento y las manifestaciones clínicas de ITU en las adolescentes embarazadas. Los resultados de este estudio serán de gran utilidad para diseñar intervenciones y políticas de salud pública más efectivas en la prevención y tratamiento de ITU en adolescentes embarazadas.



# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Enunciado del Problema

Relación entre el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario y la incidencia de signos y síntomas de la ITU en las adolescentes embarazadas en el centro de salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, 2023

### 1.2. DESCRIPCIÓN

#### 1.2.1. Área del conocimiento

- **Área general:** Ciencias de la Salud
- **Área específica:** Obstetricia
- **Campo o especialidad:** Salud publica
- **Línea:** Salud del adolescente

#### 1.2.2. ANÁLISIS U OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Indicadores	Subindicadores
Variable independiente: Conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario	Definición de la ITU.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALTO 09 – 12</li> <li>• MEDIO 05- 08</li> <li>• BAJO 00 - 04</li> </ul>
	Etiología	
	Factores asociados	
	Cuadro clínico	
	Prevención	
	Qué hacer en caso de ITU	

<p>Variable dependiente: Signos y síntomas de infección del tracto urinario ITU</p>	<p>Manifestaciones clínicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polaquiuria</li> <li>• Disuria</li> <li>• Frecuencia urinaria</li> <li>• Hematuria</li> <li>• Tenesmo vesical</li> <li>• Dolor abdominal</li> <li>• Oliguria</li> <li>• Fiebre</li> <li>• Malestar general</li> <li>• Dolor costal</li> </ul>
<p>Variables intervinientes: Características sociodemográficas</p>	<p>Nivel de instrucción</p> <p>Estado civil</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primaria incompleta</li> <li>• Primaria completa</li> <li>• Secundaria incompleta</li> <li>• Secundaria completa</li> <li>• Superior incompleta</li>   <li>• Soltera</li> <li>• Casada</li> <li>• Conviviente</li> </ul>

### 1.2.3. Interrogantes Básicas

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023?
- ¿Cuál es la incidencia de signos y síntomas de ITU, en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario ITU y la incidencia de signos y síntomas, en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023?

### 1.2.4. Tipo de investigación

Investigación de campo. Cabe precisar que se interactuó con gestantes adolescentes utilizando una encuesta, recolectando información en un centro hospitalario.

### 1.2.5. Nivel de investigación:

Prospectiva, descriptiva, transversal, cuantitativo y relacional.

## 1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

- **Contribución académica:** Una de las problemáticas en el Perú es el embarazo adolescente considerado un factor de alto riesgo en el área de obstetricia, un tema que poco se estudia en la actualidad, por lo cual se busca aportar tanto al personal de salud como a las gestantes, qué complicaciones pueden relacionarse a las ITU y mejorar la atención anteponiéndose a lo que podría ser una emergencia obstétrica.
- **Relevancia social:** En el Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES), 12.6 de cada 100 adolescentes están embarazadas o son madres constituyendo un rango desde los 12 años hasta los 19 años lo que equivale a una de cada diez, en el último ENDES para centrarse más en la problemática del embarazo adolescente dividen a la población adolescente en dos rangos o grupos etarios: mujeres de 15 a 19 años y mujeres de 12 a 17 años de

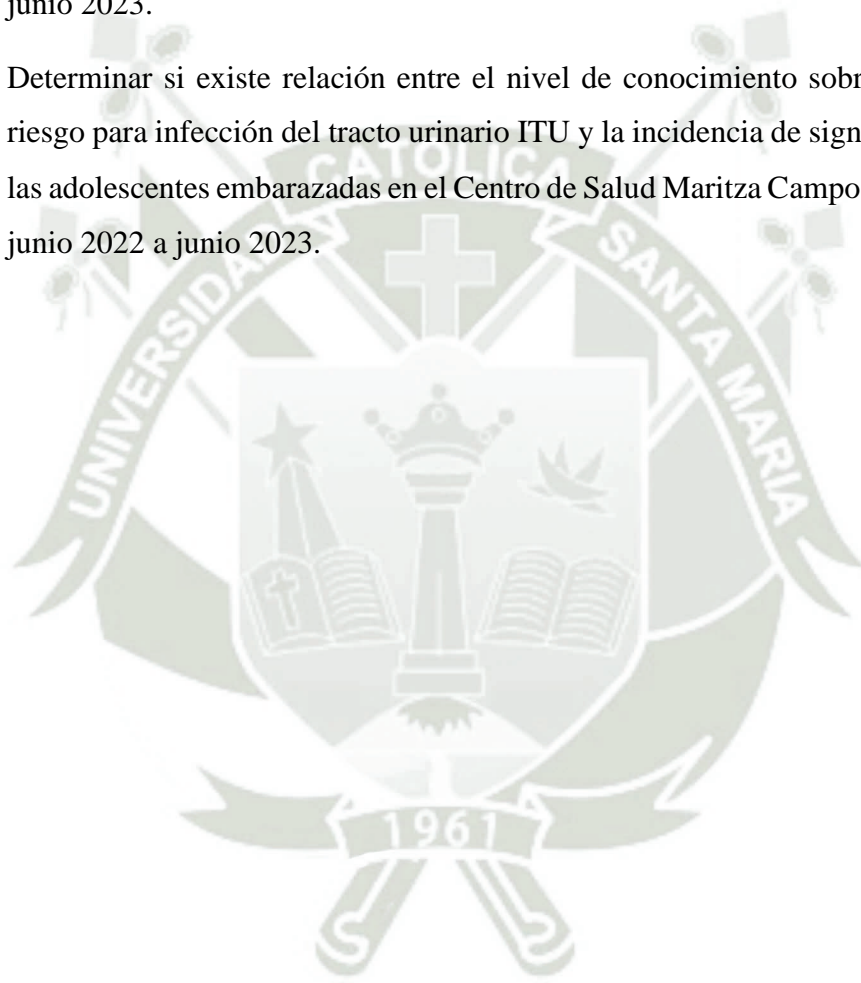
edad, se observa que en el primer grupo etario (15 a 19 años) el 9,2% estuvieron alguna vez embarazadas, de las cuales el 7,5% ya eran madres y 1,7% estaban gestando por primera vez, y en el segundo (12 a 17 años) el 2,7% estuvieron alguna vez embarazadas, de estas el 2,0% ya eran madres y el 0,6% estaban gestando por primera vez (3).

Esto refleja que aunque la tasa de natalidad ha ido disminuyendo en el Perú gracias a los programas de planificación familiar y el gran seguimiento que se da; en las estadísticas el embarazo adolescente no refleja un gran cambio entonces se debe implementar una mejor intervención ya que el adolescente trata de negar la existencia del embarazo por diferentes motivos como consecuencia no hay un adecuado control del embarazo y prevención de los signos de alarma del embarazo como en este estudio sobre las infecciones del tracto urinario (ITU) que puede llevar múltiples alteraciones en la gestación como consecuencia del mal seguimiento llegando a un parto prematuro o ruptura prematura de membranas contrayendo consecuencias negativas en la madre como en el recién nacido.

- **Interés personal:** Como profesional de salud, en el área de obstetricia nos debemos a un grupo muy específico y vulnerable que son las gestantes, y con este trabajo buscamos del mismo modo contribuir a un mejor actuar ante la presencia de una gestante adolescente y dar ante todo un adecuado seguimiento estableciendo una gestante controlada y si ocurriese algo emergencia sea referida adecuadamente con todos los protocolos. Un problema muy recurrente en las madres y aún más en las adolescentes embarazadas ya que la gran mayoría tiene este problema y que buscamos una causa en común para poder ayudar y poder llevar su embarazo de la mejor forma posible sin ningún tipo de complicación.
- **Factibilidad:** El estudio fue factible por la disponibilidad de los datos y el fácil acceso a estos mismos el cual se llevó con gestante adolescente de la micro red Maritza Campos Díaz.

## 2. OBJETIVOS

- Determinar el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023.
- Identificar la incidencia de signos y síntomas de la ITU, en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023.
- Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario ITU y la incidencia de signos y síntomas, en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023.



### 3. MARCO TEORICO

#### 3.1. LA ADOLESCENCIA

##### 3.1.1. Concepto

La adolescencia es el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta entre los 11 y 19 años o 20 años, en el cual el sujeto alcanza la madurez biológica y sexual; y busca alcanzar la madurez emocional y social. Es una transición del desarrollo que implica cambios físicos, cognitivos, emocionales y sociales, y que asume diversas formas en diferentes entornos sociales, culturales y económicos. En cuanto al término “adolescencia”, el Diccionario de la Real Academia Española la define como “la edad que sucede a la niñez y que transcurre desde la pubertad hasta el completo desarrollo del organismo (4).

Etimológicamente la palabra “adolescencia” proviene del latín “adoleceré” el cual significa “ir creciendo” (5).

Según Susana Quiroga en el 2004 plantea que la adolescencia es un fenómeno multi determinado, la cual se ve atravesada por factores biológicos, 24 psicológicos, cronológicos, y sociales (6).

El significado del término de adolescencia es complicado, las definiciones de este período evolutivo son múltiples y responden a distintos enfoques disciplinarios. Existen distintas definiciones de esta fase evolutiva del ser humano: sociológica, psicológica, fisiológica, legislativa, económica, tradicional, cognitiva, cronológica, etc. (7).

### **3.1.2. ETAPAS DE LA ADOLESCENCIA**

#### **3.1.2.1. Adolescencia temprana (11 -13 años)**

Es la primera etapa de desarrollo del niño. Se caracteriza porque comienza a experimentar cambios físicos a una gran velocidad. En esta fase aparecen los caracteres sexuales secundarios.

Los cambios psicológicos y sociales no tienen un gran desarrollo durante esta fase, sino que son consecuencias o se derivan de los cambios físicos. El adolescente observa como su cuerpo se desarrolla y cambia, y esto provoca una gran curiosidad y una situación extraña para él. Las transformaciones acercan al adolescente a su grupo de amigos, que también experimentan los mismos cambios, por lo que existe una identificación grupal. Durante esta fase no se producen cambios psicológicos porque en lo que se refiere a los procesos cognitivos, el adolescente sigue pensando en concreto, no ha desarrollado la abstracción de pensamiento, no percibe las implicaciones futuras y se encuentra todavía muy lejos del pensamiento adulto.

Los contactos con el otro sexo tienen un carácter exploratorio, también lejos del deseo sexual adulto (6).

#### **3.1.2.2. Adolescencia media (14 – 17 años)**

Al comienzo de esta fase, el adolescente ya ha finalizado casi por completo su maduración sexual: sus órganos sexuales están prácticamente desarrollados y ha adquirido el 95 % de su estatura. A partir de este momento, los cambios físicos se ralentizan sobremanera, lo que permite al adolescente fijar su imagen corporal y desarrollar más fácilmente una imagen de sí mismo. En esta fase adquieren vital importancia los cambios psicológicos y sociales.

El adolescente también desarrolla y potencia una imagen de sí mismo, un rol que proyecta hacia los demás. La pertenencia a un grupo social y la necesidad de independencia respecto del grupo familiar también son consecuencias directas de los cambios psicológicos y cognitivos durante esta etapa (6).

El narcisismo y la sensación de invulnerabilidad es otra de las consecuencias de los cambios psicológicos del adolescente. Proyecta su imagen hacia el

resto del mundo con el objetivo de acaparar atención. La sensación de invulnerabilidad y de fortaleza hacen que el adolescente pueda ser más agresivo en ciertas circunstancias y puede acarrear comportamientos de riesgo, como, como el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas. El contacto con el otro sexo se incrementa, aunque no sólo responde a un deseo sexual creciente, sino también al narcisismo y la exploración de los propios límites del adolescente, que necesita poner a prueba el grado de atracción que posee (7).

### **3.1.2.3. Adolescencia tardía (17 a 19 años)**

El desarrollo físico y sexual ha terminado. El adolescente ya es físicamente adulto y sus órganos sexuales están plenamente capacitados para la reproducción.

El pensamiento abstracto también se ha desarrollado en su totalidad y el joven puede pensar en abstracto sin dificultad sin dificultad y percibe perfectamente las implicaciones futuras de sus actos. El desarrollo del pensamiento es un factor individual que depende de las condiciones del entorno y de las propias capacidades de la persona (6).

A partir de este momento, el adolescente comienza a enfrentarse a las exigencias del mundo adulto, las necesidades de atención y de pertenencia a un grupo pierden importancia en pro del fomento de las relaciones individuales (7).

### 3.1.3. ADOLESCENCIA Y SEXUALIDAD

El concepto de Salud Sexual y Reproductiva (SSR) nació como tal en 1994 en El Cairo, en la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo (CIPD). La salud sexual y reproductiva es la posibilidad del ser humano de tener relaciones sexuales enriquecedoras sin coerción y sin temor de infección ni de un embarazo no planificado; de poder regular la fecundidad sin riesgos de efectos secundarios desagradables o peligrosos; de tener un embarazo y parto seguro, y de tener y criar hijos saludables. El Programa de Acción de la CIPD da un giro radical al establecer que las políticas de población deben tener como metas el bienestar de los individuos y su calidad de vida y han de localizarse siempre dentro del marco de los derechos humanos. Estos conceptos sustentan el derecho del hombre y de la mujer, de adultos y adolescentes, a obtener información, educación, consejería, servicios de calidad, incluyendo el acceso a métodos anticonceptivos para adolescentes (8).

El cuidado de la salud sexual y reproductiva deberá promover un cambio de actitudes y conductas tanto de los adultos que están en interacción directa con adolescentes, como de los propios adolescentes. Este cambio de actitud deberá estar acompañado de una apropiación de lo que significa el autocuidado, relaciones equitativas entre adolescentes, y de la forma como se previenen situaciones de riesgo como son: el embarazo precoz y los embarazos no planificados, el VIH y sida, el abuso y explotación sexual, entre otros. En relación con los servicios de salud sexual y reproductiva figuran entre sus objetivos reducir la morbilidad y la mortalidad en estos problemas y lograr un aumento de disponibilidad de servicios y el acceso a ellos. Sus temas fundamentales están relacionados con mejorar la atención prenatal, perinatal, postparto y cuidado del recién nacido; proporcionar planificación familiar e infertilidad; lucha contra las enfermedades de transmisión sexual, patologías del sistema reproductivo, cáncer uterino uterinas y otras afecciones ginecológicas; necesarias para promover la solución de los problemas de salud sexual (9).

## **3.2. EMBARAZO**

Se denomina gestación, embarazo o gravidez al periodo de tiempo que transcurre entre la fecundación del ovulo por el espermatozoide, donde comienza a producirse en el cuerpo de la mujer una serie de cambios tanto fisiológicos, como hormonales, para asegurar el crecimiento y desarrollo del feto mientras se mantiene la homeostasia, hasta el momento del parto (10).

### **3.2.1. EMBARAZO PRECOZ O ADOLESCENTE**

La OMS define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios, superado únicamente por el que experimentan los lactantes. Esta fase de crecimiento y desarrollo viene condicionada por diversos procesos biológicos. El comienzo de la pubertad marca el pasaje de la niñez a la adolescencia (10).

#### **3.2.1.1. Factores de riesgo a nivel sociocultural**

Según Jorge Naranjo, el embarazo precoz, se produce por múltiples factores de riesgo identificados por los siguientes aspectos:

- El contexto sociocultural y económico: migración; actitud social punitiva frente al embarazo, bajo nivel educativo, mayor dependencia económica, deserción escolar. La estabilidad de ingresos económicos según el tipo de trabajo que posee el padre y/o la madre, reporta que en su gran mayoría las adolescentes con embarazo precoz provienen de familias con trabajos estables, aunque, las madres tienen un alto porcentaje de desocupación e inestabilidad laboral, en relación al padre que mantiene un estado de relación laboral más estable económicamente (11).

### 3.2.1.1.1. Factores académicos

- **Abandono escolar:** Este hecho provoca que la adolescente se halle desvinculada de la sociedad y no encuentre la posibilidad de una autoafirmación positiva, al disminuir las posibilidades de comprobar sus destrezas para enfrentar los problemas y asumir responsabilidades, lo cual resquebraja su autoestima, la confianza en sí mismo. En el ámbito educativo, en la región todavía persisten mecanismos que redundan en la expulsión o marginación de la escuela de las estudiantes embarazadas. Pese a todo, las encuestas revelan que el embarazo adolescente no es la principal causa de deserción escolar, sino los apremios socioeconómicos, la desmotivación o la frustración por la mala calidad de la educación o su escasa relevancia para encontrar empleo bien remunerado (12).
- **Relación Profesor-Alumno:** Frente a una relación afectiva entre profesor-alumno, se puede inferir que incidiría en el rendimiento académico del alumno, repitencia o deserción del sistema académico.
- **Relación Alumno-Alumno:** Cuando los estudiantes se enamoran entre compañeros, puede en algunos casos ser un estímulo positivo, de apoyo pedagógico; pero en otros casos puede ser un obstáculo para el buen rendimiento académico (13).

### 3.2.1.1.2. Factores Socioculturales

- **Estrato social:** El embarazo adolescente es un problema que abarca todos los niveles sociales, es más frecuente de acuerdo con estudios efectuados, en el estrato social de menos recursos económicos.

Desde lo clínico, se ha correlacionado al embarazo adolescente con el aumento de la mortalidad materna, aumento en las cesáreas, en la desproporción feto-pelviana, la complejidad del parto, en la cantidad de bebés prematuros y de bajo peso (menos de un kilo y medio). La dificultad para la aceptación del embarazo de las madres adolescentes generalmente se vincula con una mala nutrición, poco cuidado y falta de control prenatal del embarazo, que después deriva a las complicaciones antes mencionadas. Además, esta situación puede prolongarse postparto, hacia un pobre estado nutritivo o lento desarrollo psicomotor del niño por poca estimulación (14).

- **Influencia de los Medios de Comunicación Social:** Los medios de comunicación social utilizan el sexo permanentemente en publicidad, cine, prensa, televisión; constituyendo un bombardeo erótico, al cual se encuentran sometidos toda la colectividad, sin embargo, en la adolescencia, edad de mayor sensibilidad (producción de hormonal sexuales), es el grupo más endeble (15).
- **Mitos y tabúes acerca de la sexualidad:** Falta o distorsión de la información: es común que entre adolescentes circulen mitos sobre cuando se embaraza una adolescente como: “sólo se embaraza si tiene orgasmo”, cuando “se es de más edad”, o cuando “lo hace con la menstruación”, cuando “no hay penetración completa”, “si no accede no me quiere”, entre otros mitos, tabúes que rigen la conducta de los jóvenes, constituyendo factores de riesgo (14).
- **Presión grupal y de pareja:** La adolescente con el objeto de ser aceptada por su grupo, puede iniciar actividad sexual sólo porque lo hacen todas sus amigas y la mayoría de las veces no se encuentra preparada física ni psicológicamente para una relación satisfactoria.

En otras ocasiones, es la pareja con otras necesidades y experiencias la que la presiona para tener relaciones sexuales (15).

- **Abuso sexual:** El abuso sexual incide en el embarazo de adolescentes; tanto el realizado con violencia física (violación), como el realizado con violencia psicológica y el efectuado en jóvenes en estado de indefensión física o mental.

En el Perú, las relaciones sexuales con menores de 14 años de edad es un delito de violencia sexual y se encuentra sancionado. (Art. 173 del Código Penal). En el año 2015 RENIEC registró 1,538 recién nacidos cuyas madres eran niñas de 11 a 14 años. El 71% de los padres de los recién nacidos inscritos por madres de 11 a 14 años de edad eran mayor de 18 años de edad (16).

- **Migración:** La migración con pérdida del vínculo familiar, ocurre con el traslado de las jóvenes a las ciudades para seguir con los estudios superiores, u otro tipo de migración que es la de los padres al exterior, en cualquier caso, el vínculo familiar se rompe. La importancia de analizar los factores de riesgo radica en atenuar la vulnerabilidad de estos, para poder prevenir conductas de riesgo (15).

Según la información del INEI del año 2016 “Perú. Condiciones de Vida de la Población según origen étnico”, sólo el 27.4% de mujeres indígenas en zonas rurales de 15 años a más de edad alcanzó el nivel secundario, frente al 43.8% de varones indígenas de 15 años a más de edad en zonas rurales. Por otro lado, la incidencia de analfabetismo es mayor en las mujeres cuya lengua materna es alguna nativa y reside en el área rural, 33.6%, estando en desventaja frente a los hombres cuya lengua materna es alguna nativa y reside en el área rural, cuya incidencia de analfabetismo es de 9.2%. De esta manera el atraso escolar y/o la deserción es mayor en las mujeres indígenas de las zonas rurales. En las zonas rurales, las mujeres indígenas se encuentran en situación de vulnerabilidad y discriminación, con uniones tempranas, embarazos tempranos e incluso en riesgo frente a la violencia sexual, trata de personas, entre otros (17).

### 3.2.1.2. Factores de riesgo

Durante el embarazo se realizan cambios anatómicos y fisiológicos tanto de la estructura como de la función de las vías urinarias que desencadenan el desarrollo de la Infección del Tracto Urinario (ITU), entre los cuales se encuentra el más conocido que es la dilatación ureteral. (Específicamente del uréter derecho) debido a factores mecánicos como es la compresión por el útero favoreciendo la dilatación y la estasis urinaria. La flora vaginal tiene gran importancia ya que con el contacto del meato uretral favorece la infección ascendente, la frecuencia de relaciones sexuales durante el embarazo altera la flora normal de la vagina y durante el coito debido al roce uretral favorece el ascenso de las bacterias hacia el sistema urinario de la mujer permitiendo la infección de las vías urinarias (18).

Existen otros factores que pueden desencadenar infecciones de vías urinarias: Medidas higiénico dietéticas, el clima, material de la ropa interior, escolaridad, nivel socioeconómico, edad de la gestación, antecedentes de infecciones urinarias, la diabetes mellitus asociada al embarazo incrementa la posibilidad de adquirir infección de las vías urinarias, antecedentes de infecciones urinarias recurrentes: durante el embarazo debido a cambios anatómicos y efectos hormonales la infección puede agravarse o complicarse teniendo como resultado una amenaza de aborto, rotura prematura de membranas, parto pre término y bajo peso al nacer (19).

La relación entre infecciones de vías urinarias, parto prematuro y bajo peso al nacer está ampliamente documentada. Cerca de un 27% de los partos prematuros han sido asociados con algún tipo de infección de vías urinarias.

Existen varios factores que favorecen la aparición de la pielonefritis durante la gestación y que entre ellos el más común es la dilatación ureteral, que se produce durante la gestación debido a factores mecánicos por la compresión del útero y la vena ovárica derecha que favorece la dilatación, la estasis urinaria se produce durante la segunda mitad del embarazo y puede llevar al desarrollo de la infección. La frecuencia de relaciones sexuales durante el embarazo, el flujo vaginal es más alcalino en la gestación y aún más si la

mujer presenta infecciones vaginales esto favorece al descenso de gérmenes hacia el tracto urinario (20).

Dentro de otros factores se incluyen la edad, la paridad y el nivel socioeconómico siendo este al parecer el más importante. La diabetes mellitus asociada al embarazo incrementa la posibilidad de adquirir infección de las vías urinarias. De acuerdo con los factores que predisponen a las infecciones de vías urinarias en la mujer gestante que aborda cada uno de los autores anteriores, se identificaron los siguientes indicadores, los cuales se definen en el siguiente apartado (21):

- **Edad de la gestación:** durante el segundo trimestre de embarazo debido a los cambios que presenta la mujer, existe mayor posibilidad de un riesgo de infección urinaria.
- **Antecedente de ITU:** El principal factor de riesgo es el antecedente de ITU previo al embarazo. Del 24 al 38% de las mujeres que presentan BA en la gestación tienen antecedentes de ITU sintomática. En segundo lugar, las pacientes con malas condiciones socioeconómicas presentan una incidencia 5 veces mayor de BA durante la gestación.

Durante el embarazo debido a los cambios anatómicos y efectos hormonales la infección puede agravarse o complicarse teniendo como resultado rotura prematura de membranas, parto pretérmino y bajo peso al nacer (2).

- **Relaciones sexuales:** Las relaciones sexuales durante la gestación todavía se rodean bajo un halo de misterio y mitos, como consecuencia de la falta de comunicación entre el profesional que realiza el control prenatal y la gestante. Ésta no es la única razón, pero sí tal vez la más importante. Uno de los miedos más constantes es la certidumbre que el acto sexual puede dañar al feto o producir abortos o partos prematuros, por lo que disminuyen la frecuencia de sus relaciones sexuales, y se da el caso que algunas pacientes aceptan la penetración anal, sin ser de su agrado, ante la insistencia de su pareja, por la negativa del coito por estos miedos. Cerca del 90% de gestantes refiere que el médico u obstetra no les informó de la conveniencia o no de las relaciones sexuales durante la

gestación y que no sintieron el ambiente apropiado para abordar el tema (22).

La frecuencia de relaciones sexuales durante el embarazo altera la flora normal de la vagina y debido al roce uretral que existe durante el coito favorece el ascenso de las bacterias hacia el sistema urinario de la mujer, lo que permite a una infección de vías urinarias (2).

### **3.2.1.3. Higiene personal**

En la mujer, una de las zonas que precisa unos cuidados especiales es la región genital externa. Una limpieza correcta de esta zona del cuerpo evitará las consecuencias de un exceso de detergencia sobre la mucosa y las posibles infecciones debidas a una higiene deficitaria u otras causas. De entrada, hay que decir que para mantener la mucosa vulvovaginal aseada será suficiente lavarse con agua o con jabón suave y agua, preferentemente dos veces al día, una por la mañana y otra vez antes de acostarse. La limpieza de la zona debe incluir la vulva, así como los pliegues de los labios mayores y menores y no descuidar el lavado alrededor del clítoris (23).

La vagina no debe lavarse en su interior, ya que tiene su propio mecanismo depurador: cada día se libera una cantidad determinada de flujo vaginal. El flujo, en ausencia de patologías, es blanquecino, con tendencia a amarilllear cuando se seca: es algo viscoso, dulce y su olor no es desagradable. El pH de las secreciones vaginales normales es ácido, menor de 4,5. La producción de flujo vaginal aumenta durante la excitación sexual y con la ovulación. También cambia el aspecto del flujo vaginal cuando se está ovulando y la mujer es más fértil, en este caso, el flujo presenta una consistencia elástica a fin de retener fácilmente los espermatozoides y favorecer así el embarazo (24).

Por otro lado, las duchas vaginales no son recomendables como medida rutinaria de higiene, a menos que forme parte de un tratamiento médico. Este tipo de limpieza de la vagina puede llegar a cambiar el pH vaginal y favorecer el desarrollo de bacterias con la producción de inflamación o infección de la mucosa. Por tanto, las duchas vaginales sólo están indicadas en situaciones específicas y durante un período corto (23).

Es muy importante mantener esta zona seca, aparte de limpia, para evitar infecciones. El contacto con la orina, el sudor, el mismo flujo vaginal, la menstruación y el hecho de ser una zona poco ventilada favorecen que la humedad generada no se evapore por completo, y éstas son las causas por las que esta zona es más susceptible del ataque de microorganismos (24).

Hay una serie de factores o situaciones que pueden alterar la zona vulvovaginal y facilitar la aparición de infecciones:

- El uso de ropa íntima ajustada (uso de material sintético, como lencería de nailon porque mantiene la humedad y calor en la zona íntima)
- Las relaciones sexuales, por producir alteraciones químicas, ya que el esperma es alcalino y ocasiona un cambio en el pH de la vagina.
- La menstruación
- Uso frecuente de antibióticos
- Parasitosis
- Incontinencia urinaria o fecal
- Cambios hormonales durante la pubertad, el embarazo y la menopausia (25).

#### **3.2.1.4. Complicaciones de la infección del tracto urinario**

##### **3.2.1.4.1. Médicas**

Las infecciones de las vías urinarias representan un grupo de enfermedades que constituyen las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo. Abarcan desde la bacteriuria asintomática hasta la pielonefritis, y pueden producir morbilidad y mortalidad notorias. La gravedad potencial de la pielonefritis y sus complicaciones requiere hospitalización y tratamiento parenteral. No obstante, tienen importancia semejante los sistemas de prevención de infecciones iniciales y recidivantes (25).

Se define como bacteriuria asintomática el aislamiento del mismo microorganismo patógeno urinario en dos muestras consecutivas, con más de 100.000 unidades formadoras de colonias por ml, recolectadas por el

método de chorro medio en una paciente sin manifestaciones clínicas. La prevalencia de la bacteriuria en niños y mujeres se inicia con una tasa de 1.2% en escolares que cursan del primer a tercer año de primaria y después aumenta a una velocidad de 1 a 2% en cada decenio de la vida. Kunnin encontró una tasa de 3.5% en adolescentes de 15 a 19 años con aumento súbito al iniciar su vida sexual. Sleigh y col. encontraron una tasa del 8% en mujeres con actividad sexual que acudían a una clínica de esterilidad. Se informa de bacteriuria asintomática en 2.5 a 9.7% de las embarazadas, dependiendo del grupo específico estudiado (26).

Otros factores que aumentan la incidencia de la bacteriuria son la tendencia a la anemia de células drepanocíticas, nivel socioeconómico bajo y una mayor paridad. Aunque la incidencia y gravedad de cistitis y pielonefritis aumentan durante el embarazo, no parece que se modifique la tasa de bacteriuria asintomática. La gran parte de diagnósticos de bacteriuria asintomática durante el embarazo se hacen en el momento de la primera consulta prenatal. Se define a la cistitis como la presencia de síntomas de infección de vías urinarias bajas acompañado de cultivo positivo que se presenta de 1.3 a 3.4% de las embarazadas (2).

La pielonefritis aguda es una inflamación del parénquima renal demostrada por cultivo positivo unido a manifestaciones de infección de vías urinarias altas, como fiebre, escalofríos, hipersensibilidad en flancos, dolor lumbar, náuseas y vómito. Ocurre pielonefritis aguda en el 1 a 2% de las embarazadas, 70 a 80% en aquellas con antecedentes de bacteriuria asintomática. Si esta última no se trata, 20 a 40% de las pacientes presentan después pielonefritis aguda. Esta suele ocurrir en la segunda mitad del embarazo. Duff encontró que sólo 2% de las pacientes con pielonefritis aguda la presentaron en el primer trimestre; 52% en el segundo y el 46% durante el tercero. La embarazada que muestra pielonefritis suele señalar antecedentes que permiten al médico hacer el diagnóstico con facilidad. Por lo regular, los síntomas se desarrollan en forma rápida y todas las mujeres tienen fiebre en algún momento de la infección, temperatura que llega a 40 grados o mayores. La mayoría de las pacientes tienen escalofríos y dolor de costado (85%); muchas tienen náuseas y vómito (25%) y un

número importante tienen síntomas de porción inferior de vías urinarias (40%). En algunas mujeres son comunes los síntomas generalizados con cefalea, fatiga, mialgias, y en otras predominan signos y síntomas de sepsis por gram negativos. Estos efectos mediados por endotoxinas afectan a muchos órganos y sistemas que incluyen: inestabilidad termorreguladora, disfunción pulmonar, trombocitopenia y anemia; hepatitis tóxica, anomalías de la función renal y shock endotóxico (27).

**a. Complicaciones renales:** Varios investigadores demostraron alteraciones de la función renal en pacientes con infecciones urinarias. Se encontró alteración de la capacidad de concentración urinaria en casi 45% de las pacientes con bacteriuria asintomática, que desapareció con tratamiento antibiótico adecuado. Las cifras de depuración de creatinina también están disminuidas en 58% de las pacientes con bacteriuria renal. En pacientes con pielonefritis, Gilstrap y col. demostraron elevaciones del nitrógeno ureico (BUN) y de la creatinina sérica en el 20% de las pacientes y 40% de ellas tenían depuraciones de creatinina menores de 100 ml por minuto. Van Dorsten y col. encontraron cifras extremadamente elevadas de creatinina sérica de más de 8 mg por dl en 18% de embarazadas con pielonefritis. Aunque parece que la pielonefritis aguda del embarazo no es el factor inicial de una nefropatía crónica, sí es un punto dentro de una secuencia, más fácil de detectar durante el embarazo, dadas las alteraciones de este a través de estudios prenatales urinarios sistémicos. La vigilancia a largo plazo de estas pacientes puede ser indispensable para el diagnóstico y tal vez la prevención o tratamiento de procesos continuos. Kincaid-Smith y Bullen encontraron que son beneficiosas las valoraciones radiográficas postparto en casi 50% de las pacientes con pielonefritis durante el embarazo, ya que mostraron anomalías urográficas como estenosis uretral o cálculo. Hernández y col. encontraron una mayor incidencia de nefrosis y necrosis papilar después de períodos de pielonefritis aguda. Por lo tanto, las urografías postparto en pacientes con pielonefritis aguda o bacteriuria

recidivantes durante el embarazo identificarán causas potencialmente tratables de futuros trastornos renales (25).

- b. Alteraciones hematológicas:** Las anomalías hematológicas que pueden ser consecuencia de la pielonefritis aguda incluyen leucocitosis con predominio de granulocitos, anemia, trombocitopenia e incremento de los productos de degradación de la fibrina. La anemia de la pielonefritis depende de la combinación de una mayor destrucción eritrocitaria, como puede valorarse por las técnicas de marcar los eritrocitos con cromo, junto con una disminución de la producción eritrocitaria que se manifiesta por la reticulocitopenia persistente y que se debe tal vez a la endotoxina. La trombocitopenia es un signo ominoso en mujeres con pielonefritis aguda y se ha encontrado en el 65% de sepsis y es signo de mal pronóstico (2).
- c. Shock séptico:** Se calcula que el choque séptico complica el 25% de las 330.000 bacteriemias por gram negativos de que se informa anualmente en los EE. UU. Es relativamente raro que ocurra este problema en pacientes menores de 40 años excepto embarazadas, recién nacidos y personas con alteración de sus mecanismos inmunológicos de defensa. El choque séptico durante el embarazo puede causar la evolución perinatal catastrófica y constituye un reto terapéutico importante para los médicos. El choque séptico es una complicación potencialmente letal de la infección bacteriana y puede ocurrir en las infecciones del tracto urinario en la mujer embarazada. El organismo responsable es con frecuencia una bacteria gram negativa que, al sufrir disrupción de su pared, libera endotoxinas en el torrente sanguíneo afectando múltiples órganos, alterando su riego sanguíneo, alterando el complemento y produciendo coagulación intravascular. Estas endotoxinas son lipopolisacáridos y su fracción líquida es un componente activo de su toxicidad que produce alteraciones en varios sistemas. Cardiovasculares: Hipotensión, gasto cardíaco disminuido, aumento en la resistencia periférica, disminución de la contractibilidad cardíaca (28).

Renales: Disminución del flujo sanguíneo y necrosis tubular aguda.

Pulmonares: Órgano blanco más importante. Congestión vascular, edema del tabique alveolar, infiltración leucocitaria, colapso alveolar difuso, aumento de la resistencia vascular, hipoxemia, hiperventilación y alcalosis respiratoria.

Hematológicos: Anemia, consumo de factores de coagulación, coagulación intravascular diseminada (29).

#### 3.2.1.4.2. Obstétricas:

**Prematurez:** Aunque los datos sobre bacteriuria y parto pretérmino son ambiguos, está bien demostrada la relación entre la pielonefritis y trabajo de parto pretérmino. Antes del empleo sistémico de urocultivo y tratamiento de embarazadas con infección, solía haber una incidencia de 20 a 50% de trabajo de parto pretérmino en mujeres con pielonefritis. En fecha reciente, Leveno y col. encontraron una tasa de 15% de recién nacidos pretérminos con menos de 2.500 gr de peso en mujeres con pielonefritis, comparadas con una incidencia del 10% en aquellas sin pielonefritis. El diagnóstico temprano y el pronto inicio del tratamiento adecuado es indispensable en pacientes con pielonefritis. Si se retrasa el diagnóstico o tratamiento, puede iniciarse un trabajo de parto pretérmino que aumenta la morbilidad y mortalidad perinatales. Hay dos hipótesis sobre el inicio de trabajo de parto pretérmino en la pielonefritis (30):

La primera hipótesis señala que una endotoxina puede estimular la contractibilidad miométrica por vía de las prostaglandinas. La segunda hipótesis es que una infección bacteriana y las endotoxinas tienen efecto destructivo sobre los vasos del útero y placenta. En placentas humanas Naeye encontró una mayor incidencia de retraso del crecimiento placentario en pacientes cuyos embarazos habían estado complicados con UTI. Gruneberg y col. encontraron una elevada tasa de Prematurez y disminución del peso al nacer en hijos de mujeres bacteriurias refractarias a tratamiento o recidivas. Investigadores previos habían encontrado que las pacientes bacteriurias que no respondían al tratamiento tenían mayores posibilidades de afección renal subclínica. Por ello es probable que el diagnóstico equivocado de pielonefritis temprana y el tratamiento

inadecuado subsiguiente produzca mala evolución fetal, por lo que se debe tener en mente una conducta agresiva en todas las embarazadas con sospecha de infección que permita evolución satisfactoria con el tratamiento.

**Control prenatal:** cada una de las actividades que realiza el profesional con competencias con la gestante para su atención prenatal en establecimiento de salud.

- Gestante atendida: referida a la primera atención prenatal que recibe la gestante durante el embarazo actual.
- Gestante controlada: define a la gestante que ha cumplido su sexta atención prenatal y que ha recibido el paquete básico de atención de la gestante (31).

#### 3.2.1.5. Embarazo Adolescente En El Perú

El 49.2% de la población adolescente en el Perú son mujeres y el 12.5 % de este grupo están embarazadas o ya son madres. Estas cifras reflejan un problema de salud pública, ya que el embarazo adolescente es una causa de muerte materna y en muchas ocasiones terminan en abortos inducidos en condiciones clandestinas e inseguras que producen serias lesiones e incluso la muerte de la madre. En muchas regiones del Perú, el embarazo a muy temprana edad es parte del patrón cultural de la zona y por lo tanto, es aceptado por los grupos sociales; pero en las grandes ciudades, éste representa un gran problema para los adolescentes porque no ha sido planificado: se da en parejas que no han iniciado su vida en común o en situaciones de unión consensual, lo que generalmente, termina con el abandono de la mujer y del hijo, configurando así el problema social de la "madre soltera" (32).

Las adolescentes quedan embarazadas por una serie de razones. En la mayoría de los casos es por falta de información, consejo, medidas preventivas o por tradiciones y prácticas culturales. El embarazo precoz es la segunda causa de deserción escolar debido a que muchas de las futuras madres abandonan la escuela para hacerse cargo del recién nacido, Sin embargo, en algunas regiones pobres del país, un hijo a temprana edad

constituye un proyecto de vida para muchas adolescentes que escogen el matrimonio y la maternidad para afirmar su identidad ante sí misma, su familia y la comunidad (20).

Desafortunadamente, según Plan Internacional y UNFPA el Perú no es ajeno a esta problemática: cada 8 minutos una adolescente entre 15 y 19 años tiene un parto en el Perú. Si bien se aprecia un decrecimiento sostenido de la Tasa Específica de Fecundidad en Adolescente en las últimas dos décadas (de 75 a 53 nacimientos por cada 1,000 mujeres entre 1996 y 2017-18), sigue siendo alta y su desglose revela la persistencia de severas inequidades (16).

Las adolescentes embarazadas o que ya son madres tienen problemas para permanecer en la escuela y concluir su educación, con efectos negativos en su formación, en el desarrollo de habilidades y competencias psicosociales, en la posibilidad de acceder a oportunidades educativas y de trabajo futuras, en su autonomía y seguridad económica, y en su capacidad de participar en la vida política y pública (19).

#### **3.2.1.6. Embarazo Adolescente Y Covid-19**

El COVID-19 ha logrado impactar de manera significativa al sistema de salud peruano, ocasionando que el 30 por ciento del personal de este rubro suspenda las consultas externas y deje de realizar su trabajo en forma presencial. Ello ha tenido incidencia grave en los casos de muchas gestantes y las complicaciones derivadas de su embarazo. Tales fueron algunas de las conclusiones a la que arribaron diversos médicos especialistas en ginecología-obstetricia, durante el foro virtual denominado "Evidencias, perspectivas y desafíos de la salud sexual y reproductiva en el Perú en tiempos del Covid-19", el cual se llevó a cabo el 8 de julio bajo el auspicio de la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología (SPOG), la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) con sede en Londres, Reino Unido, Católicas por el Derecho a Decidir (CDD) y el Comité de América Latina y el Caribe para la Defensa de los Derechos de las Mujeres (CLADEM) (33).

Según manifestó el doctor Guillermo Atención, director de la Dirección Nacional de Salud Sexual y Reproductiva del Ministerio de Salud, recientes

reportes indican que el embarazo en adolescentes se ha incrementado un 12 por ciento en todo el país. Y en algunas regiones como Iquitos, esta cifra es mayor. “Esto tiene una repercusión directa con el incremento de la muerte materna debido a las restricciones para acceder a métodos anticonceptivos modernos, consulta y consejería en caso de los adolescentes”, añadió. Por su parte, el doctor Enrique Guevara Ríos sostuvo que las diversas restricciones, producto de la pandemia, ha ocasionado un mayor número de abortos inseguros en diversos países. Asimismo, destacó, que han disminuido las atenciones de los abortos incompletos y de los abortos terapéuticos en los hospitales. En el caso del Instituto Nacional Materno Perinatal (Ex – Maternidad de Lima) la atención ha disminuido drásticamente en lo referente a la atención del aborto terapéutico, si se compara con el 2019, en los casos en que el embarazo pone en riesgo la vida o la salud de la gestante. Es importante considerar que la interrupción segura del embarazo (aborto terapéutico) es un servicio esencial que permite salvar vidas, sobre todo de las mujeres más pobres y vulnerables (34).

### **3.2.2. IMPACTOS DEL EMBARAZO ADOLESCENTE**

Tanto a nivel individual como colectivo, son múltiples los impactos del embarazo adolescente, sobre todo si no fue resultado de una decisión libre e informada que, como vimos, son la mayoría. Algunos de los impactos más estudiados en nuestro país, someramente esbozados en secciones anteriores, tienen que ver con la limitación al ejercicio de derechos y oportunidades, que afectan los planes de vida y la transición a la vida adulta, perpetuando la transmisión intergeneracional de la pobreza. Menos reconocidos, pero no por falta de evidencias, son sus asociaciones de riesgo con la desnutrición infantil y la muerte temprana (de la adolescente y de sus hijos). En conjunto o por sí solos, configuran un potencial efecto negativo para los intentos de capitalizar la oportunidad derivada del cambio poblacional y hacer realidad el bono demográfico. En relación con el primer grupo, directamente vinculado a la pobreza, está la formación del llamado capital humano, fundamentado en una educación y salud de calidad. La evidencia educativa va por doble vía. De un lado, el embarazo lleva a la deserción escolar, mientras que una educación de mala calidad desalienta la continuidad en la escuela. En nuestro país, la

deserción escolar por causa del embarazo, matrimonio o para cuidar niños varía, pues según los departamentos del 10 al 20% de mujeres de 15 a 24 años dejaron la escuela por alguno de esos motivos. Nueve de cada diez madres adolescentes no asisten a algún centro educativo, y según estudios realizados en América Latina, las más (35).

### 3.2.3. Programas de prevención de embarazo en el Perú

El Plan Multisectorial para la Prevención del Embarazo en Adolescentes 2012-2021 nace con un espíritu de coordinación, consenso institucional y social y es el resultado de una serie de procesos que se vienen dando desde el año 2008. Responde a la necesidad del país y de los diferentes sectores involucrados de orientar las decisiones, optimizar el uso de los recursos y consolidar las acciones hacia la reducción del embarazo en adolescentes. El plan tiene como marco el proceso de regionalización y descentralización, así como los compromisos internacionales reconocidos y asumidos por nuestro país: la Conferencia de Población y Desarrollo de El Cairo (1994), la Conferencia sobre la Mujer (Beijing 1995), los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2001) y la REMSAA/437 que en la Resolución XXVIII, reconoce al embarazo en adolescentes como un problema de salud pública en los países del área andina. Es una expresión de la apuesta del Estado por el desarrollo de ciudadanos y ciudadanas con conocimientos, valores, actitudes y habilidades sociales que les permitan la vivencia de una sexualidad saludable, plena y responsable en el marco de la realización de un plan de vida y un mejor acceso a oportunidades de desarrollo y bienestar. El plan se elaboró a partir de la construcción de un árbol de problemas, un árbol de objetivos y la matriz de marco lógico (ver anexos), basados en el quehacer de los diferentes actores involucrados (sectores) en un horizonte de diez años. El diagnóstico situacional realizado, así como el análisis de evidencias de intervenciones efectivas en otros países de la región y a nivel global, sustentan el contenido del Plan Multisectorial para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (36).

- Postergar el inicio de las relaciones sexuales en la adolescencia
- Incrementar el porcentaje de adolescentes que concluyen la educación secundaria.

- Asegurar la inclusión de la Educación Sexual Integral (ESI) en el Marco Curricular Nacional y en los programas de capacitación del Ministerio de Educación para que las Regiones cuenten con condiciones institucionales para implementar la ESI.
- Incrementar la prevalencia de uso actual de métodos anticonceptivos modernos en las y los adolescentes sexualmente activos (as) y en las madres adolescentes.
- Disminuir los diferentes tipos de violencia en las y los adolescentes, poniéndose énfasis en la violencia sexual (35).

Como parte del plan mencionado se han venido desarrollando Campañas por parte del Minsa el cual se enfoca en realizar talleres, charlas sobre la salud sexual reproductiva, prevención del embarazo adolescente, incluyendo consejería, tamizajes, entre otros servicios; en el año 2018 impulsa una campaña “Tú decides, todo a su tiempo” para prevenir embarazo adolescente la cual resalta por el hecho de involucrar a personal del salud mental, con el fin de brindar información pertinente y oportuna a mujeres y varones de 12 a 17, para el desarrollo de sus habilidades sociales, fortalecer su autoestima y mejorar la toma de sus decisiones para construir un plan de vida, en el marco de esta se realizan ferias y activaciones en instituciones educativas dirigidas a los adolescentes de 12 a 17 años en zonas priorizadas de Lima y regiones para promover la importancia de la comunicación y el manejo correcto de la información relacionados a la prevención del embarazo adolescente. Durante el presente año se viene realizando una Campaña de prevención del embarazo adolescente; “Protege tus momentos, un embarazo lo cambia todo”. Colocando en sus afiches un número de atención para llamadas gratuitas donde podrán recibir orientación y consejería, dicha campaña tiene como objetivo que los adolescentes disfruten su adolescencia saludablemente, informados y planificando su proyecto de vida. A la par de lo antes mencionado la comisión multisectorial permanente encargada del Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Plan Nacional para la Prevención del Embarazo Adolescente 2013-2021 viene realizando constantes capacitaciones al personal de salud, incluyendo dentro de ellos: a obstetras, nutricionistas, psiquiatras, psicólogos, médicos a fin de alcanzar el logro de los objetivos propuestos. No obstante, los resultados del INEI evidencian no solo

que no hay avances, sino que el embarazo en adolescentes de entre 15 y 18 años de edad aumentó en el año 2017. Al respecto, es necesario reflexionar sobre lo que se está haciendo desde el Estado, lo que está funcionando y lo que no y emprender mejoras (36).

#### **3.2.4. Infección del tracto urinario**

La infección urinaria contribuye uno de los tipos más frecuentes de infección bacteriana del humano, y afecta sobre todo a la mujer principalmente en las edades más avanzadas de la vida, los cambios morfológicos y funcionales que se producen en el tracto urinario de la gestante hacen que la infección del tracto urinario (ITU) sea la segunda patología médica más frecuente del embarazo, por detrás de la anemia. La ITU se define como la existencia de bacterias en el tracto urinario capaces de producir alteraciones funcionales y/o morfológicas. Mediante el análisis de orina, debemos probar la presencia de bacteriuria significativa ( $> 100.000$  unidades formadoras de colonias (UFC)/ml de un único uro patógeno recogida por micción espontánea en 2 muestras consecutivas,  $> 1.000$  UFC/ml si se recoge por sondaje vesical, o cualquier cantidad si la muestra se obtiene por punción suprapúbica) (2).

“Toda invasión microbiana del aparato urinario (riñón, uréteres, vejiga y uretra) que sobrepasa la capacidad de defensa del individuo afectado, dichas infecciones figuran entre las más comúnmente presentadas durante la gestación, y el principal microorganismo patógeno es *Escherichia coli*, así como otros bacilos Gram negativos y Gram positivos”. Toda presencia de microorganismos generalmente bacterias en el aparato urinario, el cual es involucrado total o parcialmente; esto conlleva al daño renal provocando una sepsis con mayor morbimortalidad. Mientras que Gleicher define que la infección del tracto urinario (ITU) como un proceso de inflamación debido a la invasión y multiplicación de microorganismos que inicia desde la uretra hasta llegar al riñón y su incidencia es variable según la edad y el sexo (37).

### 3.2.4.1. Fisiopatología

En la gestante se añaden unas modificaciones fisiológicas y anatómicas que elevan el riesgo de ITU. La más importante es la dilatación pielocalicial, a la que contribuyen factores mecánicos y hormonales, dando lugar al hidroúter/hidronefrosis. Esta ectasia ureterorrenal puede albergar hasta 200 ml de orina. La compresión mecánica del útero y de la vena ovárica sobre el uréter derecho se inicia al final del primer trimestre. El dextro rotación uterina, la interposición del colon sigmoide y el tránsito en paralelo del uréter y de los vasos ováricos en el lado izquierdo también favorecen el predominio derecho de la compresión ureteral. Por ello, 9 de cada 10 PA asientan sobre el lado derecho. La influencia hormonal, tanto de progesterona como de algunas prostaglandinas, disminuye el tono y la contractilidad del uréter y favorece el reflujo vesico ureteral. El vaciado vesical incompleto también facilita el reflujo y la migración bacteriana ascendente. Los estrógenos pueden inducir una hiperemia en el trígono e indirectamente favorecen la adherencia de los gérmenes sobre el epitelio (38).

El incremento del 50% del volumen circulante provoca un aumento del filtrado glomerular, que favorece la estasis urinaria. La alcalinización de la orina (incremento en la excreción de bicarbonato) y el aumento en la concentración urinaria de azúcares, de aminoácidos y de estrógenos facilitan asimismo el crecimiento bacteriano. Durante el embarazo la médula renal es particularmente sensible a la infección. En ella el ambiente hipertónico inhibe la migración leucocitaria, la fagocitosis y la actividad del complemento. Las alteraciones del sistema inmunitario también parecen favorecer las ITU. Se ha demostrado que la producción de interleucina (IL)-6 y la respuesta antigénica específica para *Escherichia coli* es menor en gestantes (26).

#### 3.2.4.2. Flora Vaginal Normal

Los Lactobacilos son las bacterias predominantes en el tracto vaginal y son quienes regulan su flora normal. Estas bacterias fabrican ácido láctico, el que mantiene el pH vaginal normal entre 3,8 a 4,5, e inhiben la adherencia de otras bacterias a las células epiteliales de la vagina. Aproximadamente un 60% de las cepas de Lactobacilos vaginales producen peróxido de hidrógeno, el cual inhibe el crecimiento de otras bacterias e, in vitro, destruye al virus VIH. Por otra parte, el estrógeno estimula la colonización por Lactobacilos mediante la estimulación de células epiteliales vaginales para que éstas produzcan glicógeno, el cual se degrada a glucosa y actúa como sustrato para esta bacteria. Pese a que el Lactobacilo es la bacteria predominante en la flora vaginal, también hay otras presentes en esta, incluyendo cepas de Estreptococo, bacterias Gram negativas, Gardnerella Vaginalis, y anaerobios. Cándida Albicans también puede ser encontrada en la flora normal, como agente comensal en un 10 a 25% de mujeres asintomáticas (39).

#### 3.2.4.3. Organismos etiológicos de la infección urinaria:

Bacterias aeróbicas: la gran mayoría de las infecciones del tracto urinario, son causados por microorganismos que constituyen la mayor parte de la flora microbiana normal del intestino. En dicha flora microbiana predominan las anaeróbicas sobre las aeróbicas en la proporción de 1000: 1, siendo precisamente estas últimas las causantes de la mayoría de las infecciones (40).

##### 3.2.4.3.1. Bacilos Gram negativos

- **Escherichia coli:** es el germen causal más frecuente de infecciones urinarias, tanto en pacientes ambulatorios como hospitalarios

##### 3.2.4.3.2. Bacilos gran positivos

- **Estafilococo coagulasa negativo:** considerado como un agente saprófito, que solamente en condiciones extraordinarias causaría infección urinaria.

- **Bacterias anaeróbicas:** el hallazgo de anaeróbicos se produce, por lo general en pacientes con patología obstructiva o abscesos de riñón y generalmente parte de una flora mixta (41).

#### 3.2.4.3.3. Microbacterias

Tuberculosis es una causa bien conocida de infección urinaria a cualquier nivel. El mycobacterium tuberculosis es responsable de la inmensa mayoría de dichas infecciones, aunque en ocasiones se ha detectado gérmenes diferentes (41).

#### 3.2.4.3.4. Protoplastos

Son formas degenerativas ocasionadas por la destrucción parcial de la pared bacteriana, generalmente posteriores a tratamientos que interfieren la síntesis de la pared (41).

#### 3.2.4.3.5. Hongos

Microorganismos del género *Candida*, se encuentran frecuente en el meato urinario externo (41).

#### 3.2.4.3.6. Virus

El aislamiento de virus en la orina ocasionalmente se presente, en la parotiditis, sarampión y en las infecciones sistémicas producidas por citomegalovirus, adenovirus y herpes (41).

#### 3.2.4.4. Clasificación Bacteriuria asintomática

Del 2 al 7% de las gestantes van a presentar bacteriuria asintomática durante la gestación. Su incidencia es máxima en el primer trimestre. Se diagnostica por objetivarse en urocultivo  $> 100.000$  UFC. Del 20 al 40% de las bacteriurias no tratadas durante la gestación van a evolucionar a una pielonefritis aguda, es por esto por lo que hay que realizar cribado de esta entidad y tratarla siempre tras el diagnóstico. Se recomienda la realización de un urocultivo a todas las gestantes en la primera visita gestacional o durante el primer trimestre (1).

#### 3.2.4.4.1. Cistitis

La cistitis aguda se define por la presencia de síndrome miccional + prueba de orina compatible (tira de orina, sedimento/urinocultivo). Presentando síntomas como disuria, polaquiuria, tenesmo vesical y dolor suprapúbico (41).

#### 3.2.4.4.2. Pielonefritis aguda

La pielonefritis aguda es la complicación médica más frecuente durante la gestación, afectando entre el 1-2% de la población gestante aun realizando cribado y tratamiento adecuado de la bacteriuria asintomática. En el 90% de los casos, tiene lugar en el segundo o tercer trimestre. Precisa tratamiento intravenoso. Como síntomas principales se encuentra dolor lumbar, fiebre, puño percusión lumbar positiva.

- **Manifestaciones clínicas y síntomas:**

Se presentan los siguientes indicadores

- **Disuria:** sensación de ardor o dolor al orinar.
- **Frecuencia urinaria:** incremento en el número de veces para orinar, más de cinco veces al día o más de tres veces por la noche.
- **Tenesmo vesical:** es la concentración violenta y dolorosa que sufre la vejiga al expulsar la orina y se acompaña de vaciado incompleto.
- **Hematuria:** presencia de sangre en la orina, que puede ser visible o no a simple vista.
- **Dolor abdominal:** a la palpación de la vejiga.
- **Oliguria:** disminución de la cantidad de orina
- **Orina turbia y fétida:** puede presentarse en color amarillento oscuro y con mal olor.
- **Fiebre:** elevación de la temperatura de 38c°
- **Dolor en uno o en ambos flancos:** al palpar la vejiga puede presentar malestar de uno o ambos lados.

- **Dolor a la percusión de una o ambas fosas renales:** sentado y por la espalda se coloca una mano extendida y con la otra en puño se realizan pequeños golpes presenciando dolor o malestar.
- **Escalofríos:** sensación de frío o la presencia de temblor relacionada con la fiebre (41).



#### 4. Antecedentes Investigativos

##### 4.1. Antecedentes internacionales

**TITULO:** Conocimientos, actitudes, prácticas y creencias de salud de mujeres embarazadas sobre la infección del tracto urinario y sus factores de riesgo asociados: una experiencia de la comunidad filipina local

**AUTORES:** Navarro, Annalyn; Tiongco, Raphael Enrique; Bundalian Jr, Reynaldo

**PUBLICADO:** Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal), 2019, vol. 14, no 2, p. 82-87

##### RESUMEN

Introducción: La infección del tracto urinario (ITU) durante el embarazo está asociada con una mayor morbilidad y mortalidad materna y fetal; de ahí que una evaluación adecuada de los conocimientos y prácticas sea crucial para formular estrategias preventivas que garanticen la salud tanto de la madre como del bebé.

Métodos: El estudio determinó los conocimientos, actitudes, prácticas (CAP) y creencias de las gestantes sobre las ITU con base en el Modelo de Creencias en Salud. Se utilizó un cuestionario de encuesta para recopilar datos de mujeres embarazadas con y sin ITU. La asociación de las características sociodemográficas de las gestantes con sus CAP y creencias de salud se determinó mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson.

Resultados: Los resultados del estudio mostraron que la mayoría de las mujeres embarazadas tienen conocimientos insatisfactorios sobre una actitud positiva y buenas prácticas de higiene contra las ITU.

Conclusiones: La calificación educativa y el nivel socioeconómico mostraron una asociación significativa con la CAP de las mujeres embarazadas. La actitud positiva y las prácticas higiénicas satisfactorias fueron evidentes entre los encuestados a pesar de sus conocimientos insatisfactorios. Los rasgos destacados de las mujeres filipinas se exhiben en la descripción del Modelo de Creencias en Salud, que incluyen ser resilientes en medio de un problema y considerar las dificultades no como barreras sino como oportunidades para hacer la vida más saludable y mejor. (42).

**TÍTULO:** Conocimiento de las mujeres embarazadas sobre la prevención de la infección del tracto urinario en la ciudad de Kirkuk

**AUTORES:** Shakoor, Manar Mohammed

**PUBLICADO:** Kufa Journal for Nursing Sciences, 2023, vol. 13, no 1, p. 19-25

**RESUMEN:**

**Objetivo:** Evaluar el conocimiento de las mujeres embarazadas sobre la prevención de la infección del tracto urinario y conocer la relación entre el conocimiento de las mujeres embarazadas sobre la prevención de las ITU y algunas características sociodemográficas.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo desde el 1 de noviembre de 2013 hasta el 19 de agosto de 2014 en cinco centros típicos de atención primaria de salud en la ciudad de Kirkuk. Se utilizó un método no probabilístico (muestra conveniente) para seleccionar la muestra de 180 mujeres embarazadas con edades (15-44) años. Se construyó un formato de cuestionario compuesto por (9 ítems) para evaluar el conocimiento de la mujer embarazada sobre la prevención de la infección del tracto urinario. Se utilizaron estadísticas descriptivas (frecuencia y porcentaje) e inferenciales (ANOVA) para analizar los datos mediante SPSS (versión 17).

**Resultados:** Los resultados del estudio revelaron que la mayoría de la muestra del estudio dentro de los grupos de edad (20-24) y (25-29) años respectivamente, eran graduados de escuela primaria, ama de casa, vivían en área urbana y tenían un nivel socioeconómico insuficiente.

**Conclusiones:** La mayoría de las mujeres embarazadas tenían conocimientos adecuados en la mayoría de los ítems para la prevención de las ITU. Además, existe una diferencia significativa entre el conocimiento de las mujeres sobre la prevención de las ITU y su nivel de educación y ocupación. Implementar un programa de instrucción para elevar el conocimiento de las mujeres embarazadas sobre las causas, síntomas, prevención y tratamientos de las ITU, así como distribuir revistas científicas, folletos y folletos sobre el tema (43).

#### 4.2. Antecedente nacional

**TITULO:** Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco

**AUTORES:** Agüero Espinoza, Percy Fernando; Cuba Tamayo, Randhu; Figueredo Domingo, Edwin Julio

**PUBLICADO:** Revista Peruana de investigación en salud, ISSN-e 2616-6097, Vol. 2, N°. 1, 2018 (Ejemplar dedicado a: Enero-junio), págs. 62-67

#### RESUMEN

Introducción: El objetivo del presente estudio fue identificar si la primigestación, la adolescencia y la anemia son factores de riesgo para la infección del tracto urinario.

Métodos: El estudio analizó los datos de pacientes atendidas desde enero a diciembre del 2010, se desarrolló un estudio observacional, analítico, transversal, retrospectivo de casos y controles de 130 pacientes: 65 casos y 65 controles del servicio de Gineco-Obstetricia las cuales fueron elegidos al azar del registro del mencionado servicio. Los casos fueron gestantes con diagnóstico de infección urinaria y los controles fueron gestantes que acudieron durante ese periodo por diversos motivos sin diagnóstico de infección urinaria.

La recolección de la información consistió en revisar las historias clínicas tomando como punto de referencia la hoja de control prenatal. Las características basales de los grupos se compararon mediante la prueba de Chi cuadrado. Se estimó la asociación entre los dos grupos y los factores de riesgo por medio del odds ratio (OR), también, se estimó asociaciones bivariadas utilizando la prueba T.

Resultados: Las gestantes adolescentes de 11 a 19 años tienen más riesgo que las gestantes de 20 años o mayor de presentar infección del tracto urinario (OR: 2,81) (IC 95%: 1,20- 6,56), la presencia de anemia también se asoció a mayor riesgo de presentar infección del tracto urinario (OR: 2,72) (IC 95%: 1,08-6,83), así como la primigestación (OR: 3) (IC: 95%: 1,45-6,20).

Conclusiones: La infección del tracto urinario en el embarazo fue asociado a la primigestación, adolescencia y la presencia de anemia (44).

### 4.3. Antecedente local

**TITULO:** “Factores que influyen en la aparición de infecciones de tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Ampliación Paucarpata, Arequipa, Julio – Diciembre, 2021”

**AUTORES:** Alvarado Almenara, Arlene Valia

**PUBLICADO:** Repositorio de la Universidad Católica de Santa María

#### RESUMEN

Objetivos: La actual investigación tuvo como objetivos; identificar los factores socioeconómicos, gineco-obstétricos y los tipos de infecciones de tracto urinario. Así como determinar los factores que influyen en la aparición de infecciones de tracto urinario en las gestantes atendidas en el centro de Salud Ampliación Paucarpata de julio - diciembre del 2021.

Material y métodos: La investigación fue de campo, explicativo correlacional, retrospectivo, transversal. El estudio comprendió 45 historias clínicas de gestantes atendidas en el centro de Salud Ampliación Paucarpata en el periodo de julio-diciembre del 2021, que efectuaron correctamente con los criterios de inclusión.

Resultados: Respecto a los Factores Socioeconómicos, se identificó que el 77.8% de gestantes con infección de tracto urinario, tienen entre 20 y 35 años, el 60% con el grado de instrucción de secundaria, del mismo modo el 95.6% tienen una procedencia urbana, el 60% son convivientes, el 64.4% son amas de casa, y el 57.8% se encuentra en el nivel económico E. En cuanto a los Factores Gineco-Obstétricos, se identificó que el 68.9% presentó infección urinaria previa, el 73.3% mantiene relaciones sexuales una vez por semana, del mismo modo el 40.0% son nulíparas, seguido del 68.9% que tiene entre una y dos parejas sexuales, y el 53.3% presentó infección de tracto urinario en el I trimestre. En cuanto a las Infecciones de Tracto Urinario presentes en las gestantes, se encontró que un 75.6%, presentó bacteriuria asintomática, el 20.0% cistitis aguda y el 4.4% pielonefritis. **CONCLUSIONES:** Se comprobó que si existe relación estadística significativa entre los Factores Socioeconómicos (Grado de Instrucción, Ocupación Materna, Nivel económico, Procedencia Materna y Estado civil) y los Factores Gineco-Obstétricos (Frecuencia de Relaciones Sexual, Número de Parejas Sexuales y Trimestre de Gestación), con la aparición de Infecciones de Tracto Urinario en las gestantes. **PALABRAS**

CLAVES: infecciones de tracto urinario, factores socioeconómicos, factores gineco-obstétricos. (45).



## 5. HIPÓTESIS

**Dado que**, las infecciones urinarias del tracto urinario (ITU) son muy frecuentes en el embarazo, existen situaciones de riesgo que son prevenibles que condicionan la ocurrencia y el aumento en la incidencia de las infecciones urinarias.

**Es probable que**, al tener un alto nivel de conocimiento de la infección del tracto urinario y sus factores de riesgo disminuya la incidencia de signos y síntomas en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz en Arequipa, junio del 2022 a junio del 2023.





## **CAPÍTULO II**

# **PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación:

### 1.1. Técnica

La técnica que se utilizó es del cuestionario, la cual se realizó en el centro de Salud Maritza Campos Diaz.

### 1.2. Instrumento

La ficha del cuestionario que se aplicó a las gestantes en la adolescencia que presentan una ITU.

<b>Variable Independiente</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario	Definición de la ITU	Cuestionario	Ficha de cuestionario (Ver anexo N° 2)
	Etiología		
	Factores asociados		
	Cuadro clínico		
	Qué hacer en caso de ITU		
	Prevención		
<b>Variable Dependiente</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Signos y Síntomas Infección del tracto urinario ITU	Polaquiuria	Cuestionario	Ficha de cuestionario (Ver anexo N° 2)
	Disuria		
	Frecuencia urinaria		
	Hematuria		
	Tenesmo vesical		
	Dolor abdominal		
	Oliguria		
	Fiebre		
	Malestar general		
Dolor costal			

<b>Variable Interviniente</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Características sociodemográficas	Nivel de instrucción Estado civil	Cuestionario	Ficha de cuestionario (Ver anexo N° 2)

### 1.3. Materiales

- Hojas
- Lapiceros
- Impresora
- Fotocopiadora

## 2. CAMPO DE VERIFICACION

### 2.1. Ubicación espacial:

La investigación se llevó a cabo en Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa.  
(Anexo 3)

#### 2.1.1. Delimitación del lugar

El Centro de Salud Maritza Campos Diaz, es una institución que se clasifica como un centro de salud con camas de internamiento, es de categoría I-4, se encuentra ubicado en el distrito de Cerro Colorado en la esquina Yaraví con Marañón Arequipa – Arequipa.

### 2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

#### 2.2.1. Cronología:

La investigación corresponde al mes de junio del 2022 a junio del 2023.

#### 2.2.2. Visión temporal:

Prospectiva.

#### 2.2.3. Corte temporal:

Transversal.

## 2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

### 2.3.1. Universo

Estuvo constituido por 45 adolescentes embarazadas del Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, tomando en cuenta el periodo determinado para nuestro estudio que iba desde junio 2022 a junio 2023.

### 2.3.2. Criterios de inclusión

- Adolescentes embarazadas con presencia de ITU en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, que deseen participar de la investigación.
- Adolescentes embarazadas que hayan aceptado el consentimiento informado.
- Adolescentes embarazadas que hayan llenado correctamente el cuestionario.
- Adolescentes embarazadas de 11 a 19 años.

### 2.3.3. Criterios de exclusión

- Adolescentes embarazadas sin presencia de ITU en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz
- Adolescentes embarazadas que no hayan llenado correctamente el instrumento.
- Adolescentes embarazadas que no se encuentran en la capacidad de poder ser partícipe de la investigación.
- Adolescentes embarazadas fuera del intervalo de 11 a 19 años.

### 2.3.4. Muestra

La muestra estuvo constituida por todo el universo, por ello se integró a las 45 adolescentes embarazadas.

## 2.4. VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

Los investigadores realizaron un estudio de investigación para validar el cuestionario BERCON como instrumento para medir el conocimiento sobre infección del tracto urinario en adolescentes de la Institución Educativa "María Inmaculada".

Para llevar a cabo la validación del cuestionario, se utilizaron técnicas e instrumentos adecuados para recolectar los datos necesarios. En este caso, se utilizó una encuesta con un cuestionario de 12 ítems para valorar la variable "Conocimiento sobre infección del tracto urinario". Además, se obtuvo una confiabilidad aceptable del cuestionario mediante el método de mitades partidas con corrección de Spearman Brown.

La validez del cuestionario BERCON fue evaluada mediante la validez de contenido, que es un tipo de validez que busca asegurar que los ítems del cuestionario miden adecuadamente el constructo que se pretende medir. En este caso, se evaluó la validez de contenido mediante el juicio de cuatro expertos, quienes evaluaron cada ítem y sugirieron modificaciones para mejorar su comprensión y claridad.

El instrumento fue validado en la tesis de Berrios Espinoza, Yanitta Marilia; Córdor Tito, Vianca Nataly "Conocimiento sobre infección del tracto urinario en adolescentes en la institución educativa maría Inmaculada, en la provincia de Huancayo, Junín, 2013-2014" se consideró la opinión de 3 expertos: Obs. Mildred Hilda Córdor Privat; Obs. Isabel Romero Travezaño y Dr. Luis Felipe Berrios Pacheco. Los expertos concuerdan en 97% en la validez del instrumento.

Además, se realizaron pruebas piloto para evaluar la comprensión y claridad de los ítems del cuestionario. Los resultados obtenidos indican que los ítems fueron bien comprendidos por los participantes y que las sugerencias realizadas por los expertos mejoraron significativamente la claridad y comprensión de los ítems.

El instrumento está constituido por 12 preguntas, cada pregunta fue calificada con 01 punto con el siguiente baremo.

Baremo de medición:

- **Alto:** 09 - 12
- **Medio:** 05 - 08
- **Bajo:** 00 - 04

## 2.5. Consideraciones éticas:

Se entregó el consentimiento informado (Anexo 1) a las adolescentes embarazadas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz, se les brindó la información requerida sobre el estudio que se realizó.

Se indicó a las adolescentes embarazadas que los datos obtenidos serían netamente para trabajar en la investigación y que no se usarían para ningún otro fin.

## 3. ESTRATEGIA PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

### 3.1. ORGANIZACIÓN

- Para la recolección de datos una vez aprobado el proyecto se solicitó la autorización por medio de la Facultad de Obstetricia y Puericultura al establecimiento de Salud Maritza Campos Díaz, para autorizar la recolección de datos los cuales se aplicaron a las adolescentes embarazadas que acuden a este centro de salud.
- Después de la autorización se revisó las historias clínicas para identificar a las gestantes adolescentes.
- Una vez identificadas las adolescentes procedimos en hacer un seguimiento a cada una de ellas, en donde nos pusimos en contacto por celular con ellas y sus padres para preguntarles cuando sería su siguiente visita al centro de salud y si deseaban participar en nuestra investigación.
- Una vez aceptada la investigación, se las llevó a un lugar tranquilo en donde:
  - Primero: se les explicó nuevamente la investigación
  - Segundo: se les hizo firmar a las adolescentes y padres, las fichas de consentimiento informado
  - Tercero: procedimos a realizar el llenado del cuestionario en donde el entrevistador realizó las preguntas a las adolescentes para el llenado de estas, en caso de duda sobre alguna pregunta el entrevistador aclaró de que trataba dicha pregunta.
  - Después de que se recolectaron los datos de las adolescentes embarazadas se procedió a tabularlos para su posterior análisis, también se estructuraron los datos en tablas y gráficas.

### **3.2. RECURSOS**

- **Investigadores:**
  - Amanqui Apaza, Brandon Daniel
  - Sánchez Calla, Bryan Raúl
- **Asesora:**
  - Mg. Giovanna Rocío Rodríguez Meza

### **3.3. RECURSOS ECONÓMICOS**

- Financiado por los investigadores

### **3.4. INSTITUCIONAL:**

- Se utilizó las instalaciones del Centro de Salud Maritza Campos Díaz - Cerro Colorado. (Ver anexo 3)

## **4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS**

### **4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS**

#### **4.1.1. Tipo de procesamiento**

- Los datos recolectados se procesaron de manera manual y virtual.

#### **4.1.2. Operaciones de procesamiento**

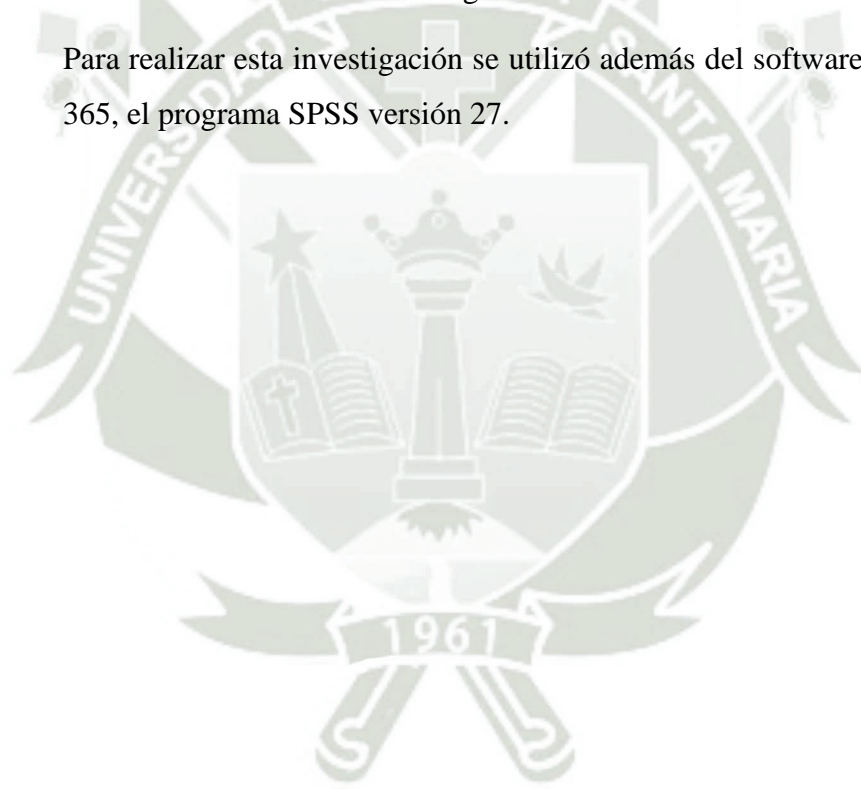
- Después de haber recolectado los datos, fueron tabulados en el software Microsoft Excel 365.
- Esta matriz de sistematización permitió elaborar las tablas y gráficas para poder procesar los datos que respondieron a los objetivos que se encuentran en el apartado de resultados.
- Una vez realizado las tablas y gráficos que respondían a los objetivos se procedió a la interpretación objetiva.

#### 4.1.3. Análisis Estadístico

Para poder realizar el análisis estadístico, se realizó lo que se menciona a continuación:

- Para el análisis descriptivo se ejecutaron tablas y gráficas que indicaron las frecuencias absolutas y relativas de los datos con los que se trabajó.
- Para realizar el análisis inferencial se usó tablas de contingencia, que permitieron mostrar la relación entre las variables, esta relación entre variables fue definida por la prueba estadística de chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%, la prueba estadística argumentó que si existe relación estadísticamente significativa.

Para realizar esta investigación se utilizó además del software Microsoft Excel 365, el programa SPSS versión 27.





## **CAPÍTULO III RESULTADOS**

**Tabla 1**

**Nivel de Instrucción de las adolescentes embarazadas en el centro de salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023.**

	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Primaria incompleta</b>	1	2,2
<b>Primaria completa</b>	1	2,2
<b>Secundaria incompleta</b>	13	28,9
<b>Secundaria completa</b>	19	42,2
<b>Superior incompleta</b>	11	24,4
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>

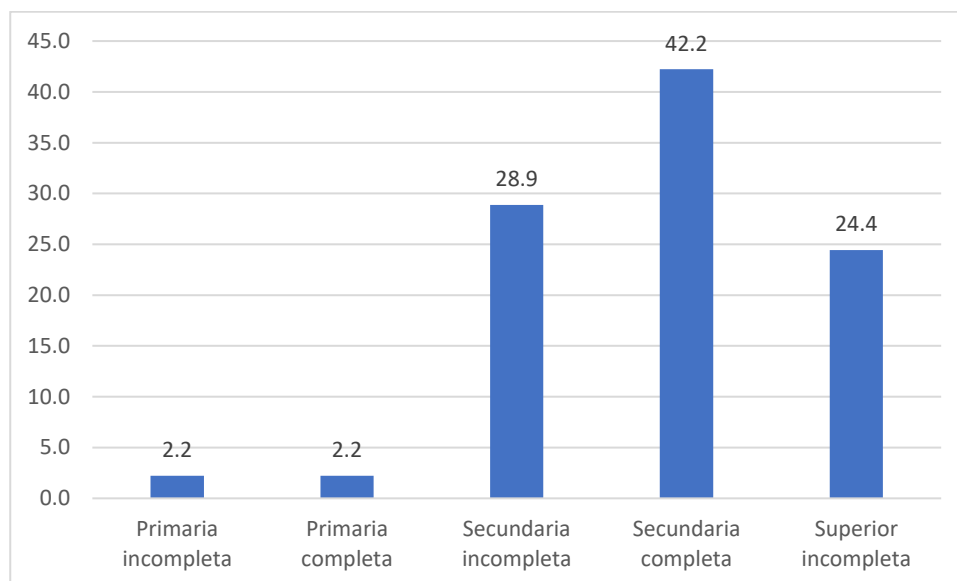
**Fuente: Elaboración propia.**

En la siguiente tabla y gráfico se observa que dentro de las adolescentes embarazadas en el centro de salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023, la mayoría (42,2%) ha completado la educación secundaria. Siguiendo en frecuencia, el 28,9% tiene una educación secundaria incompleta, mientras que el 24,4% tiene una educación superior pero no la ha completado. Solo un pequeño porcentaje de las adolescentes ha completado la primaria o tiene una primaria incompleta, ambas con un 2,2%.

**Gráfico 1**

**Nivel de Instrucción de las adolescentes embarazadas en el centro de salud Maritza**

**Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023.**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 2**

**Estado Civil de las adolescentes embarazadas en el centro de salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023.**

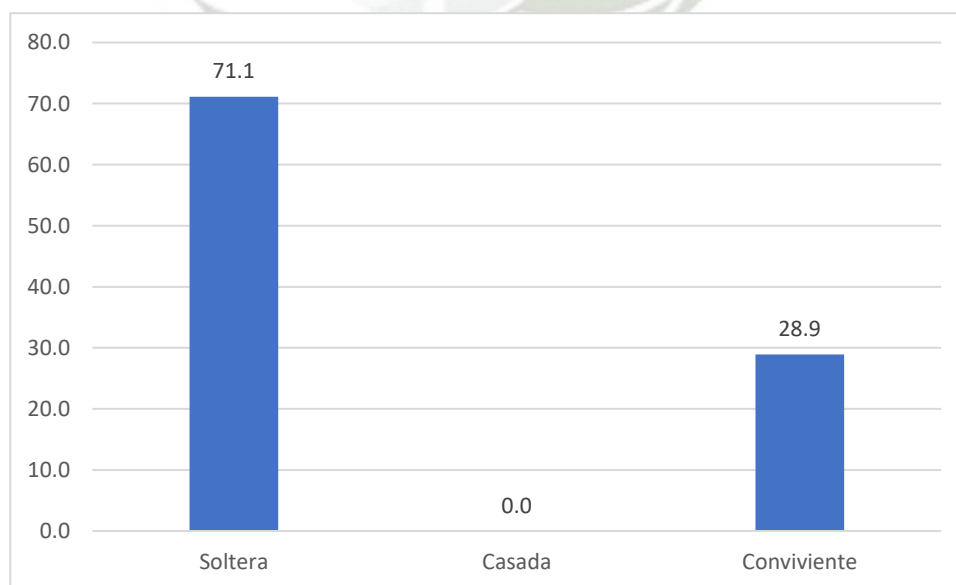
	F	%
<b>Soltera</b>	32	71,1
<b>Casada</b>	0	0,0
<b>Conviviente</b>	13	28,9
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>

**Fuente: Elaboración propia.**

En la siguiente tabla referente al estado civil de las adolescentes embarazadas en el centro de salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023, se observa que la mayoría, un 71,1%, se identifican como solteras. Las que conviven con una pareja representan el 28,9% del total. Notablemente, no se encontraron adolescentes que estuvieran casadas, reflejando un porcentaje de 0,0%.

**Gráfico 2**

**Estado Civil de las adolescentes embarazadas en el centro de salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023.**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 3**

**Nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023.**

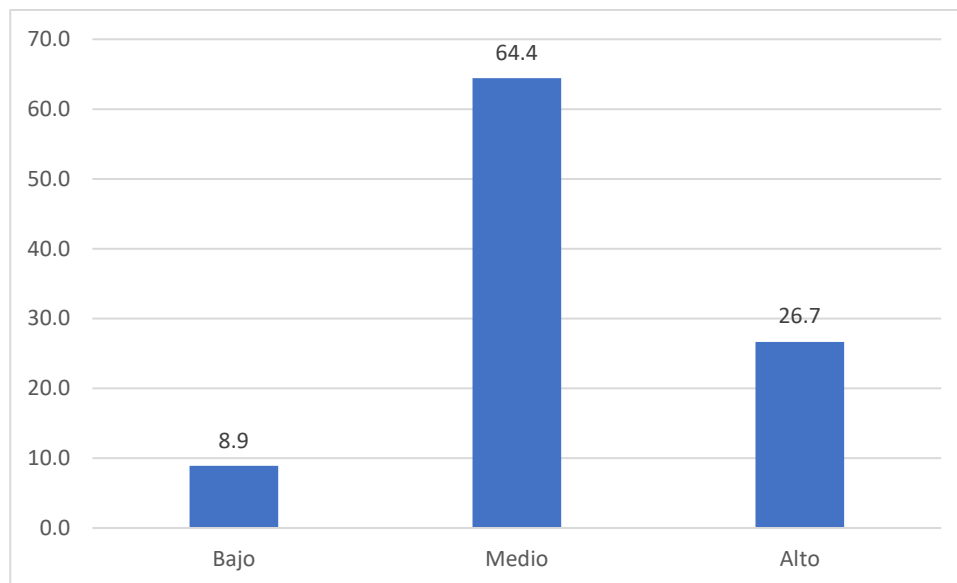
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Bajo</b>	4	8,9
<b>Medio</b>	29	64,4
<b>Alto</b>	12	26,7
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>

**Fuente: Elaboración propia.**

En la siguiente tabla sobre el nivel de conocimiento acerca de los factores de riesgo para infección del tracto urinario entre las adolescentes embarazadas del Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023, se destaca que la mayoría, con un 64,4%, tiene un conocimiento medio. Un 26,7% de las adolescentes tiene un alto conocimiento, mientras que un pequeño porcentaje, el 8,9%, muestra un nivel de conocimiento bajo.

**Gráfico 3**

**Nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario  
en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz,  
Arequipa, junio 2022 a junio 2023.**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 4**

**Incidencia de signos y síntomas de la ITU, en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023.**

<b>Polaquiuria</b>		
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	19	42,2
<b>No</b>	26	57,8
<b>Disuria</b>		
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	33	73,3
<b>No</b>	12	26,7
<b>Frecuencia urinaria</b>		
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	24	53,3
<b>No</b>	21	46,7
<b>Hematuria</b>		
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	2	4,4
<b>No</b>	43	95,6
<b>Tenesmo vesical</b>		
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	24	53,3
<b>No</b>	21	46,7
<b>Dolor abdominal</b>		
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	5	11,1
<b>No</b>	40	88,9
<b>Oliguria</b>		
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	15	33,3
<b>No</b>	30	66,7
<b>Fiebre</b>		
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	13	28,9
<b>No</b>	32	71,1
<b>Malestar general</b>		
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	26	57,8
<b>No</b>	19	42,2
<b>Dolor costal</b>		
	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	5	11,1
<b>No</b>	40	88,9
<b>Total</b>	45	100,0

**Fuente: Elaboración propia.**

En la siguiente tabla sobre la incidencia de signos y síntomas de la ITU en adolescentes embarazadas del Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023, se observa que la disuria es el síntoma más prevalente, con un 73,3% de incidencia, seguido por malestar general y polaquiuria con un 57,8% y 42,2% respectivamente. Síntomas como frecuencia urinaria y tenesmo vesical fueron reportados por el 53,3% de las participantes. Oliguria y fiebre tienen una incidencia del 33,3% y 28,9% respectivamente, mientras que dolor abdominal y dolor costal son menos comunes con un 11,1%. Notablemente, solo un 4,4% reportó hematuria como síntoma.



**Tabla 5**

**Relación entre el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario y la incidencia de signos y síntomas de la ITU, en las adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023.**

		Nivel de conocimiento						Total		X <sup>2</sup>	Valor p
		Bajo		Medio		Alto		F	%		
		F	%	F	%	F	%				
<b>Polaquiuria</b>	<b>Si</b>	1	2,2%	12	26,7%	6	13,3%	19	42,2%	0,792	0,673
	<b>No</b>	3	6,7%	17	37,8%	6	13,3%	26	57,8%		
<b>Disuria</b>	<b>Si</b>	4	8,9%	21	46,7%	8	17,8%	33	73,3%	1,74	0,419
	<b>No</b>	0	0,0%	8	17,8%	4	8,9%	12	26,7%		
<b>Frecuencia urinaria</b>	<b>Si</b>	1	2,2%	15	33,3%	8	17,8%	24	53,3%	2,177	0,337
	<b>No</b>	3	6,7%	14	31,1%	4	8,9%	21	46,7%		
<b>Hematuria</b>	<b>Si</b>	1	2,2%	1	2,2%	0	0,0%	2	4,4%	4,606	0,1
	<b>No</b>	3	6,7%	28	62,2%	12	26,7%	43	95,6%		
<b>Tenesmo vesical</b>	<b>Si</b>	2	4,4%	18	40,0%	4	8,9%	24	53,3%	2,836	0,242
	<b>No</b>	2	4,4%	11	24,4%	8	17,8%	21	46,7%		
<b>Dolor abdominal</b>	<b>Si</b>	1	2,2%	1	2,2%	3	6,7%	5	11,1%	4,849	0,089
	<b>No</b>	3	6,7%	28	62,2%	9	20,0%	40	88,9%		
<b>Oliguria</b>	<b>Si</b>	2	4,4%	9	20,0%	4	8,9%	15	33,3%	0,569	0,752
	<b>No</b>	2	4,4%	20	44,4%	8	17,8%	30	66,7%		
<b>Fiebre</b>	<b>Si</b>	2	4,4%	4	8,9%	7	15,6%	13	28,9%	9,149	0,01
	<b>No</b>	2	4,4%	25	55,6%	5	11,1%	32	71,1%		
<b>Malestar general</b>	<b>Si</b>	1	2,2%	18	40,0%	7	15,6%	26	57,8%	1,982	0,371
	<b>No</b>	3	6,7%	11	24,4%	5	11,1%	19	42,2%		
<b>Dolor costal</b>	<b>Si</b>	1	2,2%	1	2,2%	3	6,7%	5	11,1%	4,849	0,089
	<b>No</b>	3	6,7%	28	62,2%	9	20,0%	40	88,9%		
<b>Total</b>		4	8,9%	29	64,4%	12	26,7%	45	100,0%		

**Fuente: Elaboración propia.**

El estudio presentado en la tabla examina la relación entre el nivel de conocimiento de los factores de riesgo de infección del tracto urinario (ITU) y la incidencia de signos y síntomas de ITU en adolescentes embarazadas en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Arequipa, desde junio de 2022 hasta junio de 2023. Los datos evidencian la frecuencia de diversos síntomas como polaquiuria, disuria, frecuencia urinaria, hematuria, tenesmo vesical, dolor abdominal, oliguria, fiebre, malestar general y dolor costal, categorizados según niveles de conocimiento (bajo, medio, alto). No existe una relación entre las variables estudiadas.

Entre estos síntomas, la fiebre destaca por su significativa correlación ( $p = 0.01$ ) con el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo de ITU. De acuerdo con los datos, 13 de 45 adolescentes (28.9%) experimentaron fiebre, con una incidencia menor en aquellas con un conocimiento de nivel medio sobre los factores de riesgo de ITU (8.9%). Esta asociación demuestra que un conocimiento medio sobre los factores de riesgo de ITU está relacionado con una menor incidencia de fiebre en adolescentes embarazadas.

Este patrón indica que las adolescentes con un conocimiento más profundo sobre la ITU tienden a identificar y reportar síntomas como la fiebre con mayor frecuencia. Este hallazgo refuerza la importancia de la educación sanitaria como herramienta esencial en la prevención y manejo de la ITU en adolescentes embarazadas. La educación efectiva en este ámbito puede conducir a una detección temprana y tratamiento adecuado de la ITU, lo cual es crucial para la salud tanto de la madre como del bebé.

## DISCUSION

En nuestro estudio realizado en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, entre junio 2022 y junio 2023, identificamos que la mayoría de las adolescentes embarazadas poseen un conocimiento medio (64,4%) sobre los factores de riesgo para la infección del tracto urinario (ITU). Es intrigante contrastar esto con los hallazgos de Navarro et al que mostraron que la mayoría de las mujeres embarazadas en una comunidad filipina tenían "conocimientos insatisfactorios", pero demostraban "actitudes positivas y buenas prácticas de higiene contra las ITU".

Esto sugiere que mientras algunas poblaciones pueden no estar bien informadas, aún pueden demostrar comportamientos proactivos beneficiosos para prevenir infecciones. Los síntomas de ITU en nuestro estudio demostraron ser prevalentes, con la disuria afectando a casi tres cuartos de la población estudiada (73,3%). Navarro et al no proporcionaron un desglose específico de los síntomas en su resumen, pero sí se centraron en la importancia de las actitudes y prácticas en la prevención de ITU. Podría ser de interés realizar un análisis más profundo para entender cómo el nivel de conocimiento afecta directamente la incidencia de síntomas específicos en diferentes poblaciones. Un hallazgo notable en nuestro estudio fue la relación estadísticamente significativa entre la fiebre y el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo de ITU. Es evidente que el conocimiento sobre el riesgo puede tener un impacto en la prevalencia de ciertos síntomas de ITU. Sin embargo, es crucial señalar que Navarro et al, identificaron que la calificación educativa y el nivel socioeconómico influyeron significativamente en la CAP de las mujeres embarazadas. Este es un recordatorio de que los determinantes sociales y económicos pueden tener un papel vital en el nivel de conocimiento y, por lo tanto, en la incidencia y naturaleza de los síntomas de ITU. Finalmente, vale la pena mencionar que mientras nuestro estudio se enfocó principalmente en el nivel de conocimiento y su relación con los síntomas de ITU, Navarro et al, resaltaron la importancia del Modelo de Creencias en Salud y cómo se manifestó en la población filipina estudiada. Sería interesante explorar cómo las creencias culturales y la resiliencia pueden influir en las actitudes y comportamientos preventivos, incluso cuando el nivel de conocimiento es insatisfactorio (42).

Por otro lado, Shakoor, en Kirkuk, donde se destacó que la mayoría de las mujeres embarazadas tenían conocimientos adecuados en la mayoría de los ítems para la prevención de las ITU. Esto sugiere que, a pesar de las diferencias geográficas y culturales, un buen número de mujeres embarazadas en diferentes partes del mundo está informado sobre la

prevención de las ITU. En el estudio de Shakoor, se encontró que había una diferencia significativa entre el conocimiento de las mujeres sobre la prevención de las ITU y su nivel de educación y ocupación. Aunque nuestro estudio no se centró específicamente en la educación y ocupación como determinantes del conocimiento, estos hallazgos apoyan la idea de que las características sociodemográficas pueden influir en el nivel de conocimiento sobre las ITU. Shakoor, enfatizó la necesidad de implementar programas de instrucción para aumentar el conocimiento de las mujeres embarazadas sobre las causas, síntomas, prevención y tratamientos de las ITU. A pesar de que nuestro estudio no examinó las intervenciones educativas, es evidente que aumentar la conciencia y el conocimiento es fundamental para reducir la incidencia y gravedad de las ITU en mujeres embarazadas. A pesar de que ambos estudios subrayan la importancia del conocimiento en la prevención y tratamiento de las ITU en mujeres embarazadas, es crucial notar las diferencias en la población estudiada. En el estudio de Shakoor, la mayoría de las participantes eran graduadas de escuela primaria y amas de casa, mientras que nuestro estudio no evaluó el nivel educativo. Las diferencias en la demografía pueden influir en las perspectivas y conocimientos sobre las ITU y sus riesgos asociados (43).

En nuestro estudio en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, entre junio 2022 y junio 2023, resaltamos la alta incidencia de signos y síntomas de la infección del tracto urinario (ITU) entre las adolescentes embarazadas, con síntomas como la disuria afectando a casi tres cuartos de la población estudiada. Si lo comparamos con el estudio realizado por Agüero Espinoza et al, en el Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco, encontramos similitudes y algunas diferencias.

Agüero Espinoza et al, identificaron que las gestantes adolescentes tienen un riesgo significativamente más alto (OR: 2,81) de desarrollar ITU en comparación con las gestantes de 20 años o más. Este hallazgo es coherente con nuestros resultados que mostraron una alta incidencia de síntomas de ITU entre adolescentes embarazadas, reforzando la idea de que la adolescencia es un período vulnerable para las ITU en gestantes. Además, el estudio de Huánuco reveló que la anemia y la primigestación son también factores de riesgo significativos para las ITU en el embarazo. Aunque nuestro estudio no examinó específicamente la presencia de anemia o la primigestación como factores determinantes para el desarrollo de ITU, estos hallazgos ofrecen un área para futuras investigaciones en Arequipa, particularmente considerando la relevancia de estos factores en la salud prenatal. Sin embargo, una distinción clave entre los dos estudios es la metodología. Mientras que

nuestro estudio fue de naturaleza prospectiva, el estudio de Agüero Espinoza et al, fue retrospectivo. A pesar de estas diferencias metodológicas, ambos estudios arriban a la conclusión de que las adolescentes embarazadas son una población vulnerable a las ITU, y, por tanto, se deberían implementar medidas preventivas y educativas en esta demografía. En general, la comparación entre estos dos estudios subraya la importancia de reconocer y actuar sobre los factores de riesgo para ITU en gestantes, especialmente en adolescentes. También enfatiza la relevancia de investigaciones adicionales para entender completamente todos los factores que contribuyen al desarrollo de ITU en mujeres embarazadas y desarrollar estrategias preventivas efectivas (44).

Según Alvarado almenara identifico una relación entre los factores socioeconómicos y factores gineco-obstétricos donde se observa que el 57.8% se encuentra en el nivel económico E, aunque en nuestro trabajo no tomamos en cuenta el nivel socioeconómico se observa que el 60% se encuentra en instrucción secundaria relacionándose con nuestra población adolescente que representa el 28,9% secundaria incompleta y el 42,2% de secundaria completa dando un realce al estudio en el embarazo adolescente. El estudio de Alvarado Almenara es de naturaleza retrospectiva recabando información de las historias clínicas del centro de salud observando tanto la presencia de infección del tracto urinario previa al embarazo con un 68,9%, como en el primer trimestre con un 53,3%, en cambio nuestro trabajo es de naturaleza prospectiva con una población con presencia de infección del tracto urinario (45).

Los antecedentes de investigación que se acotan al trabajo tanto internacionales, nacionales y locales tienen algo en común y es la relación de infección del tracto urinario en gestantes tanto en nivel de conocimiento, prevención y presencia con factores sociodemográficos resaltando el nivel socioeconómico, grado de instrucción, ocupación entre otros; ante la búsqueda de algún trabajo de investigación similar no encontramos trabajos o proyectos que tengan en relación al conocimiento de la infección del tracto urinario con los son signos y síntomas que pueda presentar.

## CONCLUSIONES

**PRIMERO:** La mayoría de las adolescentes embarazadas del Centro de Salud Maritza Campos Diaz poseen un conocimiento medio (64,4%) sobre los factores de riesgo para la infección del tracto urinario, mientras que un 26,7% tiene un conocimiento alto y solo un 8,9% muestra un bajo entendimiento sobre estos factores.

**SEGUNDO:** En el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023, la incidencia de signos y síntomas de la ITU entre las adolescentes embarazadas es notablemente alta. El síntoma más dominante es la disuria, que afecta a casi tres cuartos de la población estudiada (73,3%). Además, más de la mitad de las adolescentes reportaron malestar general, polaquiuria, frecuencia urinaria y tenesmo vesical. Sin embargo, síntomas más graves como la hematuria se presentaron en un porcentaje mínimo (4,4%).

**TERCERO:** En el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Arequipa, junio 2022 a junio 2023, aunque se observa una distribución variada de síntomas de ITU en relación con el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo, en su mayoría, esta relación no es estadísticamente significativa. Sin embargo, la excepción notable es la fiebre, que presenta una relación significativa con el nivel de conocimiento, indicando que aquellos con diferentes grados de entendimiento sobre los factores de riesgo podrían tener una variabilidad en la aparición de fiebre como síntoma de ITU.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al Centro de Salud Maritza Campos Diaz juntos con sus estudiantes e internos de obstetricia como parte de la responsabilidad social, diseñar y distribuir materiales visuales y didácticos que simplifiquen y resalten la información clave sobre la ITU. Estos pueden ser folletos, carteles o videos que se muestren en salas de espera y consultorios.
2. Se recomienda a la Escuela Profesional de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Católica de Santa María junto al Centro de Salud Maritza Campos Diaz intensificar y promover investigaciones detalladas con relación a la ITU en adolescentes embarazadas, estas investigaciones no sólo aportarán al cuerpo académico de conocimientos en el campo de la obstetricia, sino que también podrán influir en políticas públicas y estrategias de intervención temprana en el ámbito de salud.
3. Se recomienda al personal de Obstetricia y médicos ginecólogos del Centro de Salud Maritza Campos Diaz intensificar la comunicación entre las adolescentes embarazadas al momento de realizar la atención integral. Es importante que se motive a las jóvenes a preguntar cualquier duda que tuvieran relacionada con la ITU u otras molestias al momento de la consulta. Una pronta identificación y atención adecuada son esenciales para prevenir complicaciones mayores derivadas de la infección.
4. Se recomienda al personal de Obstetricia y médicos ginecólogos del Centro de Salud Maritza Campos Diaz proponer un cambio en la norma técnica de atención prenatal para la utilización de la prueba de urocultivo como prueba de rutina en el diagnóstico de infección del tracto urinario.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. González-Chamorro, F.; Palacios, R.; Alcover, J.; Campos, Jose M. de; Borrego, F.; Dámaso, D. La infección urinaria y su prevención. *Actas Urológicas Españolas*. 2012; 36(1): 48-53 [Fecha de acceso: 19 de agosto de 2023] Disponible en: <https://sciencedirect.com/science/article/pii/S0210480611002294>.
2. Viquez, Marcela Viquez; González, Constanza Chacón; Fumero, Silvana Rivera; others. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. *Revista Médica Sinergia*. 2020; 5(5): e482--e482 [Fecha de acceso: 20 de junio de 2023] Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/482>.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ; 2018 [Fecha de acceso: 14 de julio de 2023] Disponible en: [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1656/index1.html](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html).
4. Real Academia Española. Definición de adolescencia. [Online].; 2023. [Fecha de acceso: 20 de junio de 2023] Available from: <https://www.rae.es/>.
5. Amorín, David. Apuntes para una posible Psicología Evolutiva. Montevideo: Psicolibros - Waslala. 2008; [Fecha de acceso: 25 de diciembre de 2022] Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/5347/1/PAZ.pdf>.
6. Quiroga, Susana Estela. Adolescencia: del goce orgánico al hallazgo de objeto. 2004;: 306 [Fecha de acceso: 02 de mayo de 2023] Disponible en: [https://scholar.google.com/scholar\\_url?url=https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1218660&hl=es&sa=T&oi=gsb&ct=res&cd=0&d=4253022632568673345&ei=ZY0AZcGIII32yATQ2IroAw&scisig=AFWwaeYR6A3ZIbb5BeEE5sG6yC8M](https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1218660&hl=es&sa=T&oi=gsb&ct=res&cd=0&d=4253022632568673345&ei=ZY0AZcGIII32yATQ2IroAw&scisig=AFWwaeYR6A3ZIbb5BeEE5sG6yC8M).
7. Borrás Santisteban, Tania. Adolescencia: definición, vulnerabilidad y oportunidad. *Correo científico médico*. 2014; 18(1): 05--07 [Fecha de acceso: 30 de enero de 2023] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812014000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000100002).
8. Galdos Silva, Susana. La conferencia de El Cairo y la afirmación de los derechos sexuales y reproductivos, como base para la salud sexual y reproductiva. *Revista*

- peruana de medicina experimental y salud pública. 2013; 30: 455--460 [Fecha de acceso: 2 de octubre de 2022] Disponible en: [https://scholar.google.com/scholar\\_url?url=https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/%3Fresource\\_ssm\\_path%3D/media/assets/rpmesp/v30n3/a14v30n3.pdf&hl=es&sa=T&oi=gsb-ggp&ct=res&cd=0&d=9201804122262434692&ei=MZAAZYmoBsKK6rQP3uq74Ak&scisig=AFWwaeZSwq](https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/%3Fresource_ssm_path%3D/media/assets/rpmesp/v30n3/a14v30n3.pdf&hl=es&sa=T&oi=gsb-ggp&ct=res&cd=0&d=9201804122262434692&ei=MZAAZYmoBsKK6rQP3uq74Ak&scisig=AFWwaeZSwq).
9. Calero Yera, Esmeralda. Sexualidad en la adolescencia. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2019; 35(2) [Fecha de acceso: 05 de agosto de 2023] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252019000200003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252019000200003&script=sci_arttext).
  10. Hevia Bernal, Daisy; Perea Hevia, Leisy. Embarazo y adolescencia. Revista Cubana de Pediatría. 2020; 92(4): 12 [Fecha de acceso: 03 de febrero de 2023] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312020000400002&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312020000400002&script=sci_arttext&tlng=es).
  11. Naranjo Pinto, Jorge. El perfil de las usuarias adolescentes del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora de Quito, Ecuador Ecuador; 2000 [Fecha de acceso: 13 de julio de 2023] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6994141>.
  12. Ibarra, Cristhian Patricio Triviño; Castro, Flor Elizabeth Acosta; Cedeño, Jessenia Brigitte Veintimilla. Embarazo precoz: riesgos, consecuencias y prevención. Dominio de las Ciencias. 2019; 5(2): 554--571 [Fecha de acceso: 12 de julio de 2023] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7343700>.
  13. Pérez-López, Socorro; Ortiz-Zaragoza, María Catalina; Landgrave-Ibáñez, Silvia; Avilés, Alberto González Pedraza. Estilos educativos parentales y embarazo en adolescentes. Atención Familiar. 2015; 22(2): 39-42 [Fecha de acceso: 01 de julio de 2023] Disponible en: <https://elsevier.es/es-revista-atencion-familiar-223-articulo-estilos-educativos-parentales-embarazo-adolescentes-s1405887116300451>.
  14. Lucas, Wendy Jamileth Dueñas; Ureta, Milena Roxana Muñoz; Pincay, Irma Gissela Parrales; others. Factores desencadenantes de embarazo precoz en adolescentes de Latinoamérica. MQRInvestigar. 2023; 7(1): 390--410 [Fecha de acceso: 14 de diciembre de 2022] Disponible en: <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/173>.

15. Jacome-Gallegos, Christian Stalin; Parra-Torres, Stephanie Yimabel; Paccha-Tamay, Carmen Liliana. Factores que inciden en el embarazo precoz de las adolescentes de Pasaje, Ecuador. Polo del Conocimiento. 2021; 6(7): 1200--1211 [Fecha de acceso: 19 de julio de 2023] Disponible en: <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2916>.
16. Instituto Peruano de Paternidad Responsable. Embarazo en adolescentes y niñas en el Perú; 2018 [Fecha de acceso: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://peru.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Alerta%20embarazo%20en%20adolescentes%20y%20ni%C3%B1as%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>.
17. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú, condiciones de vida de la población según origen étnico Lima; 2016 [Fecha de acceso: 19 de agosto de 2023] Disponible en: [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1387/1ibro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1387/1ibro.pdf).
18. Ramírez-Aranda JM, Gómez-Gómez C, Villarreal-Pérez JZ, García-Elizondo FJ, Rodríguez-Rodríguez I, Rosas-Herrera CH, et al. Factores de protección y riesgo del embarazo en la adolescencia. Medicina Universitaria. 2013; 15(59): 64-72 [Fecha de acceso: 19 de agosto de 2023] Disponible en: <https://elsevier.es/es-revista-medicina-universitaria-304-articulo-factores-proteccion-riesgo-del-embarazo-x1665579613082786>.
19. Gutiérrez RYR, Marín JAB, Molina JP. Embarazo en adolescentes como factor de riesgo para maltrato fetal. Ginecología y obstetricia de México. 2009; 77(07): 311-316 [Fecha de acceso: 19 de agosto de 2023] Disponible en: <https://biblat.unam.mx/ca/revista/ginecologia-y-obstetricia-de-mexico/articulo/embarazo-en-adolescentes-como-factor-de-riesgo-para-maltrato-fetal>.
20. Gaitan, Esteban Sanchez; others. Factores para un embarazo de riesgo. Revista medica sinergia. 2019; 4(9): e319--e319 [Fecha de acceso: 19 de agosto de 2023] Disponible en: <https://www.revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/319>.
21. Bauzá Tamayo, Guillermo; Bauzá Tamayo, Daniel; Bauzá López, Juan Guillermo; Vázquez Gutiérrez, Giselle Lucila; de la Rosa Santana, Jesús Daniel; García Díaz, Yiset. Incidencia y factores de riesgo de la diabetes gestacional. Acta Médica del

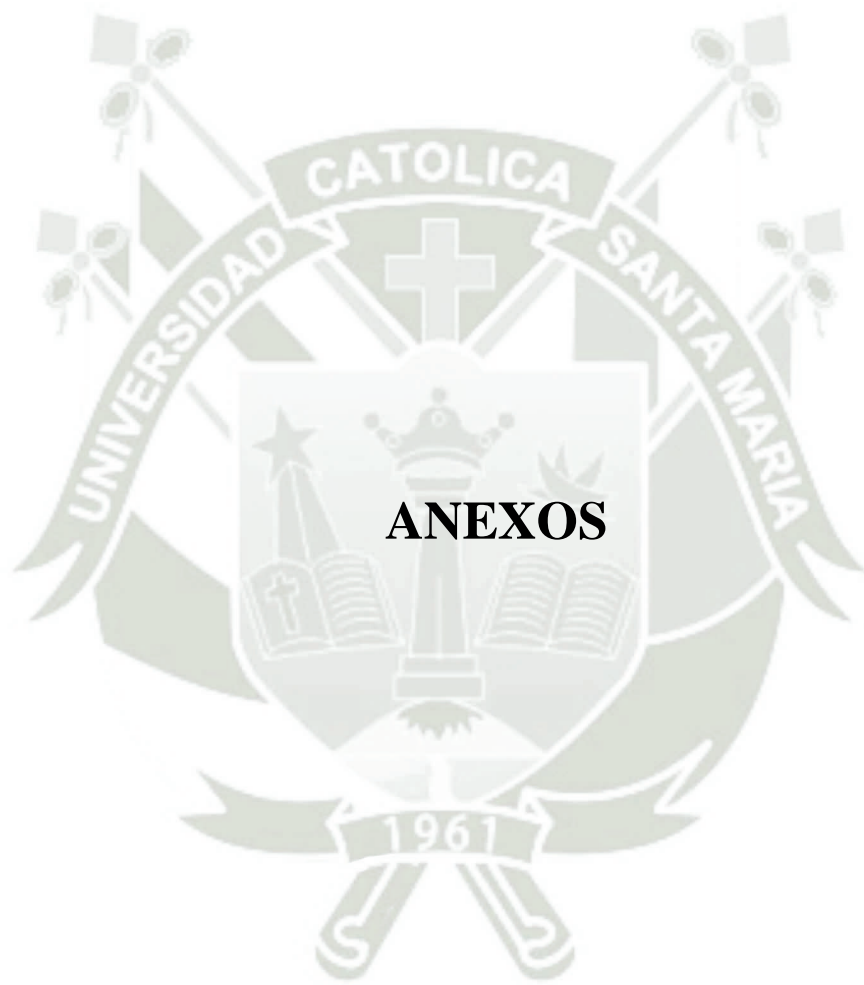
- Centro. 2022; 16(1): 79--89 [Fecha de acceso: 01 de agosto de 2022] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2709-79272022000100079&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2709-79272022000100079&script=sci_arttext&tlng=en).
22. Vázquez, Javier; Meza, Graciela. Relaciones sexuales y gestación. Rev Per Ginecol Obstet. 1999; 4: 23--26 [Fecha de acceso: 14 de octubre de 2022] Disponible en: [https://scholar.google.com/scholar\\_url?url=https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVREVISTA/AS/ginecologia/Vol\\_45N1/relaciones\\_sexuales.htm&hl=es&sa=T&oi=gsg&ct=res&cd=0&d=112214959670250081&ei=aJkAZeCbNjH4yATU2Zz4CA&scisig=AFWwaeaxA0qVjHY0A9Aa-hvPJHjQ](https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVREVISTA/AS/ginecologia/Vol_45N1/relaciones_sexuales.htm&hl=es&sa=T&oi=gsg&ct=res&cd=0&d=112214959670250081&ei=aJkAZeCbNjH4yATU2Zz4CA&scisig=AFWwaeaxA0qVjHY0A9Aa-hvPJHjQ).
23. Ruiz, David Leonardo Serdan; Bone, Katterine Kariuxy Vasquez; Pallchisaca, Ana Emperatriz Yupa. Las infecciones en el tracto urinario en la mujer embarazada y su incidencia en la morbilidad y mortalidad de neonatos. Universidad Ciencia y Tecnología. 2020; 24(106): 102--108 [Fecha de acceso: 14 de agosto de 2022] Disponible en: <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/402>.
24. Solans, José Ramón García. Infección urinaria: síntomas, causas y soluciones. Acofar: revista de la distribución farmacéutica cooperativista. 2023;(580): 38--42 [Fecha de acceso: 19 de agosto de 2023] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8965097>.
25. Joel, Rondón Carrasco; Carmen Luisa, Morales Vázquez. Causas y efecto de la vaginosis bacteriana.. En Morfovvirtual. 2020; [Fecha de acceso: 20 de agosto de 2023] Disponible en: <http://morfovvirtual2020.sld.cu/index.php/morfovvirtual/morfovvirtual2020/paper/viewPaper/328>.
26. Francolugo-Vélez, VA; Zarzosa-Alguiar, J. Infección del tracto urinario por Schistosoma haematobium. Un caso en Cuernavaca, Morelos. México. Revista Mexicana de Urología. 2010; 70(3): 187-192 [Fecha de acceso: 30 de agosto de 2023] Disponible en: <https://elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-urologia-302-articulo-infeccion-del-tracto-urinario-por-x2007408510538554>.
27. Rosiles Morales, Laura Esther. Seguimiento de la guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de infección de vías urinarias en el hospital general de Boca del Río; 2020 [Fecha de acceso: 11 de junio de 2023] Disponible en:

<https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/52679/RosilesMoralesLaura.pdf?sequence=1>.

28. Ampudia, Margarita Karol Malpartida; others. Infección del tracto urinario no complicada. *Revista médica sinergia*. 2020; 5(3): e382--e382 [Fecha de acceso: 01 de diciembre de 2022] Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/382>.
29. Moreno, Maricella Tamara Bazán; Pincay, Irma Parrales. Mujeres embarazadas con preeclampsia y su relación con las infecciones de vías urinaria. *Polo del Conocimiento*. 2023; 8(4): 277--302 [Fecha de acceso: 02 de junio de 2022] Disponible en: <https://mail.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5358>.
30. Angarita, Jacinto Sánchez; Morán, Antonio Lomanto. Factores de riesgo y complicaciones de la infección de vías urinarias durante el embarazo. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 1991; 42(4): 261--268 [Fecha de acceso: 20 de diciembre de 2022] Disponible en: [https://scholar.google.com/scholar\\_url?url=http://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/936&hl=es&sa=T&oi=gsb&ct=res&cd=0&d=16879700461064623337&ei=LZ4AZZKTFpj0yATBj5eoBg&scisig=AFWwaeYNmIkadtFGSrXd2f3-HriP](https://scholar.google.com/scholar_url?url=http://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/936&hl=es&sa=T&oi=gsb&ct=res&cd=0&d=16879700461064623337&ei=LZ4AZZKTFpj0yATBj5eoBg&scisig=AFWwaeYNmIkadtFGSrXd2f3-HriP).
31. Ponce Paucar, Johnny Jesús Alberto; Zapo Vargas, Samira Lizbeth. Percepción de la atención prenatal recibida por las gestantes en un establecimiento I-3 del distrito de Lambayeque 2021; 2022 [Fecha de acceso: 14 de agosto de 2022] Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9612>.
32. Espinola-Sánchez, Marcos; Sanca-Valeriano, Silvia. Embarazo adolescente en Perú: 10 años de evolución y análisis espacial. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*. 2022; 15(1): 160--161 [Fecha de acceso: 12 de junio de 2022] Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2227-47312022000100029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2227-47312022000100029&script=sci_arttext).
33. Díaz Asenjo, Pamela Johanna; Fajardo Quispe, Carlos Sebastián. El embarazo en la adolescencia desde la perspectiva actual en COVID-19. *Revista cubana de Pediatría*. 2021; 93(2) [Fecha de acceso: 25 de agosto de 2023] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312021000200020&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312021000200020&script=sci_arttext).

34. Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. Durante pandemia del covid-19: el embarazo adolescente se incrementó en 12 por ciento. [Online].; 2020. [Fecha de acceso: 10 de agosto de 2022] Available from: <http://www.spog.org.pe/web/index.php/noticias-spog/514-durante-pandemia-del-covid-19-el-embarazo-adolescente-se-incremento-en-12-por-ciento>.
35. Cervera-Rinza, Yesenia; López-Sánchez, Milena. Factores asociados al embarazo adolescente en un Centro Materno Infantil de Lima, Perú. *Revista Internacional de Salud Materno Fetal*. 2020; 5(1): 36--42 [Fecha de acceso: 19 de agosto de 2023] Disponible en: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/194>.
36. Ministerio de Salud. Plan multisectorial para la prevención del embarazo en Adolescentes 2012 - 2021; 2011 [Fecha de acceso: 14 de junio de 2023] Disponible en: <http://www.codajic.org/sites/default/files/sites/www.codajic.org/files/Plan%20Multisectorial%20para%20la%20Prevenci%C3%B3n%20del%20Embarazo%20en%20Adolescentes%202012%202021.pdf>.
37. Lucio LR, Escudero A, Rodríguez-Vega E, Vázquez-Caamaño MP, Vaquerizo O, Herrera FJ. Asociación entre las infecciones del tracto urinario y el parto pretérmino. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. 2005; 48(8): 373-378 [Fecha de acceso: 10 de mayo de 2023] Disponible en: <https://sciencedirect.com/science/article/pii/S0304501305724171>.
38. Camacho, Saul Dresjan; Veras, Ana Carolina Oliveira; Bastos, Luísa Furtado; dos Santos Fortuci, Letícia; Monteiro, Eduarda Purgato Mesquita; Castro, Júlia Vasconcellos; de Paula Soares, Pedro Veiga; Vitor, Miguel Godinho; Camacho, Sofia Dresjan; de Carval. Infecção do trato urinário: aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e manejo terapêutico. *Brazilian Journal of Development*. 2023; 9(4): 12721--12730 [Fecha de acceso: 18 de enero de 2023] Disponible en: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/58654>.
39. Ji, Li; Peng, Chen; Bao, Xueyun. Effect of vaginal flora on clinical outcome of frozen embryo transfer. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 2022; 12(57): 987292 [Fecha de acceso: 17 de julio de 2023] Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcimb.2022.987292/full>.

40. Álvarez E. Estudio de la infección del tracto urinario (ITU) pediátrica: ¿tiempo de cambiar? Medwave. 2010; 10(05) [Fecha de acceso: 18 de junio de 2023] Disponible en: <http://medwave.cl/link.cgi/medwave/reuniones/4521>.
41. Rigau LD, Rodríguez LEC, Núñez TF, Febles OG, Guzmán MC, Bravo L. Etiología bacteriana de la infección urinaria y susceptibilidad antimicrobiana en cepas de Escherichia coli. Revista Cubana de Pediatría. 2006; 78(3): 0-0 [Fecha de acceso: 11 de junio de 2023] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0034-75312006000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-75312006000300005).
42. Navarro, Annalyn; Tiongco, Raphael Enrique; Bundalian Jr, Reynaldo. Knowledge, attitude, practices, and health beliefs of pregnant women about urinary tract infection and its associated risk factors: a local Filipino community experience. Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal). 2019; 14(2): 82--87 [Fecha de acceso: 11 de mayo de 2023] Disponible en: <https://journal.fkm.ui.ac.id/kesmas/article/view/3111>.
43. Shakoor, Manar Mohammed. Knowledge of Pregnant Women toward Prevention of Urinary Tract Infection in Kirkuk City. Kufa Journal for Nursing Sciences. 2023; 13(1): 19--25 [Fecha de acceso: 12 de junio de 2023] Disponible en: <https://journal.uokufa.edu.iq/index.php/kjns/article/view/11273>.
44. Agüero Espinoza, Percy Fernando; Cuba Tamayo, Randhu; Figueredo Domingo, Edwin Julio. Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco 2010; 2013 [Fecha de acceso: 01 de agosto de 2023] Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNHE\\_96de3105539a3a0cb6db90dc8aeafcec](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNHE_96de3105539a3a0cb6db90dc8aeafcec).
45. Alvarado Almenara, Arlene Valia. “Factores que influyen en la aparición de infecciones de tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud Ampliación Paucarpata, Arequipa, Julio – Diciembre, 2021” repositorio de la Universidad Católica de Santa María [Fecha de acceso: 11 de junio de 2023] Disponible en: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/12204/63.0819.OP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



## ANEXO 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**“RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y LA INCIDENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ITU EN LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS EN EL CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DIAZ, AREQUIPA, JUNIO 2022 A JUNIO 2023”**

Por medio del presente documento yo, ----- identificado con D.N.I. N° -----, padre/madre/apoderado doy mi consentimiento para que mi menor hija sea parte de esta investigación, por lo que acepto que he sido informada acerca de la investigación y además sé que mis Datos no serán usados de forma indebida.

Aceptó ( )

No acepto ( )

.....  
Firma del apoderado

.....  
Firma de los investigadores

**ANEXO 2**  
**INSTRUMENTOS**

**Cuestionario de conocimiento sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario**

**“RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y LA INCIDENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ITU EN LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS EN EL CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DIAZ, AREQUIPA, JUNIO 2022 A JUNIO 2023”**

**1º DEFINICION**

**1.- ¿Qué es la infección urinaria o también llamada infección del tracto urinario?**

- A.-Es la invasión de gérmenes a nivel de la sangre
- B.-Es la invasión de gérmenes a nivel del hígado, pulmón y riñón
- C.-Es la invasión de gérmenes a nivel del estómago, intestinos
- D.-Es la invasión de gérmenes a nivel de la uretra, vejiga, uréteres y riñones**

**2º AGENTE CAUSANTE**

**2.-¿Cuál es el principal causante de infección urinaria?**

- A.-Virus
- B.-Hongos
- C.-Bacterias**
- D.-Otros

**3º FACTORES ASOCIADOS**

**3.-¿Qué condición sexual puede conllevar a una infección urinaria?**

- A.-Inicio de relación sexual a temprana edad**
- B.-La excitación de pareja sin penetración
- C.-Abstinencia sexual
- D.-No estoy informada

**4.-¿Qué hábito adecuado de limpieza después de la defecación no conlleva a una infección urinaria?**

- A.-Limpiarse de adelante hacia atrás después de defecar**
- B.-Limpiarse de atrás hacia adelante después de defecar
- C.-Limpiarse en forma circular después de defecar
- D.-Limpiarse en forma oblicua

**5.- ¿Qué tipo de prendas usadas con frecuencia conlleva a una infección urinaria?**

- A.-El uso de ropa ajustada**
- B.-El uso de ropa holgada
- C.-E uso de ropa impermeable
- D.-No estoy informada

**6.- ¿Cuál es la manera correcta de realizar la higiene de los genitales?**

- A.-Con agua tibia a chorro dejando caer el agua ya usada**
- B.-En una tina volviendo a emplear el agua ya usada
- C.-Con agua fría y jabones aromáticos
- D.-Baños saunas

#### **4<sup>o</sup> CUADRO CLINICO**

**7.- ¿Cuáles son los signos y síntomas que indican que se padece de una infección urinaria?**

- A.-Fiebre, dolor de cabeza, dolor de estómago
- B.-Fiebre, escalofríos, calambres, dolor de estómago
- C.-Fiebre, dolor al orinar, sensación de miccionar con frecuencia, dolor supra púbico.**
- D.-Fiebre, náuseas, mareos y escalofríos

#### **5<sup>o</sup> TRATAMIENTO**

**8.- ¿Qué se debe hacer en caso de tener síntomas de infección urinaria?**

- A.-Acudir al Puesto de Salud más cercano a tu casa**

- B.-Acudir a la farmacia más cercana
- C.-Esperar que pase solo las molestias
- D.-No estoy informada

**9.-¿En caso de que se padezca infección urinaria que se debe hacer?**

- A.-Buscar remedios naturistas
- B.-Cumplir un tratamiento médico**
- C.-Dejar que con el tiempo pasen las molestias
- D.-No estoy informada

## **6º PREVENCIÓN**

**10.-¿Cuántos vasos de agua se debe ingerir durante el día para evitar una infección urinaria?**

- A.-Menos de tres vasos de agua al día
- B.-Ocho vasos de agua al día**
- C.-Cinco vasos de agua al día
- D.-De uno a dos vasos de agua al día

**11.- ¿De qué material debe ser la ropa interior que se use para evitar una infección urinaria?**

- A.-Algodón**
- B.-Sintético
- C.-Licra
- D.-Seda

**12.-¿Qué hábitos de micción se debe tener para evitar una infección urinaria?**

- A.-Miccionar al momento de sentir deseos**
- B.-Miccionar sólo en el baño de la casa
- C.-Miccionar hasta 5 veces al día
- D.-Miccionar una vez al día

**BAREMO DE MEDICIÓN:**

- **Alto:** 09 - 12
- **Medio:** 05 - 08
- **Bajo:** 00 - 04



## Ficha de recolección de Datos

### Nivel de instrucción

Primaria incompleta ( )

Primaria completa ( )

Secundaria incompleta ( )

Secundaria completa ( )

Superior incompleta ( )

### Estado civil

Soltera ( )

Casada ( )

Conviviente ( )

### Manifestaciones clínicas

#### Polaquiuria

Si ( )

No ( )

#### Disuria

Si ( )

No ( )

#### Frecuencia urinaria

Si ( )

No ( )

#### Hematuria

Si ( )

No ( )

#### Tenesmo vesical

Si ( )

No ( )

**Dolor abdominal**

Si ( )

No ( )

**Oliguria**

Si ( )

No ( )

**Fiebre**

Si ( )

No ( )

**Malestar general**

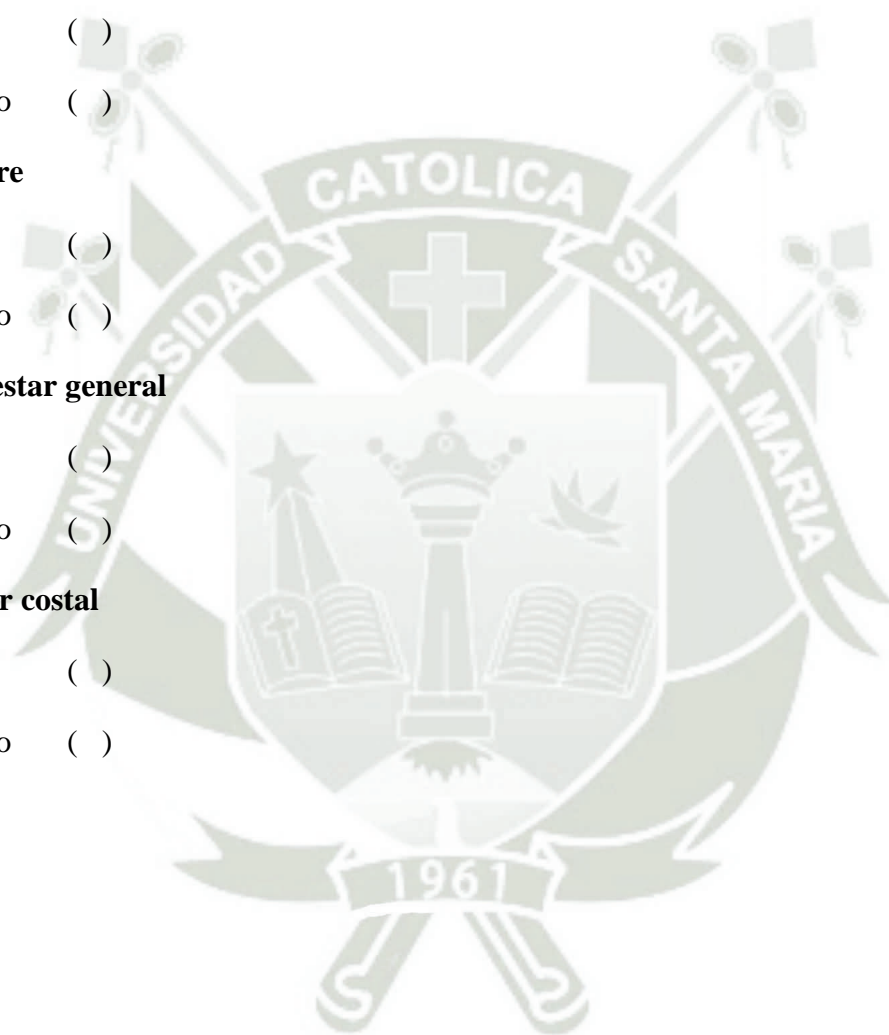
Si ( )

No ( )

**Dolor costal**

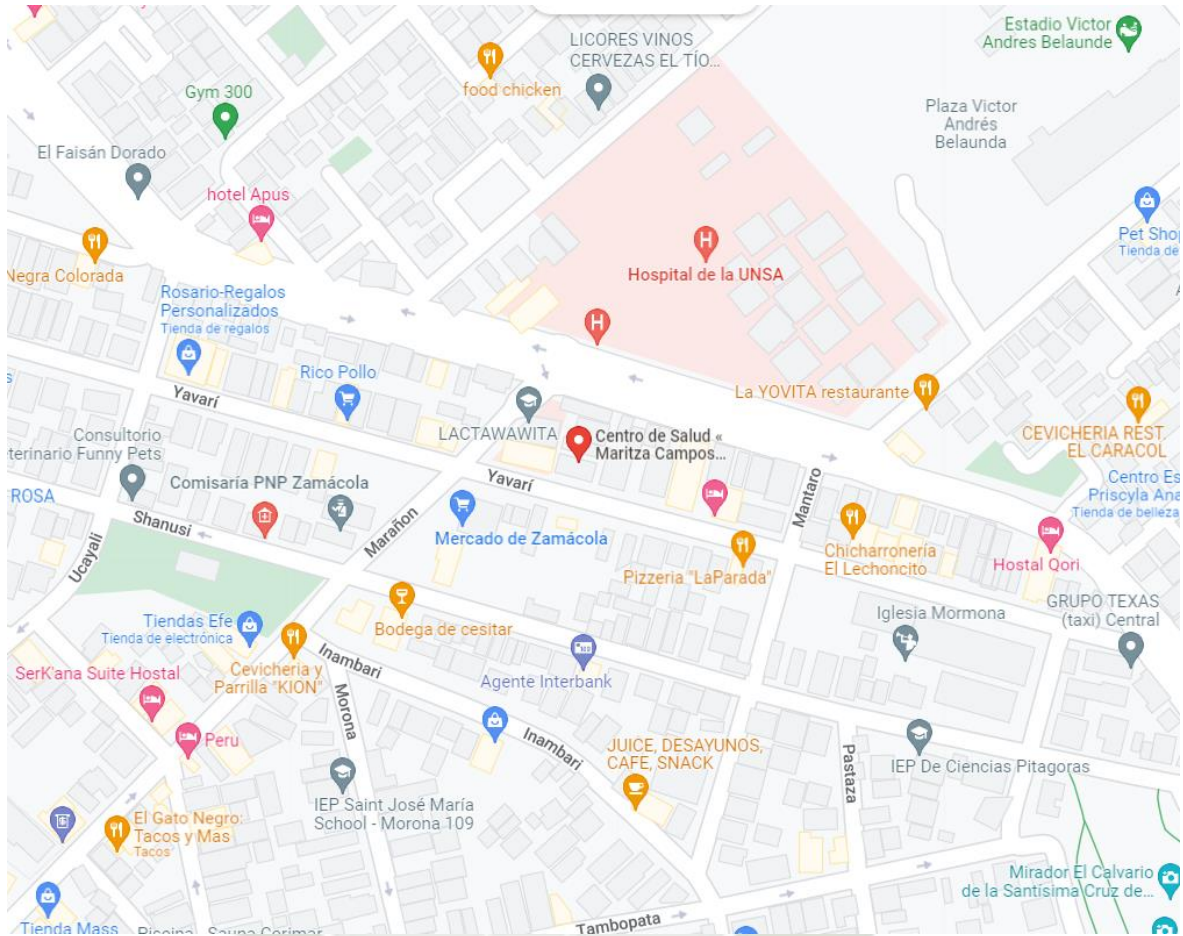
Si ( )

No ( )



### ANEXO 3

### UBICACIÓN DEL CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DÍAZ

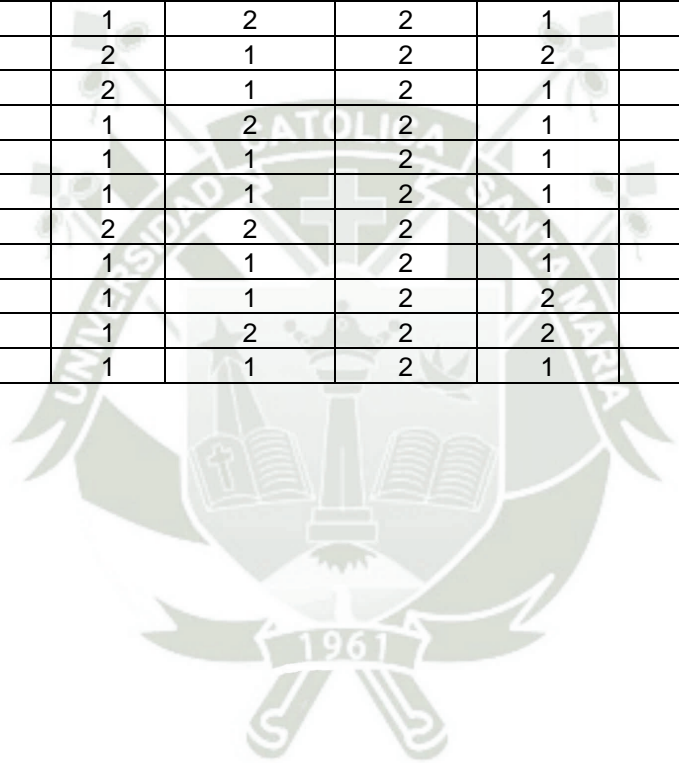


## ANEXO 4



### TABLA DE SISTEMATIZACIÓN

Nivel de instrucción	Estado civil	Nivel de conocimiento	Polaquiuria	Disuria	Frecuencia urinaria	Hematuria	Tenesmo vesical	Dolor abdominal	Oliguria	Fiebre	Malestar general	Dolor costal
4	3	3	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2
5	1	3	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2
3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2
3	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2
5	3	3	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2
5	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2
5	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
4	1	3	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1
4	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
5	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2
5	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
5	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	1	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2
4	3	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2
1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
4	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2
3	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2
4	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2
4	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2
5	1	3	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1
5	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2
3	3	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2
3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2
3	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2

5	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2
4	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2
5	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2
4	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1
3	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2
4	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2
4	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2
4	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2
3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2
4	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2
4	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2
4	3	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2
4	1	3	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2
3	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2
3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2
4	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2



# ANEXO 5 CARTA DE PRESENTACIÓN PARA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

**GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA**  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO NACIONAL"  


**MEMORANDO N° 173 ( -2023-GR/GRS/GR-D-RSAC-OA-I-PERS-CAP.**

**PARA :** Dra. NARVY VASQUEZ PORTILLO  
Medico Jefe de la Microrred de Salud Zamacola

**ASUNTO :** Trabajo de Investigación

**REFERENCIA :** Doc. N° 6024853, Exp. N° 3812716

**FECHA :** Arequipa, 28 de agosto del 2023

-----


Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarle cordialmente y en mérito al documento de la referencia me permito presentar a:


- **BRYAN RAUL SANCHEZ CALLA**
- **BRANDON DANIEL AMANQUI APAZA**

Estudiante de la Facultad de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Católica Santa María, quienes realizaran el Proyecto de Tesis titulado **"RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO PARA INFECCION DEL TRACTO URINARIO Y LA INCIDENCIA DE ITU EN LAS ADOLESCENTES EN EL CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DIAZ"**, a partir de la fecha, debiendo coordinar con el responsable de personal de la Microred de Salud a su cargo, sobre los horarios para realización de las mismas.

Por lo que mucho agradeceré a su despacho se sirva brindarle las facilidades del caso.

Atentamente,

  
GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
RED DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA  
M.C. LUIS FLORES QUIBARRA  
28.08.2023

  
GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
DIRECCION RED DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA  
SECRETARIA  
01 SEP. 2023  
DOC. .... EXP. ....  
FOLIOS ..... PARA ..... FIRMA .....

LEFQ/MJM/MAHA/JPBR/vnpc.  
Se adjunta:  
SISGEDO Reg. Documento: 6059596 Reg. Expediente: 3812716  
Fólios: ( 01 )

RED DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA  
Dirección: Av. Independencia con Paucarpata, Edificio Héroes Anónimos, bloque EN°600 interior N°424  
Teléfono: 054-200823-206777  
Razón social: GRA Salud Red Periférica Arequipa  
Web Institucional: <http://redperifericaaqp.gob.pe>