

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TEMA:

**Prevalencia de infecciones en las vías urinarias en
adolescentes de 16 a 19 años que son atendidas en un
hospital de la ciudad de Guayaquil**

AUTOR:

Meza Onshon Christopher Alexander

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

TUTORA:

Dra. Soria Segarra, Carmen Gabriela

Guayaquil, Ecuador

2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

Certificación

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Meza Onshon Christopher Alexander**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado en Enfermería**.

f. _____

DRA. SORIA SEGARRA, CARMEN GABRIELA
TUTORA

f. _____

LCDA. MENDOZA VINCES, ÁNGELA OVILDA. MGS.
DIRECTORA DE LA CARRERA

Guayaquil, a los 01 días del mes de septiembre del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Declaración de Responsabilidad

Yo, **Meza Onshon Christopher Alexander**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años que son atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **LICENCIADO DE ENFERMERÍA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 01 días del mes de septiembre del 2023

AUTOR

f. _____

Meza Onshon Christopher



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

Autorización

Yo, **Meza Onshon Christopher Alexander**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años que son atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 01 días del mes de septiembre del 2023

AUTOR

Christopher Meza

f. _____

Meza Onshon Christopher

Reporte de Antiplagio



Tesis Christopher Meza (1) xdd

4% Similitudes
 < 1% Texto entre comillas
 0% similitudes entre comillas
 2% Idioma no reconocido

Nombre del documento: Tesis Christopher Meza (1) xdd.pdf
 ID del documento: cb88f8584ce325952885d22f780b155c50f621fe
 Tamaño del documento original: 682,06 kB
 Autor: christopher meza onshon

Depositante: christopher meza onshon
 Fecha de depósito: 5/9/2023
 Tipo de carga: url_submission
 fecha de fin de análisis: 5/9/2023

Número de palabras: 12.905
 Número de caracteres: 93.587

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Prevalencia de anemia ferropénica en menores de 7 años que asisten a u... #4c325 El documento proviene de mi grupo 55 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (532 palabras)
2	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/19122/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-753.pdf 54 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (517 palabras)
3	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/18531/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-728.pdf 51 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (484 palabras)
4	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/18541/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-739.pdf 49 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (500 palabras)
5	Características clínicas de la preeclampsia en gestantes adolescentes ate... #f9b6c El documento proviene de mi grupo 48 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (431 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.scielo.org.co Factores asociados a presencia de patógenos productores de b... http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51692-7273202000200029&lng=en&fn...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
2	localhost Intervenciones de enfermería en factores de riesgo de infecciones asoc... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/3317/3078/3/T-UCSG-PRE-MED-ENF-118.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
3	dspace.utb.edu.ec Proceso de atención de enfermería en paciente pediátrico con... http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/10396/3/E-UTB-FCS-ENF-000530.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
4	www.ncbi.nlm.nih.gov Newly Named Klebsiella aerogenes (formerly Enterobacte... https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7448666/	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
5	Documento de otro usuario #0a16f9 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/356>
- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007
- <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4542#goo>
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403319301389>
- http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1816

Agradecimiento

A ti, querido Dios, te doy las gracias por iluminar mi camino y por darme la fuerza y la sabiduría para superar los desafíos que se presentan en mi vida. Gracias por tu amor incondicional y por guiarme hacia un camino de bondad, justicia y paz.

A mis dos madres Jenifer y Janet, les agradezco por ser mi mayor fuente de inspiración y motivación. Gracias por su amor, su paciencia, su sacrificio y su dedicación. Ustedes siempre han estado ahí para apoyarme en cada paso de mi camino y por eso les estoy eternamente agradecido.

A los docentes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, les agradezco por compartir su conocimiento y experiencia conmigo. Gracias por su dedicación, por desafiarme a crecer y por ayudarme a alcanzar mis metas académicas. A través de sus enseñanzas, he adquirido habilidades y conocimientos que me han preparado para enfrentar los desafíos del mundo laboral.

Meza Onshon Christopher

Dedicatoria

Mi tesis se la dedico a Dios sobre todas las cosas, ya que sin Él no podría seguir junto con el apoyo de mi madre, que siempre me ha animado a no rendirme jamás.

También dedico con todo mi corazón a mi mama, quien ha sido mi pilar para seguir adelante.

A mis amigos, Xavier, Adit y Abraham que me acompañaron en esta etapa muy bonita del internado, aportando a mi formación tanto profesional como un buen ser humano.

Gracias a todos.

Meza Onshon Christopher



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Tribunal de Sustentación

f. _____

**LCDA. ÁNGELA OVILDA, MENDOZA VINCES, MGs.
DIRECTORA DE CARRERA**

f. _____

**LCDA. MARTHA LORENA, HOLGUÍN JIMÉNEZ, MGs.
COORDINADORA DEL AREA DE UNIDAD DE TITULACIÓN**

f. _____

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Calificación

Índice

Contenido	
Certificación	II
Reporte de Urkund	V
Agradecimiento.....	VI
Dedicatoria	VII
Tribunal de Sustentación	VIII
Calificación	IX
Índice de Figuras	XII
Resumen	XIII
Abstract	XIV
Introducción	2
Capítulo I	4
1. Planteamiento del Problema	4
1.1. Preguntas de investigación	6
1.2. Justificación.....	7
1.3. Objetivos	8
1.3.1. Objetivo General.	8
1.3.2. Objetivos Específicos.....	8
Capítulo II	9
2. Fundamentación Conceptual	9
2.1. Antecedentes de la investigación.....	9
2.2. Marco Conceptual.	11
2.2.1. Infecciones en las vías urinarias	11
2.2.2. Infecciones en las vías urinarias en la adolescencia	11
2.2.3. Aspectos demográficos que inciden en las infecciones en las vías urinarias.....	13
2.2.4. Tipos de infección que se presentan.....	14
2.2.5. Microorganismo causante de las infecciones en las vías urinarias	16

2.2.6. Manifestaciones clínicas de las infecciones en las vías urinarias	22
2.3. Marco Legal	24
2.3.1. Constitución de la República del Ecuador	24
2.3.3. Ley Orgánica de Salud	25
2.3.4. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida	26
Capítulo III	27
3. Diseño de la Investigación	27
3.1. Tipo de estudio	27
3.2. Población	27
3.3. Criterios de inclusión y exclusión	27
3.4. Procedimientos para la recolección de la información	27
3.5. Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos	27
3.6. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano	28
3.7. Variables Generales y Operacionalización	28
4. Presentación y Análisis de Resultados	30
5. Discusión	38
6. Conclusiones	41
7. Recomendaciones	42
8. Referencias	43

Índice de Figuras

Figura No. 1 Prevalencia de infecciones por vías urinarias en adolescentes atendidas en el periodo del año 2020 al año 2022.....	30
Figura No. 2 Distribución porcentual de adolescentes por edad	31
Figura No. 3 Distribución porcentual de adolescentes por instrucción académica	32
Figura No. 4 Distribución porcentual de adolescentes por lugar de residencia	33
Figura No. 5 Distribución porcentual de adolescentes por etnia.....	34
Figura No. 6 Distribución porcentual de adolescentes por tipo de infección	35
Figura No. 7 Distribución porcentual de adolescentes por microorganismo	36
Figura No. 8 Distribución porcentual de adolescentes por manifestaciones clínicas	37

Resumen

La creciente prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años plantea un desafío en el ámbito de la salud pública. Los cambios fisiológicos y psicológicos enfatizan la necesidad imperativa de abordar esta problemática. De esta manera, se busca no solo prevenir complicaciones médicas, sino también asegurar el bienestar integral de esta población en pleno proceso de desarrollo. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años que son atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil. **Diseño Metodológico:** estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. **Técnica:** observación indirecta. **Instrumento:** matriz de observación indirecta. **Resultados:** Dentro del conjunto total de adolescentes que presentaron infección en vías urinarias, se observa que algunas características prevalecen de manera destacada, entre sus características, predomina la edad de 16 años (44%), cuentan con instrucción académica secundaria (74%), que residen en áreas urbanas (100%), y se identifican de etnia mestiza (100%). En cuanto al diagnóstico, prevalece la cistitis (50%), teniendo como principal microorganismo la *Escherichia coli*, y como parte de sus manifestaciones clínicas, prevalece la fiebre (60%). **Conclusión:** Durante el periodo comprendido entre 2020 y 2022, se constató una tasa de prevalencia del 5.94% de infecciones en vías urinarias en adolescentes que fueron atendidas en un hospital de Guayaquil, evidenciando la importancia de abordar esta problemática en esta etapa crucial de desarrollo.

Palabras claves: Prevalencia, infección en vías urinarias, adolescentes.

Abstract

The increasing prevalence of urinary tract infections in adolescents between the ages of 16 and 19 poses a public health challenge. Physiological and psychological changes emphasize the imperative need to address this problem. In this way, it seeks not only to prevent medical complications, but also to ensure the comprehensive well-being of this population in the process of development. **Objective:** To determine the prevalence of urinary tract infections in adolescents between the ages of 16 and 19 who are treated at a hospital in the city of Guayaquil. **Methodological Design:** study with a quantitative, descriptive, retrospective and cross-sectional approach. **Technique:** indirect observation. **Instrument:** indirect observation matrix. **Results:** Within the total set of adolescents who presented urinary tract infection, it is observed that some characteristics prevail prominently, among their characteristics, the age of 16 years predominates (44%), they have secondary academic education (74%), who reside in urban areas (100%), and identify as mixed race (100%). As for the diagnosis, cystitis prevails (50%), with *Escherichia coli* as the main microorganism, and as part of its clinical manifestations, fever prevails (60%). **Conclusion:** During the period between 2020 and 2022, a prevalence rate of 5.94% of urinary tract infections was found in adolescents who were treated at a Guayaquil hospital, evidencing the importance of addressing this problem at this crucial stage of development.

Keywords: Prevalence, urinary tract infection, adolescents.

Introducción

El contexto del presente trabajo de investigación se centra en las infecciones de las vías urinarias son una de las afecciones más comunes en la población general y pueden afectar a cualquier persona en cualquier momento de su vida. Sin embargo, los adolescentes parecen estar particularmente en riesgo de desarrollar infecciones de las vías urinarias debido a los cambios fisiológicos y psicológicos que experimentan durante esta etapa de la vida. Además, estas infecciones pueden tener consecuencias graves si no se tratan adecuadamente(1).

En relación a la naturaleza de las infecciones de las vías urinarias (IVU), se puede mencionar que son causadas por la colonización y proliferación de bacterias en el tracto urinario. La mayoría de las infecciones de las vías urinarias se desarrollan en la vejiga y la uretra, pero también pueden afectar los riñones y los uréteres. Las mujeres son más propensas a desarrollar este tipo de infecciones que los hombres debido a su anatomía, ya que la uretra femenina es más corta y está más cerca del ano, lo que aumenta la posibilidad de que las bacterias ingresen en el tracto urinario(2).

Cabe señalar la importancia de la prevalencia de infecciones de las vías urinarias en adolescentes, debido a que es un problema importante de salud pública que debe ser abordado de manera efectiva. Los adolescentes son una población vulnerable para esta enfermedad debido a los cambios fisiológicos y psicológicos que experimentan durante esta etapa de la vida(3). Además, estas infecciones pueden tener consecuencias graves si no se tratan adecuadamente. Asimismo, las infecciones recurrentes de las vías urinarias pueden afectar negativamente la calidad de vida de los adolescentes, ya que pueden causar dolor, malestar, ansiedad y ausencias escolares(4).

Si no se interviene de manera adecuada en las infecciones de las vías urinarias en las adolescentes, pueden surgir graves consecuencias para su salud. En primer lugar, la infección puede propagarse a los riñones y causar una infección renal, lo que puede provocar daño renal permanente y, en casos graves, insuficiencia renal. Además, la infección puede desencadenar complicaciones como la sepsis, una infección generalizada que puede poner en peligro la vida del adolescente(5).

Capítulo I

1. Planteamiento del Problema

Las infecciones de vías urinarias (IVU) constituyen la primera causa de consulta médica en mujeres en edad reproductiva. A partir de la adolescencia, la presentación de estas infecciones en mujeres se incrementa de forma significativa, estimándose una incidencia del 1 al 3% del total de mujeres adolescentes. Entre las mujeres son muy prevalentes y recurrentes los cuales conllevan malestar a las pacientes, un elevado coste sanitario y representan una de las causas más frecuentes de uso de antibióticos(6).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que las infecciones de las vías urinarias (IVU) son una de las infecciones bacterianas más comunes en todo el mundo y pueden afectar a personas de todas las edades y géneros. En los adolescentes, la prevalencia de las IVU varía según la región y los factores de riesgo asociados, como la actividad sexual y la higiene personal(7).

En general, se estima que alrededor del 5-15% de las mujeres adolescentes. Es importante tener en cuenta que las infecciones de las vías urinarias en los adolescentes a menudo pasan desapercibidas o se diagnostican tardíamente debido a la falta de síntomas claros o la reticencia a buscar atención médica. Por lo tanto, es posible que la prevalencia real de este tipo de infecciones en adolescentes sea mayor de lo que se estima actualmente(8).

A pesar de la prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en los adolescentes, la atención médica y la investigación en este grupo de edad son limitadas. Además, las consecuencias de no tratar adecuadamente estas infecciones pueden ser graves y potencialmente incapacitantes. Por lo tanto, es fundamental investigar y comprender mejor la prevalencia y

los factores de riesgos asociados con las infecciones de las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años para desarrollar estrategias efectivas de prevención y tratamiento(8).

Por otro lado, las infecciones urinarias recurrentes requieren múltiples visitas clínicas y tratamiento antimicrobiano en el 25 al 50% de las mujeres. Sin embargo, es difícil estimar con precisión la incidencia de las infecciones urinarias ya que no son enfermedades reportables. El problema puede ser aún más complicado porque, en la mayoría de los entornos ambulatorios, no se requiere un resultado positivo del cultivo de orina para diagnosticarlo en función de los síntomas.⁸ Sin embargo, los estudios indican que a pesar de los síntomas de la infección urinaria, las mujeres no buscan intervención médica. Por lo tanto, es probable que la imagen precisa de las infecciones de las vías urinarias en se subestime en la literatura(9).

Existen varios reportes sobre la prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en América Latina. Colombia enfrenta valores entre 3,1% hasta el 12,5%. En Brasil, se observaron valores del 11%; sin embargo, estos valores son más altos en México, donde un estudio reporta que el 50% de estas infecciones fueron en adolescentes. En Perú, la prevalencia de estas infecciones fue alta, alcanzando hasta el 40% en adolescentes. Estos resultados muestran una variabilidad diversa, que puede explicarse por los diversos factores epidemiológicos involucrados y el grado de desarrollo de los programas de uso racional de antibióticos implementados en cada sistema de salud(10).

En el año 2018 el Ministerio de Salud Pública (MSP) menciona que en Ecuador las infecciones por vías urinarias es la cuarta causa de morbilidad con un 7,12% según datos del Ministerio de Salud Pública. En Manabí según reportes de la Dirección Provincial de Salud del Guayas en el 2018 se reportaron 89.895 casos de infección de vías urinarias en mujeres, seguidas de 77.506 casos en varones(11).

El problema de la presente investigación, se centra en un hospital de la ciudad de Guayaquil, en donde se atienden a adolescentes de 16 a 19 años, que presentan con comúnmente infecciones en las vías urinarias, debido a factores como la falta de educación, ya que por su edad no poseen suficiente información sobre cómo prevenir las infecciones de vías urinarias; el desconocimiento sobre los cuidados y prevención de la actividad sexual, el uso de productos anticonceptivos, tales como diafragmas, espermicidas, higiene inadecuada, retención de orina, entre otros. Por lo tanto, se desarrolla la presente investigación, para determinar la prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años que son atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil.

1.1. Preguntas de investigación

- ¿Cuál es la prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años que son atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las adolescentes de 16 a 19 años que presentan infecciones en las vías urinarias?
- ¿Cuál es microorganismo que se presentó en las adolescentes de 16 a 19 años que son atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Qué manifestaciones presentaron las adolescentes de 16 a 19 años que con infecciones en las vías urinarias?

1.2. Justificación

Este estudio de investigación es justificado por el hecho de que la infección de las vías urinarias es un problema de salud pública que se ha convertido en un tema cada vez más importante, especialmente para las adolescentes que son más vulnerables al contagio y sus complicaciones debido a su falta de conocimiento. Por esta razón, es esencial investigar esta situación, especialmente en la institución hospitalaria en estudio, para garantizar que se disponga de la información y los recursos necesarios para prevenir estas infecciones en estas pacientes. Además, la educación es una herramienta importante en la carrera de enfermería para la prevención y promoción de la salud y contribuir al mejoramiento de este problema(11).

En el ámbito académico, este estudio de investigación tiene un valor teórico significativo, ya que implica la integración de conocimientos teóricos y la búsqueda constante de información que refuerce los conocimientos previamente adquiridos durante el periodo de formación académica. Este proceso contribuye al aumento de conocimientos que pueden ser aplicados en el desarrollo de la vida profesional, lo que a su vez puede ser de gran utilidad para futuras investigaciones en la carrera de enfermería(10).

El presente estudio será de gran valor para la institución en cuestión, ya que a través de los resultados obtenidos se podrá presentar una estadística actualizada que permitirá conocer con precisión la prevalencia de las infecciones en vías urinarias. De esta manera, se contará con una base científica sólida y actualizada para la intervención del personal de salud y brindar una atención de mayor calidad. Esta información sobre las infecciones en vías urinarias es un antecedente muy útil, ya que, como futuros profesionales de Enfermería, debemos detectar de manera oportuna a la población en riesgo y contribuir a la disminución de los casos a través de un control adecuado. También representa una gran

oportunidad para mejorar la información y educación en hábitos saludables desde la atención primaria de salud.

Las principales beneficiarias de este proyecto serán las adolescentes, ya que se les brindará información valiosa sobre los cuidados que deben tener y la importancia de asistir a los controles médicos para prevenir infecciones que pueden provocar complicaciones. Además, el hospital en cuestión se verá beneficiado, ya que, al incrementar sus conocimientos y habilidades en este tema, podrá proporcionar instrucciones precisas a los pacientes diabéticos para prevenir complicaciones relacionadas con esta enfermedad y su posible contagio.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General.

Determinar la prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años que son atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Describir las características sociodemográficas de las adolescentes de 16 a 19 años que presentan infecciones en las vías urinarias.
- Identificar el microorganismo que se presentó las adolescentes de 16 a 19 años atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil.
- Describir las manifestaciones que presentaron las adolescentes de 16 a 19 años atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil.

Capítulo II

2. Fundamentación Conceptual

2.1. Antecedentes de la investigación.

A través de la publicación del artículo de Hanna y otros(12) en el 2019, el cual tuvo como objetivo proporcionar una visión integral de las características epidemiológicas de las ITU en adolescentes, examinar los factores de riesgo y determinar los patrones de resistencia en los organismos aislados en los últimos 10 años. Estudio retrospectivo de expedientes de menores de 18 años, describe en sus resultados que de los 584 casos causados por *Escherichia coli* o *Klebsiella spp*, se encontró que 91 casos (15,5%) eran organismos productores. Se encontró que el reflujo vesicoureteral y el uso previo de antibióticos son factores de riesgo independientes para *E. coli* y *Klebsiella sp*. Concluye indicando que el reconocimiento de los factores de riesgo para la infección por organismos productores y la observación del aumento de la resistencia general a los antibióticos justifican más estudios que probablemente podrían conducir a nuevas recomendaciones para guiar el manejo de las infecciones urinarias y el uso de antibióticos en niños y adolescentes.

En un estudio desarrollado por Durán y otros(13) en el 2022, con el objetivo de identificar factores epidemiológicos y sintomatológicos que influyen en el a la infección en vías urinarias en adolescentes. Metodología de tipo documental sistemático donde se obtuvo datos bibliográficos. Entre los resultados destaca que los factores bacterianos y el sistema inmunitario innato del huésped pueden contribuir a la aparición y gravedad de la infección del tracto urinario y como síntomas principales se tiene la aparición de fiebre, dolor, puño percusión renal positiva y signos de irritación vesical como disuria, polaquiuria, tenesmo e incontinencia. Concluye indicando que el patógeno que con más frecuencia causa ITU es la bacteria *Escherichia coli*, se puede

asociar como factor epidemiológico la resistencia antimicrobiana y las infecciones previas que pueden provocar una recurrencia.

Por otra parte, en un estudio desarrollado por Lauzó(14) en el 2022, que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de Infecciones en vías urinarias en adolescentes; Tipo de estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, transversal enfocado en 300 adolescentes. Entre los resultados describe que el promedio de edad está entre 10 a 17 años con el 75% y con nivel de estudio secundario, proveniente de zona urbana; los agentes etiológicos causales de IVU con más frecuencia fueron la *Escherichia coli* con el 55%. Concluye indicando que la prevalencia de las IVU se presenta en un 79% de las adolescentes, provenientes tanto de la zona rural como urbana. Las IVU son consideradas difíciles de prevenir y controlar por sus múltiples factores como lo son: la falta de información, centros médicos, la práctica sexual temprana.

En una investigación realizada por Monefeldt y Carrión(15) en el 2021, con el objetivo de determinar el conocimiento de las infecciones de vías urinarias, para lo cual desarrolla un estudio observacional y descriptivo de corte transversal a 331 mujeres. En los resultados indica que la mayoría de participantes se encontraba dentro de las edades de 14 a 16 años (47%), con ingreso económico restringido (39%), en unión libre (64%) y con nivel educativo secundario (45%). Predomina adolescentes que presentaron infecciones en vías urinarias (64%). Aunque el 90% refiere haberse realizado un cultivo de orina, 83% desconoce el agente causal. A pesar de que la mayoría consideran las infecciones en vías urinarias como un problema habitual, la mitad desconoce los factores de riesgo (47%) y métodos preventivos (49%). Concluye señalando que Existe un conocimiento exiguo acerca de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo, sus posibles repercusiones y factores de riesgo, que contribuyen a las cifras de morbilidad materna y fetal.

2.2. Marco Conceptual.

2.2.1. Infecciones en las vías urinarias

Las infecciones en las vías urinarias (IVU) son una condición médica común que afecta el sistema urinario, que comprende los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretra. Estas infecciones pueden afectar a personas de todas las edades y géneros, pero son más frecuentes en mujeres que en hombres debido a las diferencias anatómicas y hormonales. Las infecciones en las vías urinarias pueden variar en su gravedad, desde infecciones leves y autolimitadas hasta infecciones graves que requieren atención médica inmediata(16).

Las infecciones en las vías urinarias pueden manifestarse con una variedad de síntomas, que incluyen dolor o ardor al orinar, necesidad frecuente y urgente de orinar, micción en pequeñas cantidades, orina turbia o con mal olor, y dolor en la parte baja del abdomen o la espalda. En casos más graves, cuando la infección ha alcanzado los riñones, pueden aparecer síntomas adicionales como fiebre, escalofríos, náuseas y vómitos(16).

El diagnóstico de una infección en las vías urinarias se realiza mediante un análisis de orina que busca la presencia de bacterias, glóbulos blancos y otros indicadores de infección. El tratamiento generalmente implica el uso de antibióticos para eliminar las bacterias responsables, y es esencial completar todo el curso de antibióticos prescrito para evitar recurrencias y resistencia bacteriana.

2.2.2. Infecciones en las vías urinarias en la adolescencia

Las infecciones en las vías urinarias (IVU) son un problema de salud frecuente en adolescentes, especialmente en mujeres. Estas infecciones pueden causar molestos síntomas y afectar la calidad de vida de las

jóvenes. Comprender los factores de riesgo, los síntomas y las medidas preventivas específicas para esta población es esencial para abordar adecuadamente las infecciones urinarias en las adolescentes(17).

Las infecciones en las vías urinarias (IVU) en adolescentes son una preocupación significativa debido a su impacto en la calidad de vida y el bienestar de esta población joven. La asociación de las IVU con la actividad sexual es un factor importante a tener en cuenta. Durante las relaciones sexuales, las bacterias presentes en la piel y la zona genital pueden ingresar a la uretra y alcanzar la vejiga, lo que aumenta la probabilidad de desarrollar una infección en el tracto urinario. Además, la anatomía femenina, con una uretra más corta y su cercanía a la vagina y el ano, crea un camino más corto para las bacterias, lo que facilita su acceso al sistema urinario y contribuye a la mayor incidencia de IVU en las adolescentes mujeres(17).

Además de la actividad sexual, existen otros factores de riesgo que pueden predisponer a las adolescentes a las infecciones en las vías urinarias. La falta de hábitos de higiene adecuados es un aspecto relevante, ya que una higiene deficiente en el área genital puede favorecer la acumulación de bacterias y su posterior migración hacia el tracto urinario. Es fundamental que las jóvenes sean educadas sobre la importancia de una higiene íntima adecuada y la forma correcta de limpiarse después de orinar o tener una evacuación intestinal para evitar la propagación de bacterias(18).

El uso de ropa ajustada o ropa interior sintética también puede contribuir al desarrollo de infecciones urinarias en las adolescentes. Este tipo de prendas puede atrapar la humedad y el calor en el área genital, creando un ambiente propicio para el crecimiento bacteriano. Se recomienda que las jóvenes opten por ropa interior de algodón y eviten prendas ajustadas para permitir una mejor ventilación y reducir la humedad en la zona. La retención prolongada de la orina también es un factor de riesgo

importante. Al posponer la micción durante períodos prolongados, las bacterias presentes en la vejiga pueden multiplicarse y aumentar el riesgo de infección. Es esencial que las adolescentes orinen tan pronto como sientan la necesidad para evitar la acumulación de bacterias en el sistema urinario(18).

2.2.3. Aspectos demográficos que inciden en las infecciones en las vías urinarias

Los aspectos demográficos juegan un papel importante en la incidencia de las infecciones en las vías urinarias (IVU) en las adolescentes. Estos factores pueden influir en el riesgo de desarrollar una IVU, en cómo las adolescentes interactúan con su entorno y en sus prácticas de salud. A continuación, analizaremos cómo la edad, la instrucción académica, el lugar de residencia y la etnia pueden afectar la incidencia de IVU en esta población específica(19).

Edad: La edad es un factor relevante en la incidencia de IVU en las adolescentes. En general, las IVU son más comunes en mujeres que en hombres, y esto se debe en gran parte a la anatomía femenina. Las adolescentes tienen una uretra más corta que los hombres, lo que facilita el acceso de bacterias a la vejiga y aumenta el riesgo de infección. Además, durante la adolescencia, las jóvenes experimentan cambios hormonales, como el aumento de estrógenos, que pueden afectar el equilibrio bacteriano en el área genital y hacerlas más susceptibles a las IVU. Las relaciones sexuales también pueden comenzar durante la adolescencia, lo que aumenta el riesgo de infecciones urinarias asociadas con la actividad sexual(20).

Instrucción académica: El nivel de instrucción académica puede influir en el conocimiento y la conciencia de las adolescentes sobre la prevención de las IVU. Aquellas que reciben una educación integral sobre salud y bienestar, incluyendo la importancia de la higiene personal, la

micción oportuna y la hidratación adecuada, pueden estar mejor preparadas para evitar las infecciones. La educación también puede influir en la capacidad de las adolescentes para identificar los síntomas de una IVU y buscar atención médica temprana en caso de necesidad(20).

Lugar de residencia: El lugar de residencia puede tener un impacto en la incidencia de IVU en las adolescentes. En áreas urbanas con alta densidad de población y condiciones de hacinamiento, las infecciones pueden propagarse más fácilmente entre las personas. Además, en áreas con acceso limitado a agua potable y saneamiento, las condiciones de higiene pueden ser deficientes, lo que aumenta el riesgo de infecciones. Por otro lado, en áreas rurales o remotas, el acceso a servicios médicos puede ser limitado, lo que podría retrasar la búsqueda de atención para las IVU(21).

Etnia: La etnia también puede tener una influencia en la incidencia de IVU en las adolescentes. Algunas poblaciones étnicas pueden tener una mayor susceptibilidad a las infecciones debido a diferencias en la composición de la flora bacteriana en el área genital o a factores genéticos específicos. También puede haber diferencias culturales en cuanto a las prácticas de higiene y comportamientos sexuales que afecten el riesgo de infecciones(21).

2.2.4. Tipos de infección que se presentan

Las adolescentes pueden experimentar varios tipos de infecciones en las vías urinarias (IVU), siendo las más comunes las siguientes:

Cistitis: La cistitis es una infección en la vejiga y es el tipo más común de IVU en las adolescentes. Ocurre cuando las bacterias ingresan a la uretra y ascienden hacia la vejiga, donde se multiplican y causan una infección. Los síntomas típicos de la cistitis incluyen dolor o ardor al orinar, necesidad frecuente y urgente de orinar, micción en pequeñas cantidades,

orina turbia o con mal olor y dolor en la parte baja del abdomen. La cistitis generalmente se considera una infección no complicada y suele responder bien al tratamiento con antibióticos(22).

Uretritis: La uretritis es una infección de la uretra, el conducto que transporta la orina desde la vejiga hacia el exterior del cuerpo. Aunque la uretritis es menos común que la cistitis, también puede afectar a las adolescentes. Los síntomas de la uretritis son similares a los de la cistitis e incluyen dolor o ardor al orinar, necesidad frecuente de orinar y secreción anormal de la uretra. La uretritis también se trata con antibióticos, y es importante recibir el tratamiento adecuado para evitar complicaciones y la propagación de la infección a otras partes del sistema urinario(23).

Pielonefritis aguda: La pielonefritis aguda es una infección renal que afecta los riñones. Puede ocurrir como una complicación de una cistitis no tratada o cuando las bacterias ascienden desde la vejiga hacia los riñones. La pielonefritis aguda es más grave que la cistitis o la uretritis y puede causar síntomas adicionales como fiebre, escalofríos, náuseas y vómitos. Las adolescentes con pielonefritis aguda suelen sentir dolor intenso en el costado o en la parte baja de la espalda. Esta infección requiere atención médica inmediata y tratamiento con antibióticos para evitar complicaciones graves, como daño renal(24).

Nefritis aguda: La nefritis aguda es una inflamación del tejido renal causada generalmente por una infección bacteriana. Puede ser una complicación de la pielonefritis aguda o desarrollarse por otras causas. Los síntomas de la nefritis aguda incluyen fiebre, dolor en el costado o en la espalda, orina con sangre, hinchazón y presión arterial alta. Esta es una condición más seria que puede afectar la función renal y requiere una evaluación médica exhaustiva y tratamiento adecuado con antibióticos y otros medicamentos antiinflamatorios(24).

Absceso renal o perinéfrico: Un absceso renal o perinéfrico es una complicación poco común pero grave de la pielonefritis aguda. Consiste en la acumulación de pus en el tejido renal o alrededor del riñón. Los síntomas pueden incluir fiebre alta, dolor intenso en el costado o en la espalda, escalofríos y malestar general. El tratamiento incluye drenaje del absceso y terapia con antibióticos(25).

En conclusión, las adolescentes pueden experimentar diferentes tipos de infecciones en las vías urinarias, que van desde la cistitis y la uretritis más comunes hasta las más graves como la pielonefritis aguda, la nefritis aguda y los abscesos renales o perinéfricos. Es importante reconocer los síntomas de estas infecciones y buscar atención médica oportuna para recibir un diagnóstico preciso y el tratamiento adecuado. El uso adecuado de antibióticos y el cumplimiento del tratamiento son esenciales para prevenir complicaciones y promover una rápida recuperación(25).

2.2.5. Microorganismo causante de las infecciones en las vías urinarias

A continuación, se ampliará sobre cada uno de los microorganismos causantes:

***Escherichia coli (E. coli)*:** es una bacteria gramnegativa que pertenece a la familia Enterobacteriaceae y es una de las bacterias más abundantes en el intestino humano, donde cumple funciones importantes en la digestión y síntesis de vitaminas. Aunque la mayoría de las cepas de *E. coli* son inofensivas y beneficiosas, algunas cepas patógenas pueden causar enfermedades, incluidas infecciones en las vías urinarias(26).

La *E. coli* que causa infecciones urinarias generalmente proviene del tracto gastrointestinal y puede llegar al tracto urinario a través de la uretra, donde se adhiere a las células epiteliales de la vejiga. Las mujeres son más propensas a estas infecciones debido a su anatomía, ya que su uretra

es más corta y se encuentra más cerca del ano, lo que facilita el ascenso de las bacterias(26).

Cuando la E. coli se adhiere a las paredes del tracto urinario, se multiplica y forma colonias, lo que provoca una reacción inflamatoria en el tejido urinario. Esta respuesta inflamatoria causa los síntomas típicos de una infección urinaria, como dolor o ardor al orinar, necesidad frecuente y urgente de orinar, micción en pequeñas cantidades y orina turbia o con mal olor. Si la infección no se trata adecuadamente, las bacterias pueden ascender hacia los riñones, causando pielonefritis aguda, una infección grave que puede poner en peligro la función renal y la salud general del paciente(26).

Klebsiella pneumoniae: es otra bacteria gramnegativa que se encuentra comúnmente en el intestino humano y también en el medio ambiente. Al igual que la E. coli, puede migrar desde el intestino hacia el tracto urinario y causar infecciones en las vías urinarias. Las infecciones urinarias por *Klebsiella pneumoniae* son más comunes en personas con sistemas inmunológicos comprometidos, en pacientes con diabetes o aquellos que han sido sometidos a procedimientos invasivos, como la inserción de un catéter urinario(27).

Una característica distintiva de *Klebsiella pneumoniae* es su capacidad para producir la enzima beta-lactamasa, que puede inactivar ciertos tipos de antibióticos, incluidos los de la familia de las penicilinas. Esto hace que el tratamiento de las infecciones por esta bacteria sea más complicado y puede requerir el uso de antibióticos alternativos o combinaciones de fármacos para lograr una eliminación efectiva(27).

Además de causar infecciones urinarias, *Klebsiella pneumoniae* también puede estar asociada con otras enfermedades graves, como neumonía, infecciones del torrente sanguíneo y abscesos pulmonares. Por lo tanto, es importante identificar esta bacteria en las muestras clínicas y

administrar un tratamiento adecuado para evitar complicaciones y mejorar el pronóstico del paciente(27).

Proteus mirabilis: es una bacteria gramnegativa que también forma parte de la flora intestinal normal en los seres humanos. A diferencia de muchas otras bacterias causantes de infecciones urinarias, *Proteus mirabilis* tiene una característica única: su capacidad de moverse y nadar en la orina. Esta habilidad se debe a su capacidad para producir ureasa, una enzima que descompone la urea en amoníaco y carbonato. La producción de amoníaco alcaliniza la orina, creando un ambiente favorable para el crecimiento de la bacteria y aumentando su capacidad para colonizar y multiplicarse en el tracto urinario(28).

La presencia de *Proteus mirabilis* en el tracto urinario puede causar infecciones, especialmente en personas con factores de riesgo adicionales. Las infecciones por esta bacteria pueden ser más comunes en individuos que tienen obstrucciones urinarias, como cálculos renales o problemas estructurales en las vías urinarias. Los cálculos renales actúan como "núcleos" alrededor de los cuales las bacterias como *Proteus mirabilis* pueden formar biopelículas y crecer, lo que dificulta su erradicación con el tratamiento antibiótico convencional(28).

Además de contribuir al desarrollo de infecciones urinarias, *Proteus mirabilis* puede estar implicado en la formación de cálculos renales. El amoníaco producido por la bacteria en la orina alcalina puede reaccionar con el magnesio y el calcio para formar cristales de fosfato de amonio y magnesio, que son componentes comunes de algunos tipos de cálculos renales(28).

Staphylococcus saprophyticus: es una bacteria grampositiva y coagulasa negativa que se encuentra comúnmente en la piel y las membranas mucosas del tracto urogenital de los seres humanos. Es una causa frecuente de infecciones urinarias en mujeres jóvenes sexualmente

activas, y se estima que representa alrededor del 10% a 15% de las infecciones urinarias no complicadas en esta población(29).

La capacidad de *Staphylococcus saprophyticus* para adherirse a las células epiteliales de la uretra y la vejiga es un factor clave en su patogenicidad. Una vez adherida, la bacteria puede multiplicarse y causar inflamación en el tracto urinario, lo que conduce a la cistitis. Afortunadamente, *Staphylococcus saprophyticus* generalmente es más susceptible a los antibióticos en comparación con otras bacterias causantes de infecciones urinarias, lo que facilita su tratamiento con agentes antimicrobianos comunes(29).

Las infecciones urinarias por *Staphylococcus saprophyticus* pueden presentar síntomas similares a otras infecciones urinarias, como dolor o ardor al orinar, necesidad frecuente de orinar y micción en pequeñas cantidades. Es fundamental que los médicos consideren esta bacteria como una posible causa de infecciones urinarias en mujeres jóvenes sexualmente activas, especialmente si hay una respuesta inadecuada al tratamiento inicial o si se identifica una resistencia a ciertos antibióticos(29).

Pseudomonas aeruginosa: es una bacteria gramnegativa ampliamente distribuida en el medio ambiente y es conocida por su versatilidad y capacidad para colonizar una variedad de superficies, incluidos dispositivos médicos como catéteres urinarios. Aunque no es una de las causas más comunes de infecciones urinarias, *Pseudomonas aeruginosa* puede ser una preocupación particular para ciertos grupos de pacientes, especialmente aquellos con sistemas inmunológicos comprometidos o que han sido sometidos a procedimientos invasivos(30).

En personas con sistemas inmunológicos debilitados, como pacientes con cáncer, personas con VIH/sida o aquellos que reciben tratamientos inmunosupresores, las infecciones por *Pseudomonas aeruginosa* pueden

ser más comunes y graves. La bacteria puede ingresar al tracto urinario a través de la uretra o mediante la contaminación de dispositivos médicos, como catéteres urinarios, que se utilizan en pacientes hospitalizados o con condiciones crónicas. Una vez que la bacteria se establece en el tracto urinario, puede adherirse a las superficies y formar biopelículas que la protegen de la respuesta inmunitaria del cuerpo y de los efectos de los antibióticos(30).

Lo que hace que *Pseudomonas aeruginosa* sea especialmente preocupante es su capacidad para desarrollar resistencia a muchos antibióticos. Esta resistencia es debida a mecanismos intrínsecos de la bacteria y a su habilidad para adquirir genes de resistencia a través de intercambios genéticos con otras bacterias. Esta resistencia a múltiples antibióticos, incluidos algunos de los fármacos más potentes, como las carbapenemas, puede hacer que el tratamiento de las infecciones por *Pseudomonas aeruginosa* sea más difícil y requiera la combinación de diferentes fármacos o el uso de medicamentos específicos(30).

Enterococcus faecalis: es una bacteria grampositiva que normalmente forma parte de la flora intestinal de los seres humanos y de otros animales. Aunque esta bacteria es más conocida por su papel en infecciones en otros sistemas del cuerpo, como infecciones del tracto gastrointestinal o infecciones asociadas con procedimientos quirúrgicos, también puede causar infecciones urinarias(31).

Las infecciones urinarias por *Enterococcus faecalis* pueden ocurrir en personas con factores de riesgo, como diabetes, inmunosupresión o problemas estructurales en el tracto urinario, que facilitan la colonización y multiplicación de la bacteria. Además, *Enterococcus faecalis* puede estar asociado con infecciones urinarias nosocomiales (adquiridas en el hospital), especialmente en pacientes con catéteres urinarios(31).

Al igual que otras bacterias grampositivas, *Enterococcus faecalis* puede desarrollar resistencia a los antibióticos, lo que puede hacer que el tratamiento de las infecciones sea más complicado. Es importante realizar pruebas de sensibilidad a los antibióticos para determinar qué medicamentos son efectivos contra la bacteria y garantizar un tratamiento adecuado y exitoso(31).

Staphylococcus aureus: es una bacteria grampositiva que se encuentra comúnmente en la piel y las membranas mucosas de los seres humanos. Es una de las bacterias más importantes y versátiles que pueden causar una amplia variedad de infecciones, desde infecciones leves de la piel hasta enfermedades graves y potencialmente mortales, como neumonía, infecciones del torrente sanguíneo y endocarditis(32).

Aunque *Staphylococcus aureus* es más conocido por causar infecciones de la piel y tejidos blandos, también puede ser una causa de infecciones en las vías urinarias. La bacteria puede ingresar al tracto urinario a través de la uretra o mediante la contaminación de dispositivos médicos, como catéteres urinarios, que se utilizan en pacientes hospitalizados o con condiciones crónicas. En personas con sistemas inmunológicos comprometidos, como pacientes con cáncer, personas con VIH/sida o aquellos que reciben tratamientos inmunosupresores, las infecciones por *Staphylococcus aureus* pueden ser más frecuentes y graves(32).

Las infecciones urinarias causadas por *Staphylococcus aureus* pueden presentar síntomas similares a otras infecciones urinarias, como dolor o ardor al orinar, necesidad frecuente de orinar y micción en pequeñas cantidades. Sin embargo, en personas con sistemas inmunológicos debilitados, estas infecciones pueden propagarse rápidamente y afectar otros órganos y sistemas, lo que puede resultar en complicaciones graves(32).

Klebsiella aerogenes: es una bacteria gramnegativa estrechamente relacionada con *Klebsiella pneumoniae* y pertenece a la familia Enterobacteriaceae. Aunque es menos común que *K. pneumoniae*, también puede causar infecciones urinarias, especialmente en personas con factores de riesgo. *Klebsiella aerogenes* generalmente se encuentra en el medio ambiente y en el tracto intestinal de los seres humanos. Cuando ingresa al tracto urinario, puede adherirse a las células epiteliales y colonizar el tracto urinario, lo que lleva a la inflamación e infección del sistema urinario(33).

Las infecciones urinarias por *Klebsiella aerogenes* pueden presentar síntomas similares a otras infecciones del tracto urinario, como dolor o ardor al orinar, necesidad frecuente de orinar y micción en pequeñas cantidades. En personas con factores de riesgo, como diabetes, inmunosupresión o problemas estructurales en el tracto urinario, estas infecciones pueden ser más persistentes o recurrentes(33).

2.2.6. Manifestaciones clínicas de las infecciones en las vías urinarias

Las infecciones en las vías urinarias (IVU) en las adolescentes pueden presentar una variedad de manifestaciones clínicas, y los síntomas pueden variar según la gravedad y la extensión de la infección. A continuación, se describen ampliamente las manifestaciones clínicas más comunes asociadas con las IVU en adolescentes:

- **Fiebre:** La fiebre es un síntoma común en las infecciones del tracto urinario que pueden estar presentes en casos más graves, como la pielonefritis aguda, una infección del riñón. La fiebre es una respuesta del cuerpo a la infección y puede estar acompañada de escalofríos y sudoración.
- **Vómitos:** En algunas adolescentes con IVU más graves, especialmente aquellas con pielonefritis aguda, pueden presentar vómitos. Esto puede

deberse a la afectación del sistema renal y el desequilibrio metabólico causado por la infección.

- Irritabilidad: Las adolescentes con infecciones en las vías urinarias pueden sentirse irritables o malhumoradas debido a la incomodidad y malestar causado por los síntomas de la infección.
- Polaquiuria: La polaquiuria es el término médico utilizado para describir la necesidad frecuente y urgente de orinar. Las adolescentes con IVU pueden experimentar una necesidad constante de orinar, incluso cuando la cantidad de orina es mínima.
- Disuria: La disuria es una sensación de dolor, ardor o incomodidad al orinar. Es un síntoma común en las infecciones urinarias y puede ser muy molesto para las adolescentes afectadas.
- Malestar general: Las IVU pueden causar malestar general en las adolescentes, que puede manifestarse como una sensación de malestar, cansancio o debilidad.
- Pérdida de peso: En casos graves de IVU, especialmente si la infección está afectando el apetito y la ingesta de alimentos, puede ocurrir pérdida de peso.
- Dolor: El dolor es un síntoma característico de las infecciones urinarias en las adolescentes. Puede manifestarse en diferentes áreas, incluyendo:
 - Dolor abdominal: Puede haber dolor en la parte baja del abdomen, que se asocia comúnmente con cistitis (infección de la vejiga).
 - Dolor lumbar: La pielonefritis aguda puede causar dolor en la zona lumbar, en los costados de la espalda, sobre los riñones afectados.
 - Dolor suprapúbico: Puede haber dolor justo encima del pubis debido a la irritación de la vejiga.
- Fatiga: La fatiga y el cansancio son síntomas comunes en las infecciones en general, y también pueden estar presentes en las IVU(34).

Es importante destacar que los síntomas pueden variar de una adolescente a otra y también pueden depender del tipo y la gravedad de

la infección. Algunas adolescentes pueden tener síntomas leves y vagos, mientras que otras pueden presentar síntomas más pronunciados. Si una adolescente presenta síntomas sospechosos de una infección en las vías urinarias, es fundamental buscar atención médica para obtener un diagnóstico adecuado y recibir el tratamiento necesario. Las IVU no tratadas o mal tratadas pueden llevar a complicaciones graves, como infecciones renales recurrentes o daño renal a largo plazo(34).

2.3. Marco Legal

Este trabajo investigativo se fundamenta en las siguientes leyes:

2.3.1. Constitución de la República del Ecuador

En el segundo capítulo de esta obra, específicamente en su séptima sección dedicada a la salud, se aborda el artículo 32, que constituye un pilar fundamental para garantizar el bienestar y la salud de los ciudadanos. El artículo 32 establece que el estado tiene la responsabilidad de asegurar la salud de la población, y para lograrlo, debe respaldarse en otros derechos que están directamente relacionados con la salud. Dentro de estos derechos conexos se encuentran aspectos fundamentales como el acceso al agua potable, la alimentación adecuada, la promoción del deporte y el trabajo digno. La salud no se concibe como un elemento aislado, sino como un concepto interconectado con otros aspectos de la vida de las personas(35).

Para asegurar la salud, es imprescindible que el estado implemente políticas públicas que abarquen diferentes áreas, como la educación, la seguridad social, la economía, el medio ambiente y la cultura. Estas políticas deben estar diseñadas para abordar de manera integral los determinantes sociales y ambientales que influyen en la salud de la población. En ese sentido, se establece que el acceso a los servicios de salud no debe limitarse únicamente a la atención médica, sino que también debe extenderse a programas y servicios que promuevan el desarrollo integral de la salud(35).

Estos programas pueden incluir acciones de prevención, promoción y atención de la salud, así como actividades que fomenten hábitos saludables y la adopción de estilos de vida adecuados. Además, los servicios y programas de salud deben regirse por principios fundamentales como la solidaridad, la equidad, la eficiencia, la calidad y la eficacia, tomando en cuenta enfoques de género y generacionales. Es decir, se busca que los servicios sean equitativos y accesibles para todas las personas, independientemente de su género, edad, origen étnico o situación socioeconómica(35).

2.3.3. Ley Orgánica de Salud

Dentro del desarrollo del segundo capítulo, centrado en los derechos y deberes en el ámbito de la salud, se encuentra el segundo artículo que aborda una definición esencial de la salud. En este artículo se establece que la salud es el estado en el que una persona o una comunidad goza de bienestar tanto individual como social, lo que les permite ejercer plenamente sus capacidades y habilidades para llevar una vida satisfactoria y productiva. Esta definición resalta que la salud va más allá de la ausencia de enfermedad, y se enfoca en el bienestar integral de las personas. No se trata solo de no estar enfermo, sino de tener un equilibrio físico, mental y social que permita a cada individuo desarrollarse en su máximo potencial y participar plenamente en la sociedad(36).

El artículo también destaca que para alcanzar el derecho a la salud, es necesario que intervengan diferentes actores. En primer lugar, el Estado tiene un papel fundamental en la garantía de este derecho, ya que debe proporcionar los recursos, servicios y políticas necesarias para promover y proteger la salud de la población. Esto incluye la provisión de servicios de atención médica, programas de prevención de enfermedades, promoción de estilos de vida saludables, entre otros(36).

Además del Estado, la sociedad en su conjunto también desempeña un papel clave en la promoción de la salud. Esto implica la colaboración entre diferentes

sectores, como la educación, el trabajo, la vivienda y el medio ambiente, para crear entornos que fomenten la salud y el bienestar. También implica el fomento de una cultura de cuidado y respeto hacia la salud individual y colectiva(36).

Finalmente, el artículo enfatiza que cada individuo también tiene responsabilidad en el cuidado de su propia salud. Es importante que las personas adopten estilos de vida saludables, busquen atención médica cuando sea necesario y tomen decisiones informadas sobre su bienestar. El autocuidado y la responsabilidad personal en materia de salud son fundamentales para lograr una sociedad saludable en su conjunto(36).

2.3.4. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida

Señala que las personas tienen derecho a desarrollar responsabilidades dentro del marco de la convivencia armónica, así como también de la interculturalidad. Este plan que fue aprobado por el «Consejo Nacional de Planificación», el mismo que posee doce objetivos, de estos nos enfocamos en el tercer objetivo, el cual trata sobre la mejora de la calidad de vida, dentro de ellas comprende políticas de las que mencionaremos las más enfocada a la Salud. Promover prácticas de vida saludable en la población, además de promover el control, la prevención de las enfermedades, además de desarrollar capacidades para describir, prevenir y controlar la morbilidad(37).

Capítulo III

3. Diseño de la Investigación

3.1. Tipo de estudio

Nivel: Descriptivo.

Métodos: Cuantitativo.

Diseño:

Según el tiempo: Retrospectivo.

Según la naturaleza: De corte transversal.

3.2. Población

Está conformado por adolescentes con infecciones de vías urinarias atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil.

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Adolescentes con diagnóstico de infecciones de vías urinarias.
- Adolescentes de 16 a 19 años de edad.

Criterios de exclusión

- Adolescentes que no tengan diagnóstico de infecciones de vías urinarias.
- Adolescentes que no tengan historia clínica completa.

3.4. Procedimientos para la recolección de la información

Técnica: Observación indirecta

Instrumento: Matriz de observación indirecta para la recolección de datos de los expedientes clínicos y/o base de datos proporcionada por la institución objeto de estudio.

3.5. Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos

Para el procesamiento de datos se utilizará el programa Excel, elaborando tablas estadísticas, una vez recolectada la información el análisis se realizará en base a los antecedentes de resultados anteriores y literatura descrita.

3.6. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano

Se solicita la respectiva autorización a la autoridad competente del Ministerio de Salud Pública, para tener accesibilidad a las fuentes de información (Historias clínicas).

3.7. Variables Generales y Operacionalización

Variable general: Prevalencia de infecciones en las vías urinarias

Dimensiones	Indicadores	Escala
Características sociodemográficas	Edad	16 años 17 años 18 años 19 años
	Instrucción académica	Primaria Secundaria Universitaria Ninguna
	Lugar de residencia	Urbana Rural
	Etnia	Blanca Mestiza Afrodescendiente Indígena
	Tipo de infección	Cistitis Uretritis Pielonefritis aguda Nefritis aguda Absceso renal o perinéfrico

Dimensiones	Indicadores	Escala
Microorganismo	Escherichia coli	Si
	Klebsiella pneumoniae	No
	Proteus mirabilis	
	Staphylococcus saprophyticus	
	Pseudomonas aeruginosa	
	Enterococcus faecalis	
	Staphylococcus aureus	
	Klebsiella aerogenes	
Manifestaciones	Fiebre	Si
	Vómitos	No
	Irritabilidad	
	Polaquiuria	
	Disuria	
	Malestar general	
	Pérdida de peso	
	Dolor (abdominal, lumbar, suprapúbico)	
	Fatiga	

4. Presentación y Análisis de Resultados

Figura No. 1 Prevalencia de infecciones por vías urinarias en adolescentes atendidas en el periodo del año 2020 al año 2022.

Medición de enfermedad: Cálculo de prevalencia (3)

Datos

El objetivo es calcular la prevalencia de una enfermedad en una población:

Tamaño de población :	842
Enfermos en la población :	50

Resultados

La prevalencia real en la población es 5.94%.

Prevalencia real : 5.94%

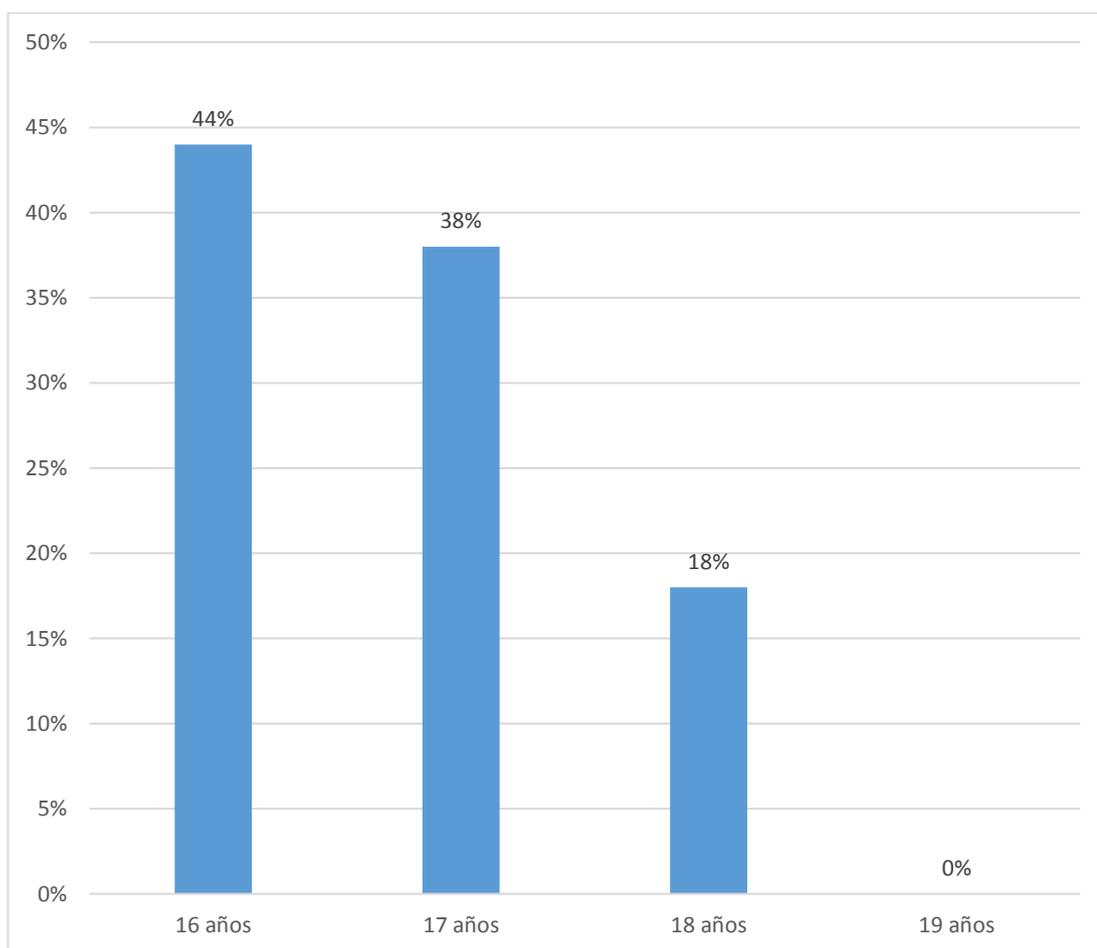


Fuente: Datos recolectados del departamento de estadística sobre adolescentes con IVU.

Análisis:

En relación a la prevalencia de las infecciones de vías urinarias, en una población de 842 adolescentes que fueron atendidas en el periodo 2020 al 2022, se identificó que 50 de ellas presentaron este tipo de infecciones. Este hallazgo lleva a calcular una tasa de prevalencia del 5.94%, lo que subraya la importancia de este problema de salud en la población adolescente estudiada. Esta tasa sugiere que alrededor de uno de cada diecisiete adolescentes en este rango de edad experimenta una infección en las vías urinarias; Monefeldt y Carrión(15) agregan que podría tener implicaciones considerables en términos de atención médica, educación sanitaria y políticas de salud dirigidas a las adolescentes.

Figura No. 2 Distribución porcentual de adolescentes por edad

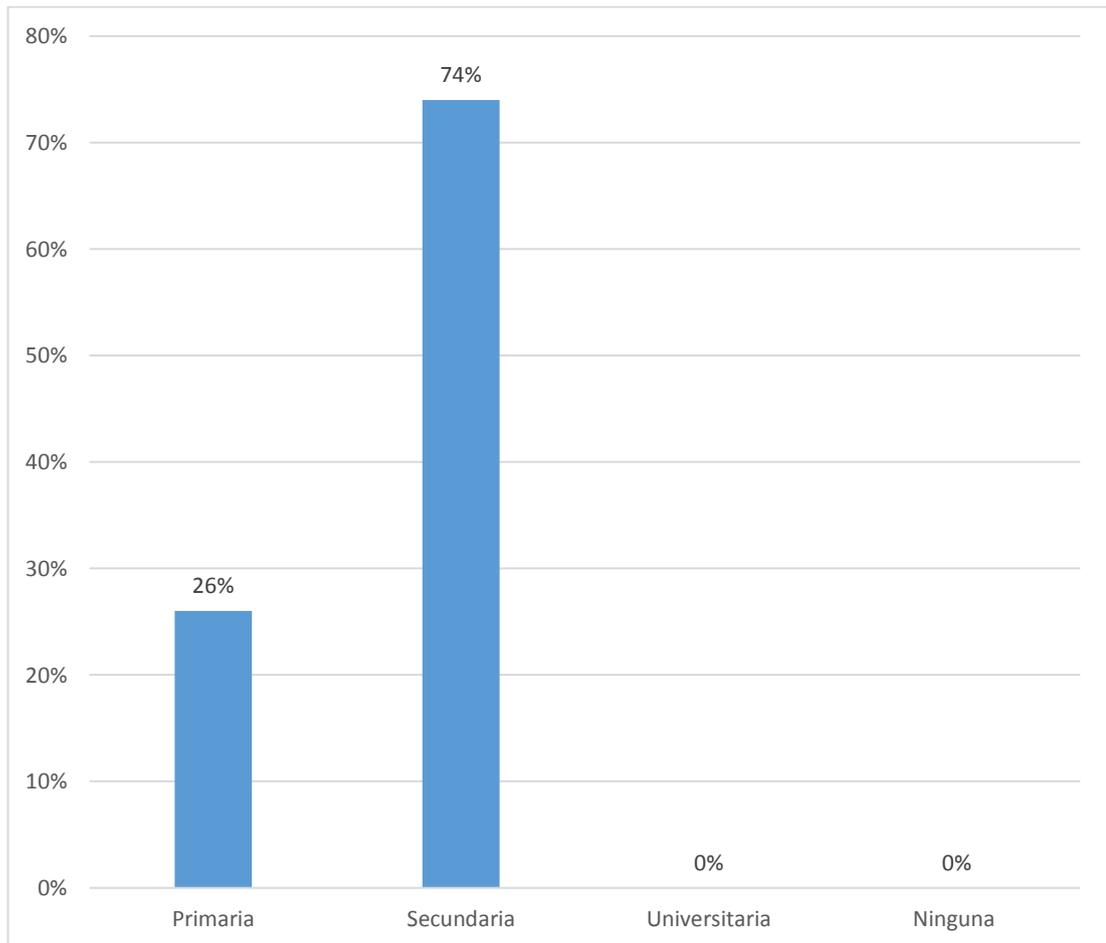


Fuente: Datos recolectados del departamento de estadística sobre adolescentes con IVU.

Análisis:

Mediante el presente cuadro estadístico, se puede obtener que el 44% de las adolescentes tenía 16 años. El hecho de que una proporción significativamente mayor de adolescentes tenga 16 años podría indicar un mayor riesgo en este grupo, posiblemente debido a la naturaleza específica de su desarrollo fisiológico y cambios hormonales en esta etapa. Storme y otros(19), indican que los cambios en el sistema inmunológico, la madurez de las vías urinarias y otros factores biológicos podrían influir en la susceptibilidad a las infecciones. Es crucial profundizar en esta relación y considerar cómo factores biológicos y de comportamiento podrían interactuar para aumentar la predisposición a las infecciones de vías urinarias en las adolescentes más jóvenes de la muestra.

Figura No. 3 Distribución porcentual de adolescentes por instrucción académica

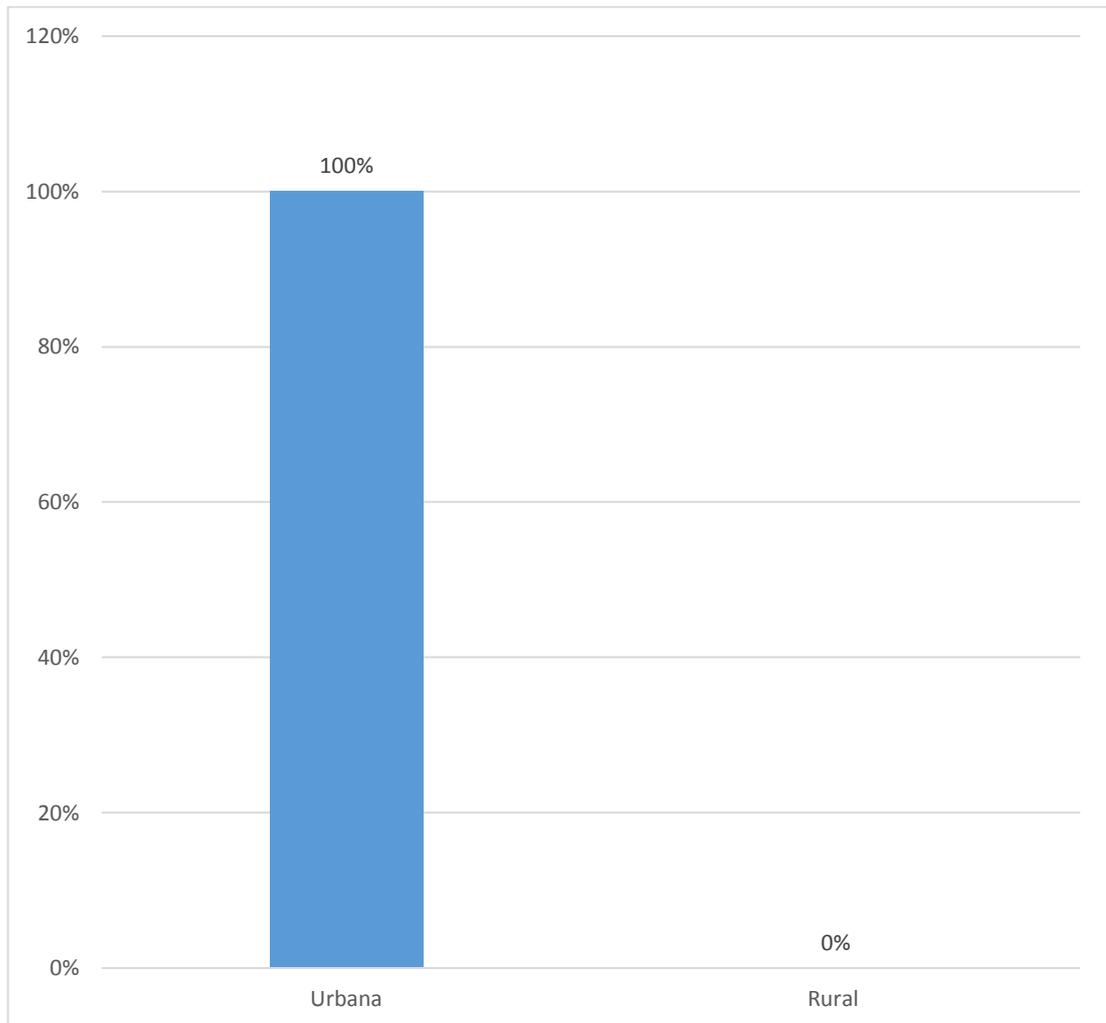


Fuente: Datos recolectados del departamento de estadística sobre adolescentes con IVU.

Análisis:

Mediante los datos tabulados se evidencia que el 74% de las adolescentes poseen instrucción académica secundaria. Las adolescentes con instrucción secundaria pueden tener una mayor conciencia sobre la higiene personal y la importancia de la prevención, lo que podría reducir la incidencia de infecciones. Casey y otros(21) indican que, aquellas adolescentes con niveles educativos más bajos podrían estar menos informadas sobre medidas preventivas y presentar un mayor riesgo. Por tanto, es vital considerar cómo el nivel de instrucción académica interactúa con diversos factores para influir en la prevalencia de las infecciones de vías urinarias en esta población.

Figura No. 4 Distribución porcentual de adolescentes por lugar de residencia

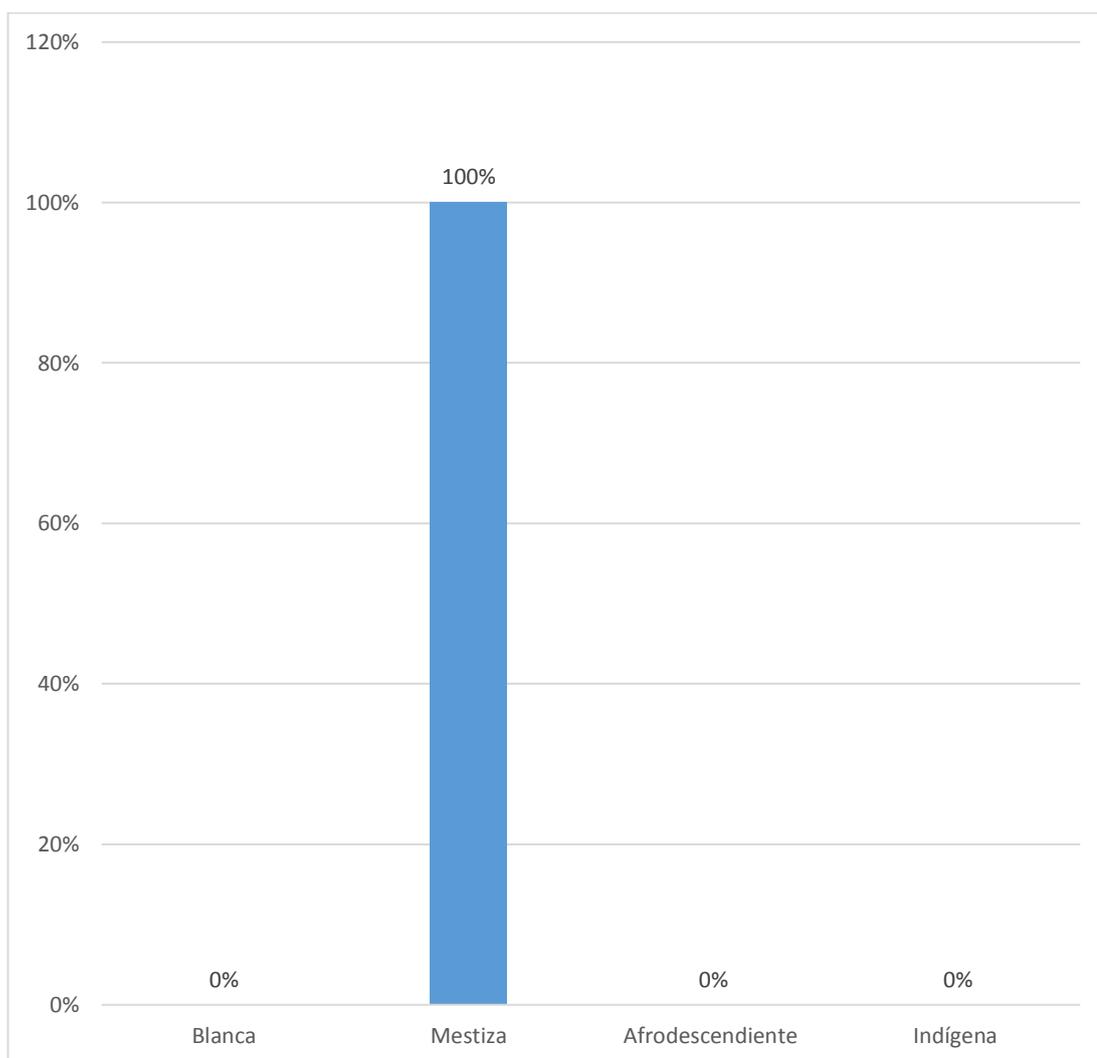


Fuente: Datos recolectados del departamento de estadística sobre adolescentes con IVU.

Análisis:

A través de las historias clínicas es evidente que el 100% de las adolescentes que presentaron infecciones en las vías urinarias, residen en áreas urbanas. Yang y otros(20), señalan que Los patrones de estilo de vida urbanos pueden estar asociados con una mayor exposición a factores de riesgo, como la falta de acceso a instalaciones de saneamiento adecuadas o un mayor estrés psicológico. Además, la urbanización también puede influir en los hábitos dietéticos y de actividad física, lo que a su vez puede afectar la salud general y la susceptibilidad a las infecciones.

Figura No. 5 Distribución porcentual de adolescentes por etnia

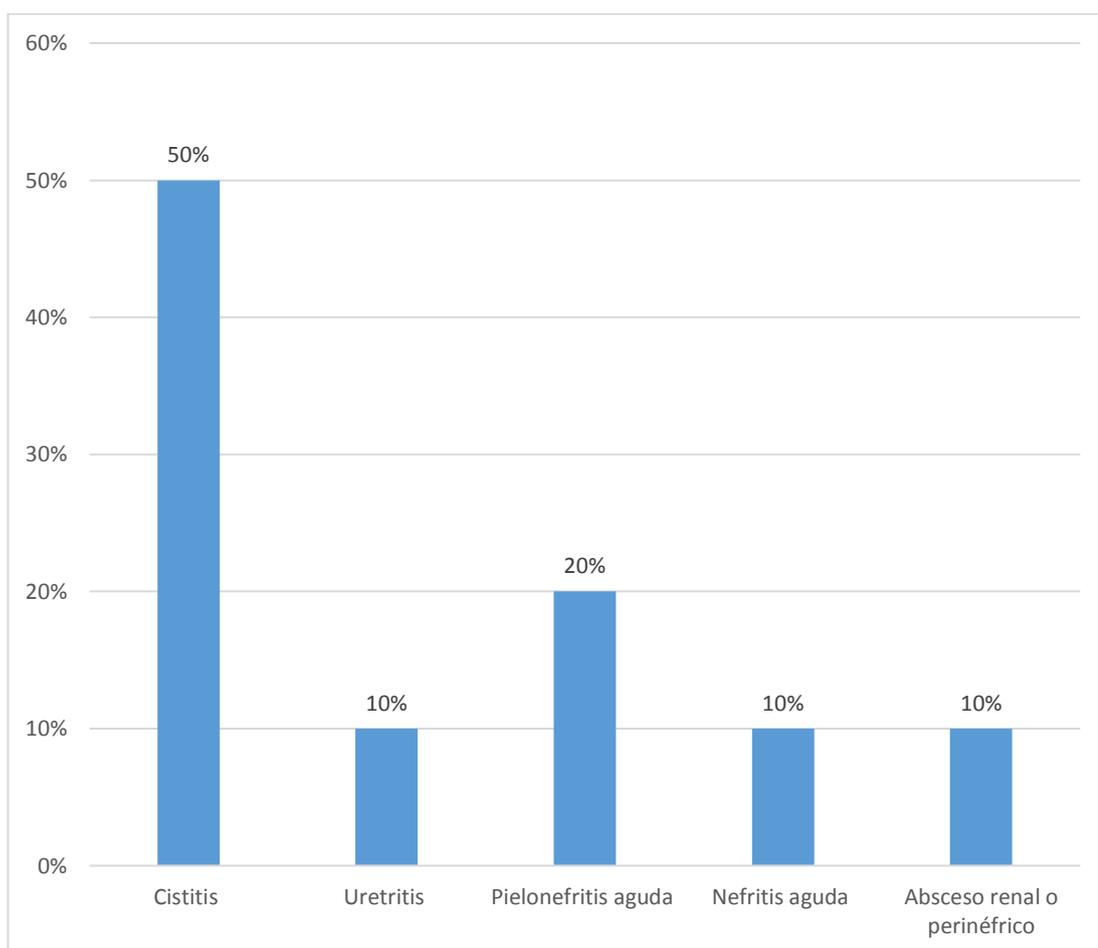


Fuente: Datos recolectados del departamento de estadística sobre adolescentes con IVU.

Análisis:

La recopilación de las historias clínicas permite determinar que el 100% de las adolescentes son de etnia mestiza. Casey y otros(21) señalan que los aspectos culturales y de estilo de vida asociados con la etnia podrían afectar los comportamientos de higiene, acceso a atención médica y otros factores que influyen en la prevalencia de las infecciones en las vías urinarias. Por lo tanto, es necesario establecer cómo factores culturales y genéticos específicos de la etnia mestiza podrían influir en la predisposición de estas infecciones.

Figura No. 6 Distribución porcentual de adolescentes por tipo de infección

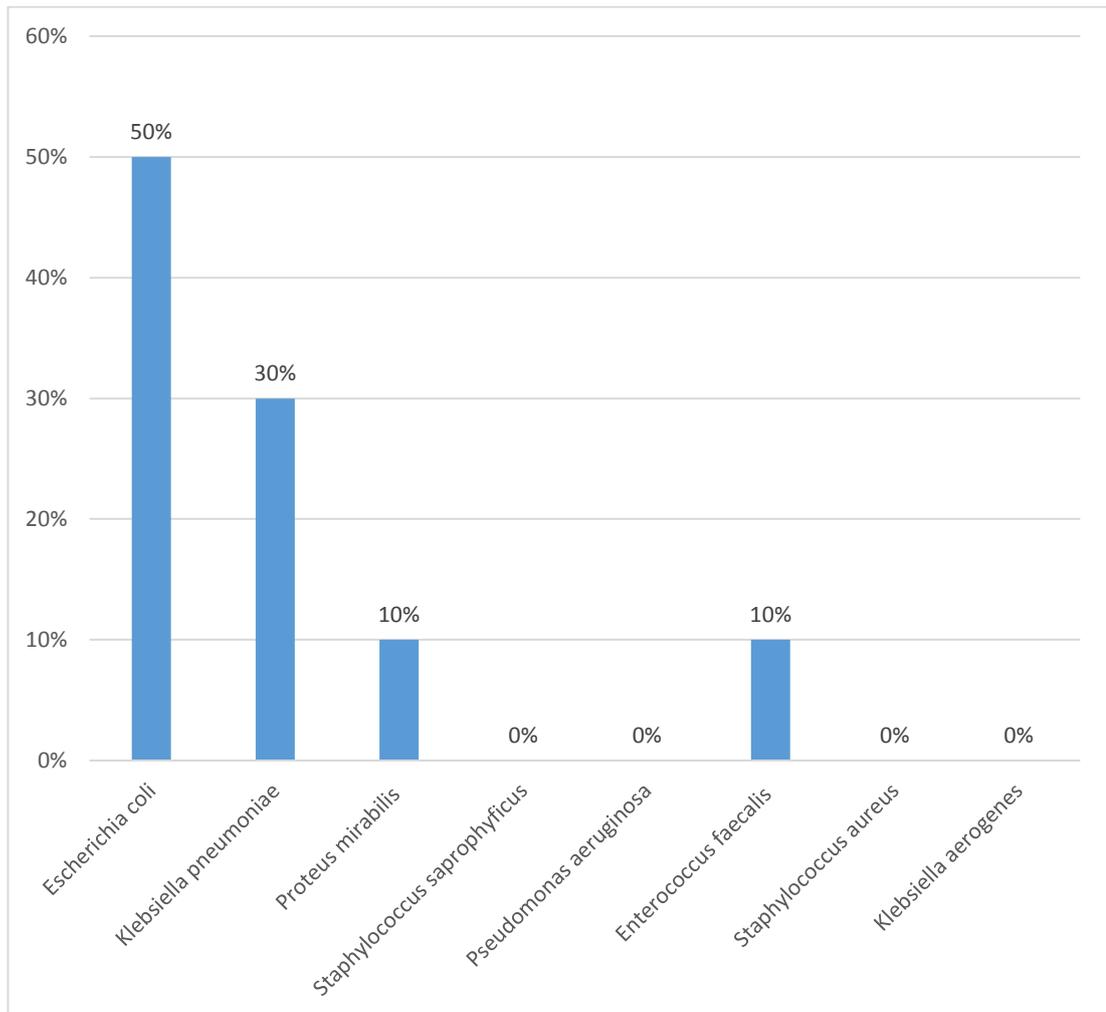


Fuente: Datos recolectados del departamento de estadística sobre adolescentes con IVU.

Análisis:

En relación al tipo de infección, es evidente que el 50% de las adolescentes presentaron cistitis. La cistitis, una inflamación de la vejiga urinaria, es un tipo de infección en las vías urinarias que puede estar relacionada con factores anatómicos y comportamentales específicos en adolescentes. Li y otros(22), agregan que, ciertos comportamientos, como retener la orina durante períodos prolongados o no mantener una higiene adecuada, pueden aumentar el riesgo de cistitis. Además, la actividad sexual puede introducir bacterias en el tracto urinario. Estos factores combinados pueden explicar por qué la cistitis es común en adolescentes.

Figura No. 7 Distribución porcentual de adolescentes por microorganismo

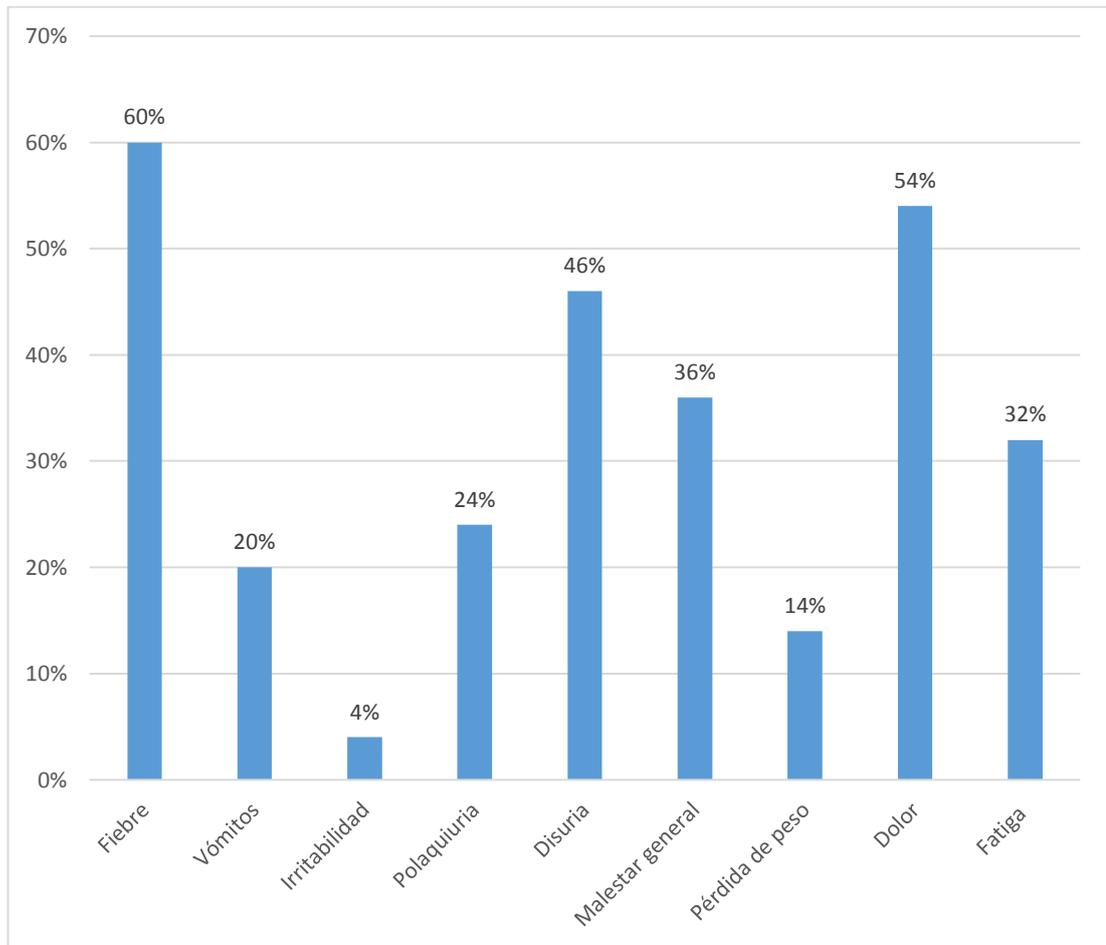


Fuente: Datos recolectados del departamento de estadística sobre adolescentes con IVU.

Análisis:

A través del presente gráfico, se puede identificar la *Escherichia coli* como el microorganismo causante en el 50% de los casos de adolescentes. Las adolescentes, debido a cambios hormonales y hábitos de vida, pueden ser particularmente vulnerables a esta bacteria. Klein y otros(31), agregan que las infecciones por *Escherichia coli* pueden también estar relacionadas con la higiene personal, la dieta y otros factores de estilo de vida que son comunes en la adolescencia. Como también la actividad sexual y los comportamientos que pueden exponer a las bacterias al tracto urinario también contribuyen a su presencia.

Figura No. 8 Distribución porcentual de adolescentes por manifestaciones clínicas



Fuente: Datos recolectados del departamento de estadística sobre adolescentes con IVU.

Análisis:

Los datos recolectados muestran que el 60% de las adolescentes presenta fiebre y el 54% experimenta dolor abdominal, lumbar o suprapúbico como manifestaciones clínicas de las infecciones de vías urinarias. Como señala Bono y otros(34), estas manifestaciones son comunes debido a la respuesta inflamatoria que se produce en el cuerpo como consecuencia de la infección. La fiebre es un indicador de que el sistema inmunológico está combatiendo la infección, mientras que el dolor puede estar relacionado con la inflamación de las estructuras del tracto urinario o incluso con el compromiso de los órganos circundantes.

5. Discusión

En cuanto a la prevalencia de las infecciones en vías urinarias, se indica en el artículo de Hanna y otros(12), reportan una tasa de prevalencia del 15% de casos con infecciones en vías urinarias, mientras que Lauzó(14), señala una tasa de prevalencia ligeramente superior, del 16%, en adolescentes. En contraste, el artículo de Monefeldt y Carrión(15), describe una prevalencia más baja del 8% en las adolescentes atendidas en un hospital. En este contexto, los resultados de la presente investigación indican una tasa de prevalencia del 5.94% de adolescentes con infecciones en vías urinarias.

La variabilidad en las tasas de prevalencia entre los estudios puede ser atribuida a múltiples factores, como las diferencias en las poblaciones estudiadas, los métodos de diagnóstico utilizados, las regiones geográficas y las temporalidades. Aunque cada estudio ofrece una perspectiva sobre la prevalencia de infecciones en vías urinarias en adolescentes, los resultados actuales sugieren una tasa de prevalencia ligeramente inferior en comparación con los estudios previos. Aunque existen diferencias numéricas, es evidente que las infecciones en vías urinarias continúan siendo un problema de salud relevante en esta población.

En relación a las características sociodemográficas de las adolescentes, se establece en el artículo de Monefeldt y Carrión(15), identifican en su estudio que el 47% de las mujeres tenía una edad de 14 a 16 años, el 45% tenía instrucción académica secundaria, el 75% era de etnia mestiza y el 60% vivía en áreas urbanas. En contraste, Hanna y otros(12) detallan que el 50% de las adolescentes tenía de 15 a 16 años, el 54% tenía instrucción académica secundaria y el 90% provenía de áreas urbanas. Por su parte, Lauzó(14) establece que el 75% de las adolescentes tenía de 16 a 17 años, el 65% tenía instrucción académica secundaria y el 45% vivía en áreas urbanas.

En relación a estos resultados, la presente investigación muestra que el 44% de las adolescentes tiene 16 años, el 74% posee instrucción académica secundaria, el 100% reside en áreas urbanas y todas pertenecen a la etnia mestiza. Estos hallazgos sugieren que estos factores sociodemográficos podrían estar relacionados con una mayor vulnerabilidad a las infecciones en vías urinarias en adolescentes. Sin embargo, es fundamental considerar que las diferencias contextuales y regionales pueden influir en la magnitud de estas asociaciones.

Al cotejar los resultados sobre el microorganismo causante de las infecciones en las vías urinarias, se evidencia patrones interesantes en cuanto a la prevalencia de *Escherichia coli* y sus implicaciones en distintos tipos de infecciones. Durán y otros(13) informan que el 62% de las adolescentes presentaba *Escherichia coli*, siendo cistitis la manifestación predominante. Lauzó(14), establece que el 55% de las adolescentes presentó *Escherichia coli*, prevaleciendo la infección tipo pielonefritis. En el estudio de Hanna y otros(12), se señala que el 46% de las adolescentes fue identificado con *Escherichia coli*, siendo cistitis el tipo predominante en estas adolescentes.

En comparación, los resultados de la presente investigación indican que el 50% de las adolescentes presenta a *Escherichia coli* como el microorganismo causante, con la cistitis predominando en el 50% de los casos. Estas similitudes en la prevalencia de *Escherichia coli* en distintos estudios sugieren que este microorganismo es un agente común en infecciones de vías urinarias en adolescentes. Además, el hecho de que cistitis sea la manifestación predominante en cada uno de estos estudios podría relacionarse con la anatomía femenina y los comportamientos específicos de las adolescentes, como la retención de la orina o las prácticas sexuales.

En referencia a las manifestaciones que se presentaron en las adolescentes con infecciones en vías urinarias, se destaca en el estudio de Lauzó(14) que

el 60% de las adolescentes presentó fiebre. Monefeldt y Carrión(15), indican que el 52% de las adolescentes presentó fiebre, mientras que el 40% experimentó dolor. En contraste, Hanna y otros(12) reportan que solo el 54% de las adolescentes presentaba dolor y fatiga como manifestaciones. En la presente investigación, los resultados indican que el 60% de las adolescentes con diagnóstico de infección en vías urinarias presentaba fiebre. Esta consistencia en la frecuencia de fiebre como una manifestación clínica en varios estudios sugiere que esta es una respuesta común del organismo ante las infecciones en vías urinarias en adolescentes. La fiebre es un indicador clínico de la respuesta inmunológica del cuerpo ante una infección, lo que subraya la importancia de su detección y manejo adecuado en la atención médica.

Las diferencias en las otras manifestaciones clínicas señalan la variabilidad en cómo las adolescentes pueden presentar síntomas en relación con las infecciones en vías urinarias. La frecuencia de dolor y fatiga varía entre los estudios, lo que puede ser atribuido a factores como la severidad de la infección, la etiología específica y las características individuales de las pacientes. En conjunto, estos resultados enfatizan la importancia de considerar una variedad de síntomas al abordar infecciones en vías urinarias en adolescentes y cómo estas manifestaciones pueden variar en diferentes poblaciones.

6. Conclusiones

A partir de los hallazgos de la investigación realizada, se pudo verificar que en un centro hospitalario de la ciudad de Guayaquil, durante el lapso comprendido entre 2020 y 2022, se brindó atención a un total de 842 adolescentes. De este grupo, 50 adolescentes fueron diagnosticadas con infecciones en vías urinarias, lo que da lugar a la determinación de una tasa de prevalencia del 5.94%.

En relación a las características sociodemográficas predominantes en las adolescentes con infecciones en vías urinarias, sobresale la edad de 16 años, un nivel educativo de secundaria, la residencia en zonas urbanas y la autoidentificación étnica como mestizas, atendidas en esta institución hospitalaria.

Al analizar el microorganismo predominante, resalta la presencia de *Escherichia coli*, siendo la cistitis el tipo de infección más frecuente entre las adolescentes atendidas en este entorno hospitalario. Esta observación sugiere una correlación entre la presencia de este microorganismo y la prevalencia de cistitis en el grupo estudiado.

En relación a las manifestaciones clínicas, los resultados subrayan la predominancia de la fiebre y el dolor entre las adolescentes con infecciones en vías urinarias. Estos síntomas guardan una relación estrecha con el tipo de infección y el microorganismo involucrado en cada caso atendido en esta institución hospitalaria.

7. Recomendaciones

Señalar a las autoridades del hospital, que se debe fortalecer la implementación de programas de educación y sensibilización dirigidos a las adolescentes sobre la prevención de infecciones en vías urinarias. Esto puede incluir charlas informativas, material educativo y campañas de concienciación que aborden la importancia de la higiene personal, la micción frecuente y otros hábitos saludables. Asimismo, se sugiere la promoción de estrategias para el acceso fácil y rápido a servicios médicos, con el fin de asegurar una detección temprana y un tratamiento adecuado de las infecciones, reduciendo así la probabilidad de complicaciones y recurrencias.

Indicar a los profesionales de enfermería, que se mantenga una comunicación abierta y empática con las adolescentes que presenten infecciones en vías urinarias. Esto implica brindar información clara sobre los síntomas, tratamientos y cuidados posteriores, así como la importancia de seguir las indicaciones médicas. Además, se recomienda fomentar un ambiente de confianza en el que las adolescentes se sientan cómodas compartiendo sus preocupaciones y preguntas.

Promover en las adolescentes, el adoptar prácticas de higiene adecuadas y mantener una conciencia constante sobre su salud urinaria. Mantener una comunicación abierta con los profesionales de salud, buscar atención médica ante la presencia de síntomas y seguir las indicaciones médicas de manera rigurosa son pasos esenciales para prevenir y abordar eficazmente las infecciones en vías urinarias.

8. Referencias

1. Mora AS, Castillo AS, Vargas XR. Actualización del manejo de infecciones de las vías urinarias no complicadas. Rev Medica Sinerg [Internet]. 2020 [citado 24 de abril de 2023];5(2). Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/356>
2. Guzmán N. Novedades en el diagnóstico y tratamiento de la infección de tracto urinario en adultos. Rev Mex Urol [Internet]. 2022 [citado 24 de abril de 2023];80(1). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-40852020000100301&lng=es&tlng=es&nrm=iso
3. Herrera M, Tello M, Cruz T. Protocolo de Infección de Vías Urinarias [Internet]. 2022 [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4542#google_vignette
4. Hevia J. P, Alarcón O. C, González C. C, Nazal Ch. V, Rosati M. MP, Hevia J. P, et al. Recomendaciones sobre diagnóstico, manejo y estudio de la infección del tracto urinario en pediatría. Rama de Nefrología de la Sociedad Chilena de Pediatría. Parte 1. Rev Chil Pediatría. abril de 2020;91(2):281-8.
5. Piñeiro Pérez R, Cilleruelo Ortega MJ, Ares Álvarez J, Baquero-Artigao F, Silva Rico JC, Velasco Zúñiga R, et al. Recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria. An Pediatría [Internet]. 2019 [citado 24 de abril de 2023];90(6). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403319301389>
6. Melgarejo LE, Avalos HF, Walder AL, Ovando FS, Lird MG, Sequera VG, et al. El Impacto de las infecciones de las vías urinarias en la Salud Pública del Paraguay. An Fac Cienc Médicas Asunción [Internet]. 2019 [citado 24 de abril de 2023];52(3). Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1816-89492019000300077&lng=en&nrm=iso&tlng=es
7. Becerra AM, Parra D, Trujillo Ordoñez CG, Azuero J, García S, Daza Almendrales F, et al. Infección de vías urinarias no complicada en

- mujeres. *Urol Colomb* [Internet]. 2021 [citado 24 de abril de 2023];30(2). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7995909>
8. Luo Y, Zou P, Wang K, Cui Z, Li X, Wang J. Prevalence and Associated Factors of Urinary Incontinence among Chinese Adolescents in Henan Province: A Cross-Sectional Survey. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 [citado 24 de abril de 2023];17(17). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7504500/>
 9. Seid M, Markos M, Aklilu A, Manilal A, Zakir A, Kebede T, et al. Infección del tracto urinario adquirida en la comunidad entre mujeres sexualmente activas: factores de riesgo, perfil bacteriano y sus patrones de susceptibilidad a los antimicrobianos. *Infect Drug Resist* [Internet]. 2023 [citado 24 de abril de 2023];16. Disponible en: <https://www.dovepress.com/community-acquired-urinary-tract-infection-among-sexually-active-women-peer-reviewed-fulltext-article-IDR>
 10. Remenik-Zarauz V, Diaz-Velez C, Apolaya-Segura M, Remenik-Zarauz V, Diaz-Velez C, Apolaya-Segura M. Factors Associated with the Presence of Extended-Spectrum Beta-Lactamase-Producing Pathogens in Urinary Tract Infections in a Private Clinic in Lima, Peru. *Rev Cienc Salud*. agosto de 2020;18(2):29-39.
 11. Mora VAJ, Bermúdez ASP, Zavala AMM, Sanchez GEV, Quimiz MJC. Factores de riesgo ambientales y de hábitos higiénicos en mujeres con infección Urinaria. *Domino Las Cienc* [Internet]. 2021 [citado 24 de abril de 2023];7(4). Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/index.php/es/article/view/2113>
 12. Hanna-Wakim RH, Ghanem ST, El Helou MW, Khafaja SA, Shaker RA, Hassan SA, et al. Epidemiology and characteristics of urinary tract infections in children and adolescents. *Front Cell Infect Microbiol* [Internet]. 2015 [citado 1 de agosto de 2023];5. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcimb.2015.00045>
 13. Durán Y, Delgado K, Sánchez C, Baque A. Epidemiology and clinical symptoms of urinary tract infection in infants. 2022; Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/download/84/297/434>

14. Lauzó Yulán J del R. Frecuencia de Infecciones en las vías urinarias en adolescentes que acuden al Hospital General del Norte de Guayaquil IESS - Ceibos año 2021. 2022 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/18541>
15. Monefeldt Ströfer FN, Carrión V. Conocimiento sobre las infecciones de vías urinarias en mujeres atendidas en la consulta del Hospital de la Mujer Dominicana, en el período marzo 2021 [Internet]. Santo Domingo: Universidad Iberoamericana (UNIBE); 2021 [citado 1 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/handle/123456789/548>
16. Sabih A, Leslie SW. Complicated Urinary Tract Infections. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 1 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436013/>
17. Mancuso G, Midiri A, Gerace E, Marra M, Zummo S, Biondo C. Infecciones de vías urinarias: escenario actual y perspectivas de futuro. Pathogens [Internet]. 2023 [citado 1 de agosto de 2023];12(4). Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-0817/12/4/623>
18. Arias Regalado JE, Ochoa Brito M, Marcano Sanz LE. Prevalencia de infección del tracto urinario y factores asociados en pacientes de 0 a 5 años hospitalizados. Rev Ecuat Pediatr [Internet]. 2021 [citado 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://www.rev-sepp.ec/index.php/johs/article/view/98>
19. Storme O, Tirán Saucedo J, Garcia-Mora A, Dehesa-Dávila M, Naber KG. Factores de riesgo y condiciones predisponentes para la infección del tracto urinario. Ther Adv Urol [Internet]. 2019 [citado 1 de agosto de 2023];11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6502981/>
20. Yang X, Chen H, Zheng Y, Qu S, Wang H, Yi F. Carga de morbilidad y tendencias a largo plazo de las infecciones del tracto urinario: un informe mundial. Front Public Health [Internet]. 2022 [citado 1 de agosto de 2023];10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9363895/>

21. Casey JA, Rudolph KE, Robinson SC, Bruxvoort K, Raphael E, Hong V, et al. Desigualdades sociodemográficas en infecciones del tracto urinario en 2 grandes sistemas de salud de California. *Open Forum Infect Dis* [Internet]. 2021 [citado 1 de agosto de 2023];8(6). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8231389/>
22. Li R, Leslie SW. Cystitis. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 1 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482435/>
23. Young A, Toncar A, Wray AA. Urethritis. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 1 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537282/>
24. Belyayeva M, Jeong JM. Acute Pyelonephritis. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 1 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519537/>
25. Edigin E, Patel SA. Perinephric Abscess Causing Mycotic Celiac and Splenic Artery Aneurysm: A Case Report. *Cureus* [Internet]. 2019 [citado 1 de agosto de 2023];11(6). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6707826/>
26. Martinson JNV, Walk ST. Escherichia coli residency in the gut of healthy human adults. *EcoSal Plus* [Internet]. 2020 [citado 1 de agosto de 2023];9(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7523338/>
27. Krawczyk B, Wysocka M, Michalik M, Gołębiewska J. Urinary Tract Infections Caused by *K. pneumoniae* in Kidney Transplant Recipients – Epidemiology, Virulence and Antibiotic Resistance. *Front Cell Infect Microbiol* [Internet]. 2022 [citado 1 de agosto de 2023];12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9068989/>
28. Wasfi R, Hamed SM, Amer MA, Fahmy LI. *Proteus mirabilis* Biofilm: Development and Therapeutic Strategies. *Front Cell Infect Microbiol* [Internet]. 2020 [citado 1 de agosto de 2023];10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7456845/>
29. Taylor TA, Unakal CG. Staphylococcus aureus Infection. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 1 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537282/>

- agosto de 2023]. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441868/>
30. Qin S, Xiao W, Zhou C, Pu Q, Deng X, Lan L, et al. *Pseudomonas aeruginosa*: pathogenesis, virulence factors, antibiotic resistance, interaction with host, technology advances and emerging therapeutics. *Signal Transduct Target Ther* [Internet]. 2022 [citado 1 de agosto de 2023];7. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9233671/>
 31. Klein RD, Hultgren SJ. Urinary tract infections: microbial pathogenesis, host-pathogen interactions and new treatment strategies. *Nat Rev Microbiol* [Internet]. 2020 [citado 1 de agosto de 2023];18(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7942789/>
 32. Taylor TA, Unakal CG. *Staphylococcus aureus* Infection. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 1 de agosto de 2023]. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441868/>
 33. Wesevich A, Sutton G, Ruffin F, Park LP, Fouts DE, Fowler VG, et al. Newly Named *Klebsiella aerogenes* (formerly *Enterobacter aerogenes*) Is Associated with Poor Clinical Outcomes Relative to Other *Enterobacter* Species in Patients with Bloodstream Infection. *J Clin Microbiol* [Internet]. 2020 [citado 1 de agosto de 2023];58(9). Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7448666/>
 34. Bono MJ, Leslie SW, Reygaert WC. Urinary Tract Infection. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 1 de agosto de 2023]. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470195/>
 35. Asamblea Constituyente. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. Primera. Vol. 1. Montecristi, Ecuador: Asamblea Constituyente; 2008. Disponible en:
https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
 36. El Congreso Nacional. Ley Orgánica de Salud [Internet]. Sec. El Congreso Nacional 2012. Disponible en:

https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf

37. Consejo Nacional de Planificación. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida. 2018;1(1):149.

ANEXOS

Guayaquil, 09 de mayo del 2022



Sr. Christopher Alexander Meza Onshon
Estudiante de la Carrera de Enfermería
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil



De mis consideraciones:

Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, a la vez le comunico, que su tema de trabajo de titulación: "Prevalencia en las infecciones de vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años que son atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil." ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera, su tutora asignada es la Dra. Carmen Soria Segarra

CARRERAS:
Medicina
Odontología
Enfermería
Nutrición, Dietética y
Estética
Terapia Física

Me despido deseándoles éxito en la realización de su trabajo de titulación.

Atentamente,



A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Lcda. Ángela Mendoza Vincés.

Lcda. Ángela Mendoza Vincés
Directora de la Carrera de Enfermería
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

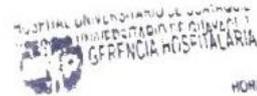
Cc: Archivo

Tel.: 3804600
Ext. 1801-1802
www.ucsg.edu.ec
Apartado 09-01-
4671
Guayaquil-
Ecuador

SOLICITUD DEL INVESTIGADOR

Guayaquil, 24 de Julio del 2023

Estimada
DRA. FATIMA FERAUD IBARRA
Gerente Hospitalario del Hospital Universitario de Guayaquil



En su despacho:

HORA
27 JUL 2023
RECEBIDO
el 08/06/30

Por medio de la presente, solicito a usted me conceda adquirir información de la Gestión de Estadísticas y Admisiones para poder llevar a cabo la elaboración de mi proyecto de titulación, requisito necesario para poder graduarme.

NOMBRE DEL INVESTIGADOR	CHRISTOPHER ALEXANDER MEZA ONSHON
CÉDULA DE IDENTIDAD	0955217997
CORREO ELECTRÓNICO	onshonchris@gmail.com
TELÉFONO CELULAR	0979607703
INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
CARRERA QUE CURSA	Enfermería
NOMBRE DEL TUTOR	Dra. Carmen Soria
TEMA DE TESIS	Prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil
PERÍODO DE INVESTIGACIÓN	2021 - 2022
ÁREA	Estadística
CIE-10	<ul style="list-style-type: none">• N39.0 Infecciones de Vías Urinarias• N39.0 - Infección del tracto urinario sin localización especificada (para adultos y personas mayores).• N39.0 - Infección del tracto urinario sin localización especificada (para infecciones recurrentes o recaídas NO234 Infecciones de vías urinarias en el embarazo

Agradezco de antemano su atención prestada a mi solicitud.

Atentamente,

IRE. Meza Onshon Christopher



**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

MATRIZ DE OBSERVACIÓN INDIRECTA

Tema: Prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años que son atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil

Objetivo: Recabar información referente a la prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años

Instrucciones para el observador:

- Señale con una "X" la información requerida en los casilleros en blanco.
- Gracias por la colaboración

1. Edad

16 años
17 años
18 años
19 años

2. Instrucción académica

Primaria
Secundaria
Universitaria
Ninguna

3. Lugar de residencia

Urbana
Rural

4. Etnia

Blanca
Mestiza
Afrodescendiente
Indígena

5. Tipo de infección

Cistitis
Uretritis
Pielonefritis aguda
Nefritis aguda
Absceso renal o perinéfrico

6. Agente infeccioso

Escherichia coli
Klebsiella pneumoniae
Proteus mirabilis
Staphylococcus saprophyticus
Pseudomonas aeruginosa
Enterococcus faecalis
Staphylococcus aureus
Klebsiella aerogenes

7. Manifestaciones

Fiebre
Vómitos
Irritabilidad
Polaquiuria
Disuria
Malestar general
Pérdida de peso
Dolor (abdominal, lumbar, suprapúbico)
Fatiga



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Meza Onshon Christopher Alexander**, con C.C: # **0955217997** autor del trabajo de titulación: **Prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años que son atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciado en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, a los 01 días del mes de septiembre del 2023

f. Christopher Meza

Meza Onshon Christopher

C.C: 0955217997



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años que son atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil		
AUTOR(ES)	Meza Onshon Christopher Alexander		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Soria Segarra, Carmen Gabriela		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Carrera de Enfermería		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciados en enfermería		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	1 de septiembre del 2023	No. DE PÁGINAS:	52
ÁREAS TEMÁTICAS:	Línea de investigación: Salud Pública		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Prevalencia, infección en vías urinarias, adolescentes		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>La creciente prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años plantea un desafío en el ámbito de la salud pública. Los cambios fisiológicos y psicológicos enfatizan la necesidad imperativa de abordar esta problemática. De esta manera, se busca no solo prevenir complicaciones médicas, sino también asegurar el bienestar integral de esta población en pleno proceso de desarrollo. Objetivo: Determinar la prevalencia de infecciones en las vías urinarias en adolescentes de 16 a 19 años que son atendidas en un hospital de la ciudad de Guayaquil. Diseño Metodológico: estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Técnica: observación indirecta. Instrumento: matriz de observación indirecta. Resultados: Dentro del conjunto total de adolescentes que presentaron infección en vías urinarias, se observa que algunas características prevalecen de manera destacada, entre sus características, predomina la edad de 16 años (44%), cuentan con instrucción académica secundaria (74%), que residen en áreas urbanas (100%), y se identifican de etnia mestiza (100%). En cuanto al diagnóstico, prevalece la cistitis (50%), teniendo como principal microorganismo la Escherichia coli, y como parte de sus manifestaciones clínicas, prevalece la fiebre (60%). Conclusión: Durante el periodo comprendido entre 2020 y 2022, se constató una tasa de prevalencia del 5.94% de infecciones en vías urinarias en adolescentes que fueron atendidas en un hospital de Guayaquil, evidenciando la importancia de abordar esta problemática en esta etapa crucial de desarrollo.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0979607703	E-mail: Chistopher.meza@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Lcda. Holguín Jiménez Martha Lorena, Msc		
	Teléfono: +593-993142597		
	E-mail: martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			