



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA**

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS  
EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA CAROLINA DURANTE  
EL PERIODO JULIO – DICIEMBRE DEL 2020.**

**AUTORA:**

**LCDA. AGUILAR FAJARDO VICTORIA JANETH**

**DIRECTOR TFM:**

**PhD. ROMERO URRÉA HOLGUER ESTUARDO**

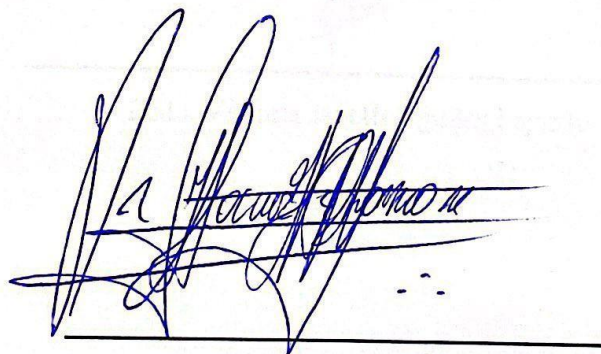
**MILAGRO, MARZO 2022**

**ECUADOR**

## CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Yo, **PhD. Holguer Estuardo Romero Urréa**, en mi ciudad de tutor del Proyecto de Investigación, elaborado por la estudiante Aguilar Fajardo Victoria Janeth, cuyo título es **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA CAROLINA DURANTE EL PERIODO JULIO-DICIEMBRE DEL 2020”**, que aporta a la Línea de Investigación **Salud Pública y Bienestar Humano Integral**, Sublínea **Atención Primaria en Salud**. Previo a la obtención del Grado **Magister en Salud Pública**, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte de tribunal calificador que se designe, por lo que **Apruebo**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Proyecto de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, a los 27 días del mes de septiembre del 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dr. Holguer Romero Urréa', is written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive.

**Dr. Holguer Romero Urréa, PhD.**

**Tutor**

**C.I.: 06015525322**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La autora de esta investigación declara ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Educación Continua y posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 28 días del mes de marzo del 2022



---

Lcda. Victoria Janeth Aguilar Fajardo

C.I 120515768-6

## CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

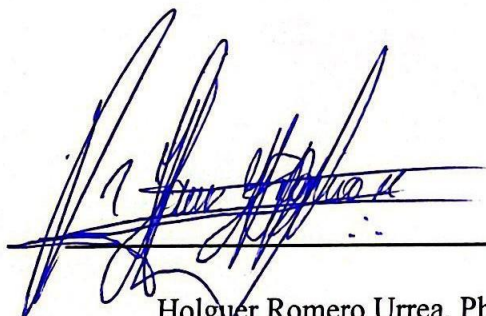
El tribunal calificador luego de realizar la revisión del proyecto de investigación previo a la obtención del título de MÁSTER EN SALUD PÚBLICA, presentado por la Licenciada Victoria Janeth Aguilar Fajardo, con el título: **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA CAROLINA DURANTE EL PERIODO JULIO-DICIEMBRE DEL 2020”**, otorga las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	( 51.33 )
DEFENSA ORAL	( 37.67 )
TOTAL	( 89 )
EQUIVALENTE	(Hoy BUENO)




Msc. Gabriel José Lima Suarez

**PRESIDENTE/A**



Holguer Romero Urrea, PhD.

**DIRECTOR/A TFM**



Msc. Carlos Fernando Terán Puento

**SECRETARIO**

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada a:

Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy. A mis padres Víctor y Betty quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre. A mis hermanos por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas. Finalmente quiero dedicar esta tesis a todas mis amigas, por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias hermanitas, siempre las llevo en mi corazón.

***Victoria Janeth Aguilar Fajardo***

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes. Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen la Universidad Estatal de Milagro, por confiar en mí, muchas gracias al Centro de Salud La Carolina del Distrito 12D01 Babahoyo por abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento. De igual manera mis agradecimientos a todos mis docentes de esta majestuosa universidad quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada una de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad. Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento al Dr. Holguer Romero Urréa, principal colaborador durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

***Victoria Janeth Aguilar Fajardo***

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Ingeniero

Fabricio Guevara Viejo, PhD.

**Rector de la Universidad Estatal de Milagro**

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Cuarto Nivel, cuyo tema fue PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA CAROLINA DURANTE EL PERIODO JULIO – DICIEMBRE DEL 2020, y que corresponde al Área de Educación Continua y Posgrado.

Milagro, a los 28 días del mes de marzo del 2022



---

Lcda. Victoria Janeth Aguilar Fajardo

C.I 120515768-6

## ÍNDICE GENERAL

<b>ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....</b>	<b>II</b>
<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>III</b>
<b>CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR .....</b>	<b>VII</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>XIII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XIV</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>4</b>
<b>EL PROBLEMA .....</b>	<b>4</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>4</b>
1.1.1 Problematización .....	4
1.1.2 Delimitación del problema .....	6
1.1.3 Formulación del problema .....	6
1.1.4 Sistematización del problema.....	7
1.1.5 Determinación del Tema .....	7
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
1.2.1 Objetivo General de la Investigación .....	7
1.2.2 Objetivos Específicos .....	7
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>10</b>
<b>MARCO REFERENCIAL .....</b>	<b>10</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>10</b>
2.1.1 Antecedentes Históricos.....	10
2.1.2 Antecedentes Referenciales .....	12
2.1.3 Fundamentación .....	14
<b>MARCO LEGAL .....</b>	<b>25</b>
2.2.1 Constitución del Ecuador .....	25
2.2.2 Ley de maternidad gratuita y atención a la infancia .....	26
<b>MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>26</b>
<b>HIPÓTESIS Y VARIABLES .....</b>	<b>28</b>



2.4.1	Hipótesis general .....	28
2.4.2	Hipótesis específicas.....	29
2.4.3	Declaración de las variables.....	29
2.4.4	Operacionalización de las variables .....	30
<b>CAPÍTULO III.....</b>		<b>33</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>		<b>33</b>
TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....		33
3.1.1	Tipo de investigación.....	33
3.1.2	Diseño de la investigación .....	34
POBLACIÓN Y MUESTRA.....		34
3.2.1	Características de la población.....	34
3.2.2	Delimitación de la población .....	34
3.2.3	Tipo de muestra .....	35
3.2.4	Tamaño de la Muestra .....	35
3.2.5	Proceso de selección .....	35
MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....		35
3.3.1	Métodos de investigación.....	36
3.3.2	Técnicas e instrumentos.....	36
3.3.3	Consideraciones éticas .....	38
TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN .....		39
<b>CAPITULO IV.....</b>		<b>40</b>
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>		<b>40</b>
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....		40
	Tipos de Infección a las Vías Urinarias.....	50
ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS.....		53
VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS .....		55
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>56</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>		<b>57</b>
<b>CAPÍTULO V .....</b>		<b>58</b>
<b>PROPUESTA .....</b>		<b>58</b>
	TEMA.....	58

FUNDAMENTACIÓN .....	58
JUSTIFICACIÓN .....	59
OBJETIVOS .....	59
Objetivo General de la propuesta .....	59
Objetivos Específicos de la propuesta .....	60
UBICACIÓN .....	60
FACTIBILIDAD.....	61
Humana .....	61
Económica.....	61
Legal .....	61
Administrativa.....	61
DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	62
Actividades.....	62
Material para las charlas .....	65
Recursos y Análisis financiero.....	69
Impacto .....	70
Cronograma de la propuesta .....	71
Lineamientos para evaluar la propuesta .....	72
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>83</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Correlación de factores de riesgo con IVU.....	51
<b>Tabla 2.</b> Correlación de subcategorías de factores socioculturales.....	52
<b>Tabla 3.</b> Correlación de subcategorías de las condiciones higiénicas.....	53
<b>Tabla 4.</b> Modelo de ficha para receta según el tipo de IVU.....	66
<b>Tabla 5.</b> Recursos humanos.....	69
<b>Tabla 6.</b> Recursos materiales.....	69
<b>Tabla 7.</b> Recursos financieros.....	69
<b>Tabla 8.</b> Datos de infección a las vías urinarias.....	85

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Prevalencia de IVU.....	40
<b>Gráfico 2.</b> Edad de las Gestantes.....	41
<b>Gráfico 3.</b> Estado Civil de las Gestantes.....	42
<b>Gráfico 4.</b> Número de Partos de la Gestante.....	42
<b>Gráfico 5.</b> Morbilidad (Enfermedades Preexistentes).....	43
<b>Gráfico 6.</b> Antecedentes de IVU.....	43
<b>Gráfico 7.</b> Edad Gestacional de las Mujeres Encuestadas.....	44
<b>Gráfico 8.</b> Número de Controles Médicos.....	45
<b>Gráfico 9.</b> Frecuencia de Relaciones Sexuales.....	45
<b>Gráfico 10.</b> Frecuencia de uso del preservativo.....	46

<b>Gráfico 11.</b> Disponibilidad de Agua Potable.....	47
<b>Gráfico 12.</b> Calidad del Agua Potable.....	47
<b>Gráfico 13.</b> Cultivo de Orina .....	48
<b>Gráfico 14.</b> Síntomas de Infecciones a las Vías Urinarias .....	48
<b>Gráfico 15.</b> Posee conocimiento sobre estrategias de prevención de IVU.....	49
<b>Gráfico 16.</b> Predisposición para asistir a charlas educativas .....	49
<b>Gráfico 17.</b> Interés sobre charlas de prevención de IVU .....	50
<b>Gráfico 18.</b> Tipos de infecciones diagnosticadas .....	50

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b> Acciones generales .....	62
<b>Cuadro 2.</b> Actividades objetivo 1.....	63
<b>Cuadro 3.</b> Actividades objetivo 2.....	63
<b>Cuadro 4.</b> Actividades objetivo 3.....	64
<b>Cuadro 5.</b> Actividades objetivo 4.....	64

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Ubicación del centro de salud.....	60
<b>Figura 2.</b> Diapositiva 1.....	65
<b>Figura 3.</b> Diapositiva 2.....	65
<b>Figura 4.</b> Diapositiva 3.....	65
<b>Figura 5.</b> Diapositiva 5.....	66
<b>Figura 6.</b> Diapositiva 6.....	66

## RESUMEN

**Introducción:** las infecciones en las vías urinarias de gestantes es la décima causa de atención médica en todo el mundo, y provocan grandes índices de morbimortalidad. **Objetivo:** determinar la prevalencia y factores asociados a infecciones de vías urinarias en gestantes atendidas en el centro de salud La Carolina durante el periodo Enero- Julio del 2020. **Métodos:** Se utilizaron dos métodos: inductivo y deductivo, mientras que la técnica empleada es una encuesta dirigida a las gestantes. **Resultados:** El instrumento empleado en la investigación obtuvo un valor de Alfa de Cronbach de 0.83, lo cual indica que la consistencia interna del mismo se encuentra en un rango aceptable para confiar en la calidad de los resultados, los cuales indican que el nivel de prevalencia de infección a las vías urinarias es alto (69.33%); la mayoría de factores asociados que se analizaron en el presente estudio no evidenciaron asociación estadística con la presencia de IVU de las gestantes, a excepción de frecuencia de relaciones sexuales que influye significativamente en el fenómeno investigado. **Conclusión:** La mayoría de las gestantes no tiene conocimiento de los aspectos básicos en torno a la prevención y tratamiento de las infecciones en las vías urinarias durante la etapa de gestación, un alto porcentaje nunca ha sido capacitado al respecto ni se ha preocupado por auto educarse en esta temática. Sin embargo, se resalta la disposición que muestran para asistir a charlas médicas que les ayuden a entender de mejor manera esta patología, para implementar acciones que disminuyan la prevalencia que actualmente poseen las IVU.

**Palabras claves:** IVU, gestantes, bacteriuria asintomática, morbilidad, prevalencia.

## ABSTRACT

**Introduction:** urinary tract infections in pregnant women are the tenth leading cause of medical care worldwide, and cause high morbimortality rates. **Objective:** to determine the prevalence and factors associated with urinary tract infections in pregnant women attended at the La Carolina health center during the period January-July 2020. **Methods:** Two methods were used: inductive and deductive, while the technique used was a survey of pregnant women. **Results:** The instrument used in the research obtained a Cronbach's Alpha value of 0.83, which indicates that its internal consistency is in an acceptable range to trust the quality of the results, which indicate that the level of prevalence of urinary tract infection is high (69.33%); most of the associated factors that were analyzed in this study did not show statistical association with the presence of UTI in pregnant women, except for the frequency of sexual relations, which significantly influences the phenomenon investigated. **Conclusion:** Most pregnant women have no knowledge of the basic aspects of prevention and treatment of urinary tract infections during pregnancy; a high percentage have never been trained in this regard nor have they been concerned about self-education in this area. However, the willingness to attend medical lectures that help them to better understand this pathology, in order to implement actions to reduce the current prevalence of UTIs, is highlighted.

**Key words:** UTI, pregnant women, asymptomatic bacteriuria, morbidity, prevalence.

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones a las vías urinarias es una de las complicaciones médicas más comunes que se presentan en gestantes, dicha patología puede influir en la salud de la madre y del niño. Alrededor de siete millones de mujeres embarazadas en América son diagnosticadas con infecciones de vías urinarias, donde los mayores índices de prevalencia ocurren durante los primeros tres meses de gestación. (Cobas, Navarro, & Mezquia, 2020). Por tal razón, el motivo de realizar la investigación se basa en determinar la prevalencia y factores asociados a las infecciones urinarias en gestantes, con la finalidad de analizar en mayor medida las diversas complicaciones que produce esta patología.

La importancia de la investigación se centra en ofrecer información relevante sobre los factores asociados a las infecciones urinarias en gestantes y las diversas complicaciones que generan como: alteraciones al tracto urinario, parto prematuro, morbilidad, bajo peso del neonato al nacer, entre otros. En la actualidad, las IVU en mujeres embarazadas se han convertido en uno de los principales problemas de salud, las cuales aparecen comúnmente por cambios fisiológicos inherentes a la gestación. (Jaramillo, Ordoñez, & Jiménez, 2021).

La conveniencia del estudio es que beneficiará a la población con datos e información sobre las diferentes complicaciones y riesgos que ocasionan las infecciones del tracto urinario tanto a la madre como al neonato. Motivo por el cual, para prevenir complicaciones clínicas maternas-fetales se prevé elaborar estrategias de información que ayuden a concientizar a los beneficiarios de esta investigación, sobre los diversos problemas de salud que podrían ocasionar las infecciones urinarias en las gestantes.

El propósito de la investigación es la determinación de la prevalencia y factores asociados a las infecciones a las vías urinarias en gestantes en el Centro de Salud “La Carolina”. Por lo tanto, el estudio contribuye con información relevante sobre las variables de análisis con la finalidad de evitar o mitigar complicaciones severas, que en ocasiones pueden provocar la muerte de la madre y del neonato. El desarrollo de la investigación permite la elaboración de una propuesta teórica que ayude a fomentar un mayor conocimiento a las madres embarazadas y ciudadanía en general sobre las infecciones de las vías urinarias (IVU); con ello se pretende reducir las tasas de morbilidad y complicaciones clínicas.

Durán, Pérez y Quispe (2017) mencionan que las consecuencias que conllevan las infecciones urinarias en el estado de salud materno-fetales pueden llegar a generar complicaciones clínicas severas como preeclampsia, bajo peso al nacer, parto prematuro, alteraciones y cambios estructurales en la funcionalidad del tracto urinario. Durante la gestación las mujeres experimentan cambios fisiológicos y hormonales, donde el útero agrandado constantemente durante el ciclo de embarazo comprime la vejiga, lo cual provoca retención de orina y crea condiciones óptimas para el crecimiento bacteriano y desarrollo de las infecciones urinarias. Asimismo, el inadecuado aseo personal, situación laboral, aspectos demográficos, entre otros, son factores asociados a la aparición de esta patología. Es decir, la investigación tiene un aporte práctico a través de la promoción de salud porque plantea soluciones teóricas sobre la temática expuesta.

La metodología de la investigación utilizada tiene un diseño cuantitativo que mediante la aplicación de métodos teóricos y empíricos permiten obtener información relevante sobre la prevalencia y factores asociados a las infecciones urinarias en gestantes. Los tipos de investigación empleados se encuentran estructurados por diversos enfoques que son: según su finalidad, objetivo gnoseológico, contexto, control de variables y orientación temporal; debido a que se efectúa un análisis a profundidad de situaciones particulares en la temática expuesta, lo cual permite correlacionar las variables dentro de la investigación. La técnica que se utiliza es la encuesta, acompañadas de su instrumento de investigación (cuestionario de preguntas) direccionadas a gestantes del Centro de Salud “La Carolina” contribuirán a la recolección de datos relevantes.

La investigación se encuentra dividida por capítulos ajustados a los lineamientos del Departamento de Investigaciones del Instituto de Postgrado y Educación Continua de la Universidad Estatal de Milagro. En el Capítulo I se exponen los elementos estratégicos o claves para el desarrollo de esta investigación: como problematización, formulación, sistematización del problema, delimitación, justificación y objetivos. El Capítulo II engloba los antecedentes históricos-referenciales, fundamentación bibliográfica, marco legal y conceptual; además exponen la hipótesis y operacionalización de las variables.



Mientras que, el Capítulo III describe la metodología investigativa que se utiliza para el desarrollo del presente estudio, donde se detalla diseño, tipo, métodos, técnicas e instrumentos de investigaciones que se aplican para recolectar información pertinente sobre las variables expuestas. No obstante, el Capítulo IV está conformado por los resultados que se han obtenido en el proceso investigativo; además, incluye las conclusiones y recomendaciones de la investigación. Y, el Capítulo V describe la propuesta, misma que contiene una amplia explicación sobre los objetivos, justificación y antecedentes.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1.1 Problematicación

Las infecciones a las vías urinarias son una patología muy frecuente en el proceso de gestación y posee una influencia importante en la salud materna y del neonato; es decir, las infecciones en el tracto urinario de las gestantes se constituyen en una de las causas de mayor consulta en la medicina, donde el nivel de prevalencia a nivel mundial según estudios científicos es del 5 a 10% en todos los embarazos. Se destaca la infección bacteriana asintomática, con un 2 a 11% de recurrencia (Elsevier, 2015). El organismo mundial de la salud/OMS (2016) afirma que las infecciones en las vías urinarias de gestantes es la décima causa de atención médica en todo el mundo y provocan grandes índices de morbimortalidad.

Los problemas asociados en el proceso de gestación por IVU (Infecciones de vías urinarias) provocan que sea una de las principales causas de morbilidad femenina y de consulta médica, donde los principales factores asociados a la presencia de esta patología de salud pública son: el embarazo, edad, inicio de vida sexual, multiparidad, nivel socioeconómico, antecedentes de infecciones urinarias, diabetes y alteraciones estructurales o funcionales en las vías urinarias. Estudios realizados en México por Zúñiga et al. (2019) revelan que las infecciones a vías urinarias representan la segunda causa de morbi-mortalidad, puesto que el nivel de prevalencia en el total de la población de madres gestantes oscila entre 3 a 10%, datos estadísticos que reflejan un problema de salud pública latente.

La invasión de microorganismos en el tracto urinario suele sobrepasar la capacidad de defensa de las gestantes, por lo que es considerada como las infecciones más recurrentes durante la etapa de embarazo, especialmente en multíparas y personas de una edad mayor; es importante mencionar que el débil control médico en la etapa perinatal ante el riesgo de complicaciones por la presencia de IVU causa: pielonefritis, aborto, parto prematuro, bajo peso al nacer y sepsis, diagnósticos clínicos importantes que deben considerarse para un tratamiento adecuado en el problema de salud pública asociado a la infección de las vías urinarias.

A nivel nacional, la prevalencia que presentan las gestantes en cuanto a problemas de salud por infecciones en las vías urinarias según el INEC (2020) “es de 7.25% por cada 10.000 habitantes, ubicada entre las diez causas principales de morbilidad de la población total, ocupando la ubicación número 8 en el análisis estadístico hospitalario efectuado en el país” (p. 36). El contexto descrito denota como los problemas de salud ocasionados por la presencia de IVU se constituyen en una patología que debe ser tratada adecuadamente para evitar complicaciones médicas importantes.

Las gestantes durante el periodo de embarazo suelen desarrollar de forma fácil infecciones a las vías urinarias por cambios funcionales, hormonales o anatómicos, donde se resalta *Escherichia Coli* como uno de los agentes infecciosos más frecuentes asociados con la aparición de infecciones bacterianas durante el embarazo. Es importante resaltar que estudios efectuados por el Ministerio de Salud Pública revelan un porcentaje superior al 27% donde partos pretérmino presentan una relación clínica con IVU, a pesar de que su patogénesis de contracción uterina no es del todo clara (MSP, 2012). Información estadística que evidencia un nivel de prevalencia elevado en cuanto al contexto descrito de partos pretérmino.

Las infecciones urinarias en gestantes es un problema de salud que no solo puede provocar mortalidad materna sino también fetal. Delgado (2020) calcula que el 40% de las mujeres tuvieron problemas bacterianos en el tracto urinario durante alguna de las fases de gestación; la cual se debe a los constantes cambios hormonales y físicos que experimentan en el embarazo.

Los efectos que generan las infecciones de las vías urinarias son parto prematuro, bajo peso al nacer, infecciones severas y mortalidad perinatal. Por tal motivo, las IVU en ocasiones se convierten en un gran desafío para el personal médico al momento de establecer un determinado tratamiento, puesto que estas infecciones tienen alta resistencia a los antibióticos. (Infante & Muñoz, 2018)

Las causas que generan las infecciones del tracto urinario en gestantes se debe en gran medida por aspectos culturales, demográficos, sociales, el nivel de instrucción, actividad sexual, tratamientos empíricos, edad, creencias e inadecuados hábitos de higiene. Además, es necesario mencionar que los microorganismos que producen problemas urinarios en las mujeres son: *Escherichia coli*, *Estreptococos*, *Estafilococos* y *Enterococos*. (Zuñiga & López, 2019)

Es necesario resaltar que parte del problema, específicamente en los factores sociales o ambientales, es las condiciones en las que viven la mayoría de las gestantes. Por ejemplo, la contaminación existente en el agua se ha convertido en uno de los factores con mayor intervención en la presencia de IVU. La calidad del agua cada vez disminuye y en consecuencia provoca que las bacterias que viven en esta, ocasionen infecciones a las gestantes. Además, dentro del aspecto social se encuentra la disponibilidad del agua, que en muchos casos no es la adecuada, por lo que de alguna forma limita que el cuidado de las gestantes sea riguroso y de esta forma se pueda disminuir el riesgo de contraer este tipo de infecciones.

Los casos de infecciones urinarias en el país están en constante aumento debido a que existen diversos factores asociados que generan complicaciones médicas en mujeres que se encuentran en estado de gestación. Por tal razón, se realiza la investigación en el Centro de Salud “La Carolina” ubicada en la Av. Principal y vía Baba; donde en los últimos años se han presentado altos índices de pacientes con infecciones de vías urinarias, especialmente en embarazadas. En 2018 se suscitaron 82 casos, pero desde enero a julio del 2019 fueron 200, de los cuales 96 tienen complicaciones que involucran la vida de la madre y del neonato. Ante lo descrito, el propósito del estudio es exponer las diferentes complicaciones que pueden ocasionar la IVU en gestantes, con la finalidad de resaltar la importancia de establecer estrategias de prevención.

### **1.1.2 Delimitación del problema**

**Línea de investigación:** Salud Pública – Atención Primaria en Salud.

**Objeto de estudio.** Gestantes que poseen infecciones de vías urinarias.

**Unidad de Observación.** Mujeres en estado de gestación.

**Delimitación Espacial.** Centro de Salud “La Carolina”, Cantón Baba, Provincia de Los Ríos.

### **1.1.3 Formulación del problema**

¿Cuál es la prevalencia y factores asociados de la infección a vías urinarias en las gestantes atendidas en el Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo julio – diciembre del 2020?

#### **1.1.4 Sistematización del problema**

- ¿Qué tipos de factores asociados generan la presencia de infecciones a las vías urinarias en las gestantes atendidas en el Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo julio – diciembre del 2020?
- ¿Cuáles son los tipos de infección de vías urinarias de mayor recurrencia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo julio – diciembre del 2020?

#### **1.1.5 Determinación del Tema**

Prevalencia y factores asociados a infecciones de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo julio – diciembre del 2020.

### **OBJETIVOS**

#### **1.2.1 Objetivo General de la Investigación**

Determinar la prevalencia y factores asociados a infecciones de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo julio- diciembre del 2020.

#### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los factores asociados a las infecciones de vías urinarias y el nivel de prevalencia de las gestantes.
- Establecer los tipos de infección de vías urinarias de mayor frecuencia en las gestantes.
- Elaborar estrategias de información para prevenir la aparición de complicaciones maternas y fetales relacionadas a las infecciones urinarias en las gestantes.

### **JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación es importante porque las infecciones de vías urinarias en gestantes es un problema de salud que tiene una alta prevalencia y que genera un aumento en la tasa de morbimortalidad materna y neonatal. Según Qirós (2018) las dificultades que generan las IVU en la salud de las mujeres embarazadas pueden ocasionar parto prematuro, preeclampsia, bajo peso del niño, amenaza de aborto, ruptura temprana de la membrana ovular y ciritomnionitis; efectos que muchas veces no son detectados en tiempo oportuno.

Las principales causas que generan ITU están relacionadas con las modificaciones fisiológicas como la dilatación uretral, que surge en el sexto mes de embarazo; elevación de la vejiga producida por el crecimiento uterino y glucosuria que es el aumento del índice de filtración glomerular de la glucosa en combinación con un porcentaje de la capacidad de reabsorción tubular. Entre otras causas, los antecedentes de IVU son: edad, nivel socioeconómico, paridad, higiene, diabetes y actividad sexual. (Martín, Fretes, & Villagra, 2020). Desde el punto de vista científico el estudio se efectúa para determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados a las IU en gestantes, las cuales pueden ser de riesgo materno-fetal sino se detectan a tiempo.

Este estudio investigativo trasciende en virtud de que esta problemática ocurre a nivel global y si bien es cierto se realiza dentro de una delimitación específica, los argumentos y datos presentados se constituyen en un importante aporte a la investigación científica en el proceso de fortalecer los criterios respecto a la necesidad de elaborar estrategias preventivas para disminuir el impacto de dicho problema de salud en las gestantes. La investigación es factible desde el punto de vista teórico y práctico porque cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo la misma; es decir, hay suficiencia de información bibliográfica para sustentar científicamente los criterios manifestados.

El impacto de la presente investigación es identificar cuáles son los factores asociados en la aparición y prevalencia de las infecciones de vías urinarias en las gestantes, las cuales pueden causar diversas complicaciones clínicas e incluso poner en riesgo la vida de la madre y neonato. El aporte del estudio es que sirve de base para próximos trabajos investigativos relacionados a la temática expuesta; es decir, podrá ser utilizado como antecedente o complemento de otras investigaciones.

Las beneficiarias directas son las gestantes que han acudido al Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo julio - diciembre del 2020, puesto que, al realizar la investigación sobre la prevalencia y factores asociados a las IVU en gestantes, se podrá detectar a tiempo situaciones negativas en relación a la patología analizada. Los beneficiarios indirectos son las personas en general, porque al tener conocimiento sobre las acciones a seguir para mitigar la situación problemática, influirá a disminuir la tasa de morbimortalidad materna y neonatal, aspecto que es beneficioso para la sociedad en su conjunto.

El estudio contiene información relevante sobre la prevalencia y los factores asociados a las infecciones urinarias en gestantes. Por tal motivo, desde una perspectiva social la importancia de este estudio permitirá concientizar a las mujeres embarazadas sobre la temática expuesta con la finalidad de lograr cambios en los hábitos, costumbres, creencias o demás situaciones que causen la aparición de infecciones en las vías urinarias.

## CAPÍTULO II

### MARCO REFERENCIAL

#### MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1 Antecedentes Históricos

Las infecciones urinarias se vienen dando hace siglos, los primeros descubrimientos se remontan al año 1550 antes de Cristo en los papiros hallados en Egipto, que en aquel entonces era considerado como el libro de medicina antigua. Sin embargo, Hipócrates 400 años antes de Cristo enfatizó la importancia de observar la orina a través de Uroscopia, el cual permitía interpretar enfermedades por las características del sedimento. Para el año 1884 el pediatra alemán Escherich identificó la bacteria que actualmente lleva su nombre de Escherichia Coli, luego en 1894 demostró su presencia en la orina de pacientes con la afección. Hoy en día después de tres décadas, con el desarrollo de la biología molecular, se han dado los conocimientos más relevantes sobre la infección del tracto urinario (ITU). (Jimenez, Carballo, & Chacón, 2017)

Es así que las infecciones en las vías urinarias se han constituido en una de las patologías más comunes en la comunidad y en el ámbito hospitalario, porque en los últimos años se han producido cambios considerables en los patrones de sensibilidad de los patógenos urinarios, generando cambios significativos en el tratamiento de la afección, ya que actualmente estas causan daño colateral en la salud de la persona que la padece. Las IVU se han presentado con mayor frecuencia en adultos, especialmente en mujeres con o sin enfermedades de base o anomalías estructurales del aparato urinario. El 84% de la IVU ocurre en el sexo femenino; y 60% de estas tiene al menos un episodio de ITU en su vida. Sin embargo, la afección se da en personas con máxima actividad sexual y en embarazadas. (Macri, 2018)

Hoy en día, las IVU es una de las segundas afecciones atendidas en el ámbito de salud seguido de las infecciones respiratorias; se estima que existen 53067 casos de IVU por cada 100 000 mujeres y 13 689 por cada 100 000 hombres. Uno de los patógenos que causan las infecciones vías urinarias desde hace décadas es E. coli, seguido de otros como: Klebsiella, Enterococos, Pseudomonas y Staphilococossaprotyticus. (Changoluisa, 2017, p. 2)



Las IVU son una enfermedad infecciosa prevalente en las personas; pese a ello, surge con frecuencia en mujeres que han iniciado actividad sexual y gestación, debido a los cambios en su cuerpo. Además, se ha constituido en una carga económica para el sistema sanitario mundial, ya que un porcentaje considerable que acude por atención a un hospital sufre de IVU. En países con registro estadístico de la IVU, han detectado que, en 150 millones de habitantes, las infecciones son responsable de más 7 millones de consultas al año y 100000 hospitalizaciones, de las cuales el 15% de la población fue prescrita con antibiótico, generando un costo \$1,6 billones (Solano, Solano, & Ramírez, 2020). Pero más allá de los costos que implica el tratamiento de esta patología, aun no se ha encontrado la forma efectiva de reducir su nivel de incidencia en la población.

Las infecciones son consideradas como especies exteriores denominados hospedadores que perjudican el desarrollo y proceso del organismo; la gravedad de la infección varía dependiendo de cómo la patología actúa en el microorganismo y del estado inmunológico que posee el huésped. En el embarazo las infecciones afectan directamente al estado del paciente, siendo la IU la afectación bacteriana más común por las cuales las personas acuden al médico y se someten a tratamientos comúnmente por Bacteriuria Asintomática condición previa al embarazo, cistitis y pielonefritis aguda en caso de no ser tratada a tiempo (Zurro, Cano, & Gené, 2015).

Es así que, desde su descubrimiento las IVU son consideradas como la segunda causa de infección a nivel mundial, donde un 27% aproximadamente de personas embarazadas presenta algún tipo de malestar bacteriano. Dentro de los parámetros hospitalarios se considera la prevalencia de infecciones urinarias una de las principales causas para generar complicaciones significativas, como rupturas prematuras de la membrana, pretérmino o en ciertos casos hasta el aborto si no son tratadas de forma temprana. (Mora & Aguilar, 2019) Considerando que el periodo de gestación es muy importante, se debe coordinar esfuerzos para encontrar la forma reducir la presencia de IVU en las embarazadas.

No hay que soslayar que con el transcurrir del tiempo las infecciones cada día se hacen más comunes durante el embarazo, especialmente tratándose de vías urinarias. Estas no solo afectan al tracto urinario, sino también implican uréteres, pelvis cálices y parénquima; agravando la condición gestacional en la mujer. Entre las embarazadas, entre el 4% y 7% padecen bacteriuria gravídica, donde un 40% desarrolla pielonefritis mientras que un 2% de las mujeres gestantes desarrollan la pielonefritis gravídica. (Varios et añ., 2016)

### **2.1.2 Antecedentes Referenciales**

De acuerdo con estudios realizados en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar en Santa Ana sobre las infecciones de vías urinarias en embarazadas de 15 a 30 años y sus complicaciones obstétricas y prenatales, se obtuvieron los siguientes resultados: el estudio realizado refleja que de 230 embarazadas presentadas en el centro hospitalario se tomaron como muestra de análisis 100 pacientes con infecciones en vías urinarias, oscilando las edades de 15 a 30 años respectivamente, donde los expedientes clínicos después de los chequeos y análisis médicos reflejaron que 12% presenta complicaciones obstétricas como ruptura prematura, preeclampsia, aborto, anemia y complicaciones prenatales como distrés respiratorio, partos pretérmino y bajo peso al nacer. La aparición de estas infecciones se predispone por la actividad sexual, porque 65% eran gestantes casadas, además de la escolaridad en un nivel básico. (Cuyuch, López, & Mejía, 2016)

Por otro lado, Angulo (2015) en su investigación sobre la prevalencia de infección en el tracto urinario como factor de riesgo en pacientes con amenaza de aborto en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Marco Vinicio Iza de Nueva Loja, identificó que, de 1 426 egresos a pacientes, 97 gestantes presentaron amenazas de aborto y 81 infecciones cérvico-vaginal o por situaciones de transmisión sexual. Eso muestra que durante el embarazo la mujer presenta algunas modificaciones anatómicas que incrementan las posibilidades de contraer algún tipo de infección urinaria como hidronefrosis, aumento en el nivel urinario, disminución en el tono ureteral, estasis urinaria, obstrucción parcial y el incremento de pH de la orina.

De igual manera, Alanya (2018) sobre la infección de tracto urinario en gestantes del Hospital de Cangallo en Ayacucho manifiesta que un caso clínico de una paciente de 33 años en periodo de gestación con un ingreso de emergencia por contracciones de tipo uterinas desde hace 3 días, presentó como resultado del diagnóstico una infección urinaria generada por un aumento de la frecuencia y la cantidad miccional como consecuencia de su estado de gestación. Todas las investigaciones referenciadas hasta el momento, revelan el problema de salud pública que existe con respecto a la infección de vías urinarias en mujeres embarazadas.

También se menciona a Cuadro y Pinargote (2016), quienes en su estudio sobre la incidencia de partos prematuros por complicación de infección en las vías urinarias recurrente en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Pablo Arturo Suarez de la ciudad de Quito, periodo comprendido de enero a junio 2016, concluyeron que las manifestaciones clínicas más comunes fueron la cistitis y la bacteriuria asintomática. Además, se detectó la falta de guías e instrumentos implementados en los pacientes por los especialistas en el área de la salud y atención integral como terapia y tratamiento ante las infecciones. Contexto que puede generar complicaciones en el proceso gestacional tanto de la madre como del neonato si estos no son atendidos de forma temprana.

Cabe destacar el criterio de Zúñiga et. al (2019), los cuales en su artículo científico sobre la prevalencia de infecciones en las vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres atendidas en un centro de salud de San Luis Potosí, México, obtuvieron los siguientes resultados: las gestantes que acudieron a control prenatal durante el periodo de estudio son de entre 14 a 46 años, donde las edades con mayor frecuencia fueron de 19 a 35 años; la proporción más alta de las gestantes tiene nivel secundario (46%), la prevalencia de IVU en el centro de salud fue de 81%,; 45% de la población analizada presentó bacterias en la orina y recibió tratamiento. Se concluye que la prevalencia de infección urinaria en las gestantes del centro de salud es alta, pero no representa un factor de riesgo para el embarazo.

Algo semejante ocurre en el estudio realizado por Velásquez (2017), quien en su trabajo sobre la “Prevalencia y factores asociados a infecciones del tracto urinario (ITU) en gestantes del Centro de Salud Vallecito, Perú”, expresa que: la investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia y factores asociados al ITU en gestantes; se empleó un estudio de tipo descriptivo y analítico en el que se consideró una muestra de 80 embarazadas, a quienes se aplicó un cuestionario y se determinó las infecciones urinarias mediante el urocultivo cuantitativo, usando el medio de cultivo agar CLED. Los resultados fueron que 46 de las 80 pacientes presentan ITU, los factores asociados a la infección de tracto urinario tienen mayor prevalencia en las gestantes de edades entre 16 a 24 años provenientes de zonas urbanas con bajos recursos económicos, con nivel de educación secundaria completa y multíparas. En conclusión, la prevalencia de ITU es del 57.5% y los factores asociados están relacionados al lugar de procedencia, estado civil, edad, nivel socioeconómico y paridad (número de embarazos).

### 2.1.3 Fundamentación

#### Tracto urinario

Es un sistema que contiene un conjunto de órganos que se encargan de la producción, almacenamiento y expulsión de la orina, en donde se elimina del organismo los desechos nitrogenados del metabolismo (ácido úrico, creatinina y urea), además de otras sustancias tóxicas. Está formado por: riñones, que son los encargados de producir la orina; uréteres, conductos que trasladan la orina hasta la vejiga urinaria donde esta es acumulada y la uretra, canal por el que la orina es desechada del cuerpo. (Junta de Castilla y León , 2021)

Es importante manifestar que el principal mecanismo de defensa que ayuda a evitar infecciones en el TU es el flujo urinario de salida, puesto que elimina el 99% de los microorganismos que causan alteraciones en las paredes de vías urinarias. Está se encuentra comprendida por los riñones, que elaboran la orina y la evacuan por vías excretoras: los cálices y la pelvis renal. A partir de cada pelvis la orina recorre el uréter correspondiente, que la conduce a la vejiga urinaria. Éste reservorio es el encargado de controlar la evacuación de la orina al exterior en periodos, a través de la uretra. (Pachay, 2013). Además, Cevallos y Pinos (2017) da a conocer que el TU está constituido por:

*Riñones:* son órganos situados en el tórax posterior bajo y se encargan de regular el equilibrio electrolítico, además de estimular la producción de glóbulos rojos, secretar hormonas y vitamina D. *Uréteres* conductos que transportan la orina desde los riñones hacia la vejiga. *Vejiga* es un órgano con forma de bolsa triangular conformado por un músculo membranoso, que tiene como función retener la orina. *Uretra* se refiere al conducto que transfiere la orina contenida en la vejiga. (p. 22)

#### Infeción a las vías urinarias (IVU)

La infección urinaria consiste en la invasión microbiana en todo el aparato urinario, la misma que sobrepasa la capacidad de la defensa del huésped. La patología estudiada produce diversas modificaciones morfológicas o funcionales donde los órganos que forman parte del aparato urinario son propensos a tener dificultades. Es decir, las infecciones al tracto urinario se conciben como la aparición y reproducción de microorganismos en la vía urinaria, los cuales invaden tejidos, que por lo general cursa con una gran cantidad de bacterias en la orina (Velasquez E. , 2017, p. 17).

Por tanto, se puede señalar que las IVU son consideradas como la respuesta inflamatoria del urotelio a la invasión bacteriana asociada a bacteriuria y piuria, con o sin presentar síntomas. La mayoría de infecciones ocurre en mujeres sanas, no embarazadas, con el tracto urinario sin anomalías anatómicas; sin embargo, se puede presentar recurrentemente en gestantes y en personas con antecedentes o enfermedades preexistentes, por tal motivo es necesario un diagnóstico temprano, ya que puede generar complicaciones. Cuando una mujer tiene IVUR presenta dos o más síntomas en un lapso de 6 a 12 meses. La recurrencia suele darse por una reinfección causada por una bacteria proveniente desde fuera del tracto urinario, cuyo reservorio es la microbiota intestinal y generalmente se da a las 2 semanas del tratamiento inicial. (Valdevenito & Álvarez, 2018)

### **Importancia de prevenir la presencia de IVU**

Las precauciones en la prevención de infecciones a las vías urinarias durante el embarazo se constituyen en un factor relevante porque se disminuiría el riesgo de mortalidad perinatal, debido a que diversas gestantes tienden a desarrollar pielonefritis y a la utilización de múltiples fármacos teratogénicos. Mientras que las consecuencias que provocan las IVU son parto prematuro, enfermedad renal o sistémica grave. Para evitarlas lo más recomendable es que la mujer beba mucha agua, no aguantar las ganas de orinar y cuidar la higiene íntima. (Zúñiga et al., 2019)

### **Epidemiología**

González (2020) menciona que las infecciones de las vías urinarias se dan de forma frecuente; poseen mayor prevalencia en el sexo femenino, donde hasta un 50% de mujeres pueden sufrir de infección al tracto urinario durante toda su vida en el cual influye mucho la actividad sexual, embarazos y edad. De la misma forma Villantoy (2017) indica que “las vías donde se generan infecciones urinarias son: ascendente, descendente, contigüidad, submucosa uretral, vías linfáticas y hemáticas” (p.29).

Por otro lado, los microorganismos más frecuentes que causan la aparición de infecciones en las vías urinarias en las personas se caracterizan por: *Escherichia coli* (65-68%), esta es la más común en este tipo de afecciones, seguido de *Klebsiella spp.* (3-9%), *Proteus spp.* (3-9%), *Staphylococcus saprophyticus*, *Pseudomonas aeruginosa* (1-3%), *Enterococcus spp.* (4-7%), otros bacilos gramnegativos (BGN), *Staphylococcus aureus* y *Candida spp.* Los síntomas variarían dependiendo del microorganismo. (Capdevila, 2015)

Otro criterio es emitido por Sanín, Calle, Jaramillo y Nieto (2019), los cuales manifiestan que los organismos causantes de las IVU son Gram negativas como: *Escherichia coli* (90%) es una de las más frecuentes porque habita en el intestino humano; sin embargo, existen otras como *Klebsiella pneumoniae* (5%) esta no solo causa IVU sino neumonías, infecciones en tejido y heridas, *Enterobacter Species* (3%) produce infección del tracto urinario y sangre, *Proteus mirabilis* (5%), entre otras. Mientras que los Gram positivos se encuentra el *Streptococcus* grupo B y *Staphilococcus*.

### **Fisiopatología**

En el tracto urinario, por lo general desde los riñones hasta el meato uretral comúnmente son estéril y resistente a las bacterias, aunque con frecuencia de contaminación en la uretra distal con bacterias del colon. La principal defensa ante infecciones de tracto urinario es el vaciado completo de la vejiga durante el proceso de micción. Los otros mecanismos que mantienen las esterilidades son la acidez de la orina, las válvulas vesicoureteral, y diversas barreras inmunitarias. Aproximadamente el 95% de las IVU se producen por bacterias que ascienden desde la uretra hasta la vejiga en el caso de la pielonefritis, por el uréter hasta el riñón. Los casos restantes son de origen hematógeno. Un 6,5% de casos de bacteriemia intrahospitalarias pueden atribuirse a una infección urinaria. (Imam, 2018)

Resumiendo lo planteado, las IVU se generan por la aparición de gérmenes que producen alteraciones funcionales y morfológicas en la vejiga, sistema colector o riñones; por lo cual, se constituye en una afección perjudicial para una embarazada, ya que puede incurrir en riesgos para la madre y neonato. Las infecciones surgen por la estructura anatómica de la mujer, su uretra es pequeña, está cerca del ano y labios menores, motivo que causa la colonización de bacilos Gram negativos causando IVU. Se considera que entre el 10-30% de las mujeres tiene bacterias en la orina, que si no son tratadas desarrollan la infección en el segundo trimestre del embarazo. (Viquez y Chacón, 2020)

En definitiva, la IVU es una alteración preocupante para la salud pública porque representa un índice importante de morbilidad neonatal y puerperal, debido a las complicaciones que puede causar, tales como ruptura de membrana, parto pretérmino e infección neonatal precoz. Esta infección tiene un nivel de incidencia del 8% en gestantes y suelen comenzar a finales del primer trimestre de embarazo y continuar durante el proceso de gestación, por lo cual, debe tratarse a tiempo antes de complicaciones. (Rodríguez W. , 2019)

### **Gérmes etiológicos que causan IVU en gestantes**

Según Méndez (2019) los tipos de agentes etiológicos más frecuentes son:

- Enterobater
- Stephylococcus SPP
- Escherichia Coli
- Cándida Alvicans
- Proteos Mirabilis
- Pseudomona Eropinosa
- Otros. (p. 2)

Por otro lado, es preciso mencionar que los gérmenes patógenos cultivados en el proceso de gestación, son los mismos que se encuentran en las IVU de las mujeres que no se encuentran embarazadas. La mayoría de infecciones a las vías urinarias se producen por bacterias de procedencia intestinal, las cuales fundamentalmente pertenecen a la familia de las enterobacterias; también existe participación en menor medida de estreptococo, pseudomomas y estafilococo. (Méndez , 2019)

### **Embarazo**

También conocido como gestación, preñez o gravidez; es el periodo que transcurre entre la implantación del óvulo en el útero y el momento del parto. Durante este proceso se ponen en marcha procesos hormonales complejos que afectan de forma considerable a casi la totalidad de órganos del cuerpo de la mujer, fenómeno que es conocido como síntomas del embarazo. La duración promedio es de 280 días (40 semanas), si dura menos de 37 semanas se considera como pre-término. (Rovati, 2021)

Desde otro punto de vista, el embarazo se refiere al periodo en el cual un feto se desarrolla en el útero de la mujer, suele durar 40 semanas o menos. Este se divide en etapas, en las que se presentan diferentes cambios y síntomas. Primer trimestre, la mujer siente cansancio, inflamación, sensibilidad en los senos, náuseas, antojos, cambios de ánimos, estreñimiento, dolor de cabeza, entre otros. Segundo trimestre; el feto se comienza a mover y presencia dolores musculares, estrías, oscurecimiento de piel, rasquiña en ciertas partes del cuerpo e hinchazón de dedos, cara y tobillos. Tercer trimestre: se presenta menos síntomas; sin embargo, aún persisten falta de aire, necesidad de orinar, hemorroides, dificultad para dormir y contracciones. (NIH, 2020)

### **El embarazo y las infecciones**

Durante el embarazo, la gestante se encuentra expuesta a algunas infecciones, las más recurrentes son resfrío común e infección de la piel, las cuales no causan problemas graves. Sin embargo, existen otras que generan complicaciones, como: vaginosis bacteriana, hepatitis, infecciones en las vías urinarias, toxoplasmosis, infecciones por candida, entre otras. De no ser tratadas a tiempo, se pueden constituir en factores determinantes para que las gestantes no puedan desarrollar un proceso de embarazo normal. (MedlinePlus, 2020)

En otras palabras, las infecciones a las vías urinarias son una de las patologías más comunes en las embarazadas; por tanto, es necesario conocer el manejo adecuado para combatirla. Además, es importante estar a la vanguardia de los nuevos métodos profilácticos diseñados para tratar las infecciones recurrentes. Existen algunos factores de riesgo para la presencia de estas infecciones por lo que es necesario que las gestantes tomen las precauciones necesarias para evitar complicaciones en el embarazo. (Solano, Solano, & Ramírez, 2020)

### **Variaciones anatómicas del tracto urinario en gestantes**

Existen varios cambios anatómicos, entre los más importantes se encuentran: disminución del tono muscular de los uréteres, lo que implica que se reduzca el flujo urinario a través del mismo, incluso en algunos casos la orina se detiene por lo que el riesgo de infecciones aumenta; dilatación de los cálices renales, aspecto que ocasiona hidronefrosis en el embarazo como efecto de la acción de la hormona progesterona; además, el útero aumenta de tamaño e incrementa la presión sobre la vejiga por lo que disminuye el tono muscular de la misma. (Cevallos y Pinos, 2017). Además, se agrega el criterio de Pesántez (2020):



Durante la etapa de gestación se generan diversos cambios fisiológicos en el TU, los cuales crean un escenario favorable a la aparición de las infecciones. Este tipo de modificaciones provocan mayor recurrencia de infecciones en el TU. Los cambios que aparecen en las gestantes son: *Dilatación ureteral*, acompañada de forma regular por una dilatación pelvi renal; *Reflujo vesicoureteral*; provocada por la disminución del peristaltismo ureteral y mayor residuo posmiccional que se origina por la contracción que ejerce el útero sobre la vejiga. (p. 15)

### **Clasificación de infecciones en las vías urinarias**

Las infecciones del tracto urinario se clasifican en tres: *bacteriuria asintomática* es considerada como la presencia de una o más bacterias comensales en la orina (bacterias urinarias residentes); esta ocurre cuando se presenta al menos  $1 \times 10^5$  unidades formadoras de colonias (UFC) por mL en un urocultivo y no presenta ningún tipo de síntomas. La única forma de tratarla es con medicina, caso contrario puede causar complicaciones particulares sobre la madre como pielonefritis aguda, anemia, hipertensión, IU posparto, cambios renales, mientras que en el bebé, la prematuridad, bajo peso al nacer, retraso de crecimiento y secuelas neurológicas. (Cuba, Aguero, & Figueroa, 2018)

Luego se encuentra la *cistitis aguda* es la que afecta el tracto urinario bajo, limitando la invasión en la mucosa vesical; la infección es causada por *Escherichia coli*, bacteria que se encuentra frecuentemente en el tubo gastrointestinal. Una causa de que genera la cistitis son las relaciones sexuales; sin embargo, no están exentas de contraerla debido a su anatomía; es decir, por la cercanía que tiene el ano, uretra y el orificio uretral de la vejiga. Esta afección tiene una incidencia de 1,5% durante el embarazo con una tasa de recurrencia del 17% y se presentan en el segundo trimestre de gestación. (Cuba, Aguero, & Figueroa, 2018)

Por último, la *pielonefritis aguda* es una infección del parénquima renal que causa síntomas como fiebre, malestar del cuerpo, dolor vertebral, náuseas, vómito y deshidratación; es decir, surge cuando se encuentran involucrados el parénquima, los cálices y pelvis renal. Este tipo de infecciones generan más de 7 millones de visitas al doctor al año. El 10% de las gestantes presentan un cuadro de infección durante el embarazo, por lo que su detección y tratamiento es indispensable para evitar complicaciones. (Sorolla, 2017). Navas (2017) agrega que si la pielonefritis aguda no es tratada adecuadamente puede causar complicaciones como:

*Distres respiratorio* ocurre cuando se lesiona el pulmón, donde aparece infiltrados pulmonares difusos bilaterales, hipoxia severa y disminución de la distensibilidad pulmonar, en ausencia del fallo ventricular izquierdo; *disfunción renal transitoria*, es la reducción súbita de la función renal, se da cuando existe un aclaramiento de creatinina < 80 ml/min. *Litiasis coraliforme* esta forma cálculos que comprometen la función renal obstruyendo la vía urinaria, ya que se conforma un modelo de la VU en la pelvis renal y parte de los grupos calichares; *anemia hemolítica* ocurre cuando el hematocrito es inferior a 30%, razón por la que se debe considerar la transfusión debido a que la anemia compromete la recuperación y acción de los fármacos. (p.15)

### **Factores de riesgo de la IVU**

Los principales factores que pueden generar infecciones del tracto urinario son antecedentes de IVU al inicio de la gestación, edad, nivel socioeconómico bajo, multiparidad, higiene de la zona perineal, diabetes, anomalías urogenitales, infecciones de transmisión sexual, anemia, bacteriuria asintomática, litiasis renal, enfermedades neurológicas (vacío incompleto, vejiga neurógena), y la actividad sexual. Estos factores pueden incidir de manera negativa en el embarazo sino son tratadas a tiempo. (Mora, Dena y Díaz, 2019). A los factores mencionados, se añaden otros, los cuáles desde el punto de vista de diversos autores, están relacionados con la presencia IVU en las gestantes. A continuación, se mencionan cada uno de ellos:

**Edad:** Las enfermedades a causa de infecciones pueden incrementarse a medida que aumenta la edad, debido al debilitamiento del sistema inmunológico. Además, es importante considerar que las mujeres que tienen más años poseen mayor probabilidad de contar con más números de embarazos, aspecto que evidentemente se constituye en un factor que genera mayor riesgo para contraer infecciones en las vías urinarias durante el proceso de gestación. Por tal razón, las mujeres de 18 a 40 son las que de forma frecuente adquieren este tipo de infecciones. (Fernández , 2016)

**Enfermedades crónicas:** Son un factor importante para la presencia de IVU. Por ejemplo, la diabetes está estrechamente relacionada con este tipo de infecciones puesto que las personas que padecen esta enfermedad tienen el triple de probabilidades de contraer IVU; este fenómeno se da porque la diabetes afecta el funcionamiento del sistema inmune, en consecuencia, los niveles de azúcar en la sangre y orina aumentan, alterando los vasos sanguíneos y el TU. (Pharma, 2018)

**Estado civil:** Este factor se relaciona de forma directa con la vida sexual de las mujeres; claro está que no necesariamente una mujer casada puede tener más actividad sexual que la que se encuentra soltera; sin embargo, sirve como un indicador para determinar el impacto del estado civil en la presencia de infección a las vías urinarias. Por otro lado, al analizar el estado civil, se puede considerar que una mujer casada podría tener mayor cantidad de partos. Todos estos datos sirven para describir el fenómeno de manera amplia, considerando cada uno de los factores intervinientes en las IVU. (Fernández , 2016)

**Antibiótico terapia:** En los diversos tratamientos que se usan para combatir diferentes patologías se usan antibióticos, este es el motivo que en determinadas ocasiones cambien la cantidad y tipos de bacterias que existen en la vagina y uretra. Estas modificaciones pueden facilitar la proliferación de las bacterias causantes de la infección, las cuales tiene la potencialidad de causar un problema bastante serio en el proceso del embarazo. Por tanto, es importante que se dé un tratamiento precoz y de forma oportuna, que contenga la agresividad adecuada para evitar complicaciones clínicas, se recomienda ingerir abundante líquido para reducir el riesgo. (Fabian, 2017)

**Hospitalizaciones previas:** Este tipo de sucesos pueden generar un cuadro clínico de inmunodeficiencia; además, si la paciente fue sometida al uso de sondas vesicales, tiene mayor riesgo de contraer con mayor frecuencia infección a las vías urinarias. El índice de ocurrencia de este tipo de casos es bastante alto, estas infecciones pueden ser detectadas durante el periodo de internamiento o tras el alta, si se hace en esta última etapa mencionada, puede tener un alto índice de peligrosidad. Por las razones descritas se puede afirmar que en el análisis de los factores de riesgo en la presencia de IVU es necesario considerar las hospitalizaciones previas. (Fernández , 2016)

**Frecuencia de la actividad sexual:** Es uno de los factores más comunes que genera infección a las vías urinarias en las mujeres, por lo general se produce dentro de las 24 horas después del coito. El acto sexual aumenta la susceptibilidad a la proliferación de bacterias urinarias ocasionado la afección teniendo muchas veces que someterse a tratamiento antibiótico. Las mujeres que tienen relaciones frecuentemente e intensas después de un determinado periodo corren el riesgo de contraer cistitis. Tener relaciones incrementa el riesgo de padecer la afección 40 veces, especialmente en las mujeres jóvenes y embarazo. (Rodríguez W. , 2019)

***Antecedentes ITU previo a la gestación:*** Este es común en las mujeres en gestación que no se han tratado adecuadamente infecciones urinarias previas al embarazo; es decir, que no han recibido tratamiento a tiempo causando una proliferación de bacterias, que en el corto o largo plazo pueden afectar el estado de salud de la madre y feto durante o después del parto. Razón por la cual, el tratamiento antimicrobiano dependerá del tipo de IVU que la persona padezca. (Solís, 2017)

***Uso de sonda uretral:*** Este tipo de factor se utiliza en las embarazadas antes del parto, debido a complicaciones relacionadas a la vejiga de la mujer. El procedimiento invasivo se utiliza para vaciar la vejiga, de tal manera que se prevenga la distensión vesical, ya que el paciente no puede orinar de manera normal. La infección suele producirse por la interferencia del catéter vesical porque obstaculiza los mecanismos de defensa innatos en el tracto urinario, ocasionado respuesta inflamatoria y facilitando la adherencia de microorganismos. (Véliz & Vergara, 2020)

### **Diagnóstico de la IVU**

Una atención adecuada es necesaria para un control correcto del tratamiento de las IVU, para ello, primero se debe conocer el historial clínico de la mujer, en caso presente IVU baja (disuria, frecuencia urinaria, orina turbia y dolor suprapúbico) o alta (fiebre, escalofríos, náuseas, vómitos y malestar general). Luego realizar examen físico, tomando los signos vitales, evaluación abdominal (dolor, puntos uretrales) y obstétrica según la edad gestacional; además del examen general de orina o prueba rápida con tira reactiva, que mide los nitritos y esterasa leucocitaria. Posteriormente dar diagnóstico sobre el tipo de infección. (Cuyuch, López y Mejía, 2016)

Es importante considerar que, para diagnosticar la IVU, se debe realizar un examen de orina y urocultivo, en el cual hay que medir los nitritos y la esterasa leucocitaria; además de considerar recuentos bacterianos significativos: > 10<sup>3</sup> UFC/ML de uropatógenos en muestra de orina de la mitad de la micción en cistitis aguda no complicada, > 10<sup>4</sup> UFC/ ML de uropatógenos en muestra de orina de la mitad de la micción en pielonefritis aguda, > 10<sup>5</sup> UFC/ ML de uropatógenos en muestra de orina de la mitad de la micción en mujeres. El urocultivo se debe tomar antes de iniciar el tratamiento con antibióticos. El diagnóstico para bacteriuria asintomática debe realizarse entre las semanas 12 y 16 de embarazo o en la primera consulta prenatal. Otra forma de conocer si existe IVU es a través del diagnóstico molecular, este ayuda a identificar la causa de la infección de manera rápida. (Zúñiga, López, Vértiz y Loyola, 2019)

## Tratamiento

El tratamiento para detectar las infecciones urinarias dependerá muchas veces del tipo de IVU que tenga la mujer, en el caso de la bacteriuria asintomática se debe tomar antibiótico nitrofurantoína 100 mg c/12 h, amoxicilina 500 mg c/8h, ampicilina 500 mg c/6 h, cefalexina 500 mg c/ 6 h; cistitis aguda la embarazada debe tomar nitrofurantoína 100 mg c/12 h, amoxicilina 500 mg c/8 h, ampicilina 500 mg c/6h, amoxicilina-clavulanato 500 mg c/ 8 h, trimetoprim-sulfametoxazol 160/800 mg c/12 h solo en el segundo trimestre; y finalmente para la pielonefritis aguda la gestante debe tratarse con cefuroxima 250 mg c/12 h y cefixima 400 mg. Las mujeres embarazadas deben evitar antibióticos como fluorquinolonas, nitrofurantoína en el primer trimestre, ceftiaxona antes del parto e imipenem-cilastatina. (Guzmán & García, 2019)

## Complicaciones

Las infecciones vías urinarias son un motivo de complicaciones, estas son: *parto prematuro*, esto sucede cuando existe una infección en el tracto urinario superior, donde se activa las citoquinas inflamatorias. *Preeclampsia*, surge cuando la infección bacteriana asciende por las vías urinarias, esta puede causar lesión en los vasos renales comprometiendo el aporte de sangre a los riñones, como consecuencia de que la actividad de la renina aumenta y se eleva la presión arterial. *Edema*, es cuando la infección asciende por las VU, los túbulos renales generando inflamación, lo que a su vez produce una disminución de la función tubular, reduciendo la reabsorción de sodio en el flujo urinario y la secreción de sustancias como potasio y amoníaco. (Cuyuch, López, & Mejía, 2016)

Otras de las complicaciones asociadas a las IVU son: *Anemia*, esta surge porque los riñones saludables producen la hormona eritropoyetina, la cual estimula la producción de glóbulos rojos en la medula ósea y como resultado de una infección urinaria se genera una disminución en la producción de la hormona por ende en los glóbulos rojos. *Amenaza de aborto*, ocurre si la infección no es controlada en los primeros meses de embarazo, genera que el útero y vejiga tengan mayor presión causando contracciones y sangrado. *Ruptura prematura de la membrana*, surge cuando la infección induce la metaloproteinasas que actúan sobre las proteínas de la matriz extracelular de las membranas debilitándolas y produciendo la ruptura. (Cuyuch, López, & Mejía, 2016)

Finalmente, *la Pielonefritis*, la cual se da cuando muchas mujeres embarazadas con bacteriuria en el TU superior se recuperan del tratamiento antimicrobiano, ya que los cambios anatómicos y el nivel fisiológico hacen propenso adquirir la complicación, debido a que el PH urinario aumenta, así como aminoaciduria y glucosuria, lo cual permite la multiplicación de bacterias. Carioamnionitis está lo causan los organismos que se encuentran en la vagina como el *Escherichia coli* y *Esteptococos* grupo B, suele darse por la ruptura de las membranas durante un periodo de tiempo largo, esto permite el ingreso de microorganismos vaginales al útero. *Bajo peso al nacer*, ocurre porque existe un crecimiento intrauterino inadecuado, periodo gestacional cortos o la alteración de ambos. (Cuyuch, López, & Mejía, 2016)

### **Teoría de enfermería**

La principal teoría en la que se basa la presente investigación es la de Nola Pender, la cual fue una enfermera, autora del Modelo de Promoción de la Salud (MPS). El argumento más sobresaliente que se mencionan en esta teoría es que existen algunos aspectos de mucha relevancia que intervienen de forma directa en la modificación de la conducta del ser humano. A partir de aquello, su modelo se enfocó en establecer actividades para dar respuesta a las diversas patologías con las que sufren los pacientes, donde uno de las consideraciones más importantes es que las personas deben adquirir plena conciencia de las decisiones que les corresponde tomar acerca de su salud.

León y Carrera (2020) mencionan que el MPS es uno de los más relevantes en la promoción de enfermería; fundamentalmente se encuentra inspirado en dos sustentos teóricos: el primero corresponde a la teoría de aprendizaje social, atribuida a Albert Mandura, mientras que el segundo se trata de la valoración de expectativas humanas, escrita por Feather. El MPS indica que los aspectos que determinan el estilo de vida y promoción de salud se dividen en factores cognitivos-perceptuales, que se entienden como aquellas percepciones o ideas que las personas tienen sobre la salud, lo cual los induce a tener un comportamiento determinado, en la toma de decisiones para el tratamiento de las diversas patologías que adquieren a lo largo de la vida.

Ahora bien, surge una pregunta ¿cómo se vincula la teoría de enfermería de Nola Pender con las infecciones a las vías urinarias de las gestantes?, la respuesta es sencilla, puesto que es preciso mencionar, que existen múltiples posibles factores que intervienen en la presencia de esta patología; muchos de estos se pueden controlar o prevenir, si las pacientes obtienen un empoderamiento de los procedimientos a seguir para reducir la prevalencia de este problema

de salud muy común. A partir de esto, se sustenta la importancia de aplicar el Modelo de Promoción de la Salud, de tal manera, que el índice de desconocimiento disminuya considerablemente, lo que a su vez contribuya a que la presencia de las IVU en las gestantes sea menor.

## **MARCO LEGAL**

El presente proyecto se encuentra sustentado en diferentes cuerpos normativos que rigen en la nación ecuatoriana, entre los más pertinentes al tema investigativo se encuentran:

### **2.2.1 Constitución del Ecuador**

En el capítulo tercero “Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria” en su artículo 35.- indica que las personas adultas mayores, niñas, niños, adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad y aquellas que se encuentren privadas de libertad, así como las que adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en el sector público y privado. (Asamblea Constituyente, 2017)

En relación al artículo citado se puede entender que las gestantes son consideradas como un segmento de la población que requiere atención prioritaria; en tal virtud, los centros de atención médica deben preocuparse por implementar acciones encaminadas a brindar un servicio oportuno enfocado en contrastar las distintas complicaciones clínicas que las madres presentan durante el proceso del embarazo, de manera que se pueda reducir los factores de riesgo que condicionan el bienestar de las mismas.

En el mismo capítulo mencionado anteriormente, en su sección cuarta “Mujeres embarazadas” estipula que es responsabilidad del Estado garantizar a las mujeres embarazadas y durante la lactancia los siguientes aspectos:

1. No ser discriminadas por su condición de embarazo en los ámbitos: laboral, social y educativo.
2. La gratuidad de los servicios de salud materna.
3. La atención prioritaria y cuidados de salud de forma integral, así como de su vida durante las etapas de: embarazo, parto y posparto.

4. Brindar las facilidades que requieren para la recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia. (Asamblea Constituyente, 2017, p. 23)

### **2.2.2 Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia**

**Art. 1.-** Toda mujer tiene derecho a ser atendida de forma gratuita con un servicio de calidad durante el proceso del embarazo, parto y post-parto; así como el acceso a programas que promuevan la salud sexual y reproductiva. Estas responsabilidades son competencia del Estado ecuatoriano como una acción de salud pública. (Congreso Nacional, 2014)

**Art. 2.-** En el inciso a) maternidad expresa que: se asegura a las mujeres la oportuna y necesaria atención en los distintos niveles de complejidad para control prenatal y, como en las diferentes enfermedades de transmisión sexual, los esquemas básicos de tratamiento, excepto en el caso de SIDA. De igual forma cualquier emergencia obstetricia que se presente. (Congreso Nacional, 2014)

**Art. 3.-** Las disposiciones de esta Ley se deberán aplicar de manera obligatoria en todos los establecimientos de salud que dependen del Ministerio de Salud Pública. Las demás entidades del sector público, aplicarán esta Ley, en base a sus regímenes internos y con la utilización de recursos propios. (Congreso Nacional, 2014)

**Art. 6.-** En Coordinación con el Ministerio de Salud Pública, los municipios podrán desarrollar programas de educación, promoción, información y comunicación que favorezca a las madres en gestación para que exista un mejor tratamiento de las emergencias obstetricias, neonatales y pediátricas. (Congreso Nacional, 2014)

### **MARCO CONCEPTUAL**

**Desechos nitrogenados:** Es considerado un desecho metabólico producido por el cuerpo que no tiene utilidad; es decir, es un compuesto tóxico que el organismo debe eliminar del cuerpo para evitar efectos perjudiciales. Un desecho es la urea, la cual comprende el 50% de este y se genera por el catabolismo de las proteínas óseas cuando esta ya no es necesaria, se hidroliza al liberar los aminoácidos que la constituyen, para después retirarles el grupo amino mediante una reacción de desaminación. (Ascencio, 2017)



**Ácido úrico:** Es un químico que produce el cuerpo cuando descompone sustancias purinas, las cuales se generan en organismo. Es decir, el ácido úrico es producto del catabolismo de las purinas, bases nitrogenadas conformadas de los ácidos nucleicos. Éste se genera en el hígado, intestinos, músculos, riñones y endotelio vascular. (Carvajal, 2016)

**Infección:** Es la multiplicación de un microorganismo infeccioso dentro del organismo, suele darse por la propagación de bacterias que forman parte de la flora normal del tubo digestivo, la piel, entre otras partes del cuerpo. La infección es el proceso en que un microorganismo patógeno invade al hospedador multiplicándose y causando daños en la persona. (Acceso Medicina, 2021)

**Bacterias:** Se consideran a los microorganismos unicelulares, que se encuentran en el organismo de una persona u animal, algunas causan daño mientras que otras no, porque menos del 1% provocan enfermedades. Las bacterias son células procariotas que no tienen núcleo definido ni presentan orgánulos membranosos internos. Estas se pueden encontrar de diversas formas y tamaño, entre ellas: cocos, bacilos, espiroquetas, grampositivas, gramnegativas. (Macías et al., 2019)

**Microbiota intestinal:** Son microorganismos (bacterias, arqueas, eucariotas y virus) que habitan en el intestino y está conformada por más de un billón de microorganismos por gramo de heces, los cuales la mayoría son bacterias, además pesan alrededor de 200 g. La microbiota es necesaria para el crecimiento corporal, desarrollo de la inmunidad y nutrición. Esta ayuda al ser humano a la absorción de nutrientes y permite la síntesis de determinados compuestos como la vitamina K y complejo B. (Peláez & Requena, 2017)

**Anemia:** Es una afección que se produce por la deficiencia de glóbulos rojos sanos, lo que permite transportar un nivel de oxígeno adecuado a los tejidos del cuerpo; la anemia puede causar cansancio, dificultad para respirar, dolor de pecho, debilidad, entre otros malestares, esto dependerá del tipo de anemia que la persona presente. La causa más frecuente para adquirir la afección es por deficiencia de hierro, ya que sin este el cuerpo no puede producir hemoglobina, proteína que da a la sangre su color y transporta oxígeno desde los pulmones hasta el resto del cuerpo. (San Miguel & Sánchez, 2019)

**Vías linfáticas:** Son parte esencial del sistema inmunológico, estas consisten en vasos especializados que drenan el líquido de los tejidos y ganglios linfáticos interpuestos a lo largo de las vías. Son esenciales para la homeostasis hídrica y las respuestas inmunitarias. El sistema linfático es una red de órganos, ganglios, conductos, vasos que generan y transportan linfa desde los tejidos hasta el torrente sanguíneo. (Douketis, 2020)

**Vaginosis bacteriana:** Es considerada una infección común en mujeres sexualmente activas, se produce cuando no existe un equilibrio entre los diferentes tipos de bacterias saludables que están en la vagina y estas proliferan. La vaginosis bacteriana no es una infección de transmisión sexual; sin embargo, tener mucha actividad sexual con una nueva pareja o con muchas puede causarla. Los síntomas comunes de esta afección son el flujo vaginal delgado abundante y olor fuerte a pescado. (Lowdermilk et al, 2020)

**Aborto:** Se denomina a la expulsión del producto en gestación antes de la semana 20 del embarazo o cuando el feto pesa menos de 500 g. Es la interrupción del embarazo de forma involuntaria a causa de complicaciones en el feto o madre, generalmente ocurre durante las primeras semanas de gestación y no requiere intervención quirúrgica. Las principales causas son problemas de cromosomas del embrión, diabetes, obesidad, infecciones, entre otros. (Gutiérrez, y otros, 2019)

**Uréteres:** Se define a un tubo muscular que sigue una trayectoria con forma de S en el retroperitoneo por donde se expulsa la orina; es decir, son conductos que se originan en la pelvis renal y desembocan en la vejiga, para lo cual realiza movimientos peristálticos. Los uréteres empujan la orina en forma de ondas de contracción a baja presión; en la vejiga cada uréter pasa la pared de esta por una abertura que se cierra cuando la vejiga se contrae para evitar que la orina retroceda hacia el interior del uréter. (Ramírez, Frumovitz, & Abu-Rustum, 2019)

## **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.4.1 Hipótesis general**

Los factores control prenatal, antecedentes de IVU, morbilidad, relaciones sexuales y frecuencia del uso de preservativos, influyen directamente con el nivel de prevalencia de las infecciones de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo julio – diciembre del 2020.

#### **2.4.2 Hipótesis específicas**

- Existe un alto nivel (más del 50%) de prevalencia de infecciones en las vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo julio – diciembre del 2020.
- La edad, estado civil, número de partos y edad de gestación se encuentran asociadas con las infecciones de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo julio – diciembre del 2020.
- La capacitación y ofrecimiento de información ayudará a prevenir la aparición de complicaciones maternas y fetales relacionadas a las infecciones urinarias en las gestantes.

La mayoría de gestantes con IVU atendidas en el Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo julio – diciembre del 2020 presentan Bacteriuria asintomática

#### **2.4.3 Declaración de las variables**

**Variable independiente:** Prevalencia y Factores asociados a IVU

**Variable dependiente:** Infecciones de vías urinarias en gestantes

#### 2.4.4 Operacionalización de las variables

Variable	Descripción de la variable	Dimensión	Indicador	Escala
<b>Variable Independiente:</b> Prevalencia y Factores Asociados a IVU	Se constituyen los elementos que afectan a los individuos en un determinado espacio y tiempo. Los factores más recurrentes que aumentan las probabilidades de IVU son: edad, medidas higiénicas, antecedentes de infecciones, relaciones íntimas, diabetes mellitus y respuestas disminuidas del organismo a patógenos como Escherichia Coli (Pesántez & Pimienta).	Factores sociodemográficos	Edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 a 20 años</li> <li>• 21 a 25 años</li> <li>• 26 a 30 años</li> <li>• 31 a 35 años</li> <li>• 36 años o más</li> </ul>
			Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltera</li> <li>• Casada</li> <li>• Divorciada</li> <li>• Unión libre</li> </ul>
			Paridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> <li>• Uno</li> <li>• Dos</li> <li>• Tres</li> <li>• Cuatro o mas</li> </ul>
			Morbilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes mellitus</li> <li>• Hipertensión arterial</li> <li>• Anemia</li> <li>• Otras</li> <li>• Ninguna</li> </ul>
			Antecedentes de IVU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca</li> <li>• 1 - 2 veces</li> <li>• 3 - 4 veces</li> <li>• 5 - veces</li> <li>• 7 o más veces</li> </ul>
		Factores gineco - obstétricos	Edad gestacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 a 12 semanas</li> <li>• 13 – 20 semanas</li> <li>• 21 a 28 semanas</li> <li>• 29 a 36 semanas</li> <li>• 37 – 40 semanas</li> </ul>

			Presencia de IVU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
			Controles prenatales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> <li>• 1 -2</li> <li>• 3 -4</li> <li>• 5 -6</li> <li>• 7 o más</li> </ul>
		Factores Socioculturales	Frecuencia de relaciones sexuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 veces por semana</li> <li>• 2 veces por semana</li> <li>• 1 vez por semana</li> <li>• Cada 15 días</li> <li>• <math>\geq</math> un mes</li> </ul>
			Uso de preservativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• Casi siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Casi nunca</li> <li>• Nunca</li> </ul>
		Condiciones higiénicas	Disponibilidad de agua potable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca</li> <li>• Casi nunca</li> <li>• A veces</li> <li>• Casi siempre</li> <li>• Siempre</li> </ul>
			Calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy mala</li> <li>• Mala</li> <li>• Aceptable</li> <li>• Buena</li> <li>• Muy buena</li> </ul>
<b>Variable dependiente:</b>	Las infecciones a las vías urinarias es una patología muy frecuente en el proceso de gestación, se constituyen en	Diagnóstico, tipo de infección y síntomas.	Examen de urocultivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
			Tipo de infección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna</li> <li>• Bacteriuria asintomática</li> <li>• Cistitis aguda</li> </ul>

Infecciones de vías urinarias	unas de las causas de mayor consulta en medicina			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pielonefritis aguda</li> <li>• Otras</li> </ul>
			Manifestaciones clínicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna</li> <li>• Disuria</li> <li>• Dolor abdominal</li> <li>• Tenesmo vesical</li> <li>• Otros</li> </ul>

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación se encuentra configurado desde distintos enfoques, los cuales se encuentran manifestados de la siguiente manera:

***Según su objetivo gnoseológico:*** De acuerdo con Díaz y Calzadilla (2016) se utiliza una investigación descriptiva cuando se desea caracterizar la problemática o contexto estudiado; dicha descripción puede realizarse a través de métodos cualitativos y cuantitativos. Motivo por el cual, la presente investigación es de tipo descriptivo, en virtud de que se describe el fenómeno observado con el objetivo de brindar conocimiento a las partes interesadas; además, porque se incluye una hipótesis que necesita ser corroborada o descartada, para lo cual se requiere un análisis y descripción objetiva de los hechos observados.

***Según su contexto:*** De acuerdo con Gabriel (2017) la investigación de campo se apoya en los datos que provienen de entrevistas, cuestionarios, encuestas, observaciones y de otros tipos de técnicas o instrumentos aplicados en el estudio. Se realizó una investigación de campo porque se tuvo contacto con las unidades de observación; es decir, se visitó las instalaciones del Centro de Salud “La Carolina” con el objetivo de obtener la mayor cantidad de datos informativos que permitieron sustentar el estudio de las variables.

***Según el control de variables:*** Es una investigación no experimental puesto que no se posee la facultad de controlar el comportamiento de las variables, lo que se hizo fue observar tal comportamiento y a partir de esto se establecieron argumentos, resultados y conclusiones. Para Villasís y Miranda (2016) una investigación no experimental es cuando el investigador observa y recaba datos sobre las variables investigadas, pero no existe modificación o manipulación de las mismas.

**Según la orientación temporal:** Según González y Difabio (2016) una investigación es transversal cuando se estudia el comportamiento de las variables .en un periodo determinado de tiempo, la cual se ejecuta en una sola ocasión. Por tanto, el presente estudio investigativo es transversal en virtud de que está sujeto a una delimitación temporal específica, que es de julio a diciembre del 2020 y se realizó una sola vez. De igual manera se aplicó un tipo de investigación observacional, donde se analizaron datos demográficos y demás información para luego desarrollar análisis estadísticos.

### **3.1.2 Diseño de la investigación**

El enfoque de la investigación es cuantitativo, porque se analizaron características y el comportamiento del fenómeno observado; además, hay información que necesitó ser cuantificada. Para Núñez (2017) “una investigación cuantitativa permite un mejor nivel de comprensión del objeto investigativo” (p. 34). En el desarrollo del proceso investigativo se aplicaron técnicas de investigación con el propósito de consolidar información sobre la prevalencia y factores asociados a infecciones de vías urinarias en gestantes.

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.2.1 Características de la población**

La población investigada son las gestantes que se encuentran en el rango de edad de 15 a 35 años, las cuales acuden al Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo de julio – diciembre del 2020. Es importante mencionar que se tomó en cuenta solo aquellas que tenían historias clínicas con datos completos, a través de los cual se pudo obtener toda la información relacionada con la prevalencia de infección a las vías urinarias y los principales factores asociados con la patología objeto de estudio.

### **3.2.2 Delimitación de la población**

Las unidades objeto de estudio son las gestantes que tienen una edad que oscila entre los 15 a 35 años, las cuales asisten al Centro de Salud de primer nivel “La Carolina”, casa médica ubicada en la AV. Principal y Vía Baba, parroquia Pimocha, cantón Babahoyo, perteneciente a la provincia de Los Ríos. Las instituciones de salud de primer nivel son aquellas que están cerca de la población; las cuales se encuentran distribuidas en áreas urbanas y rurales. La delimitación del tiempo para realizar la investigación comprende de julio a diciembre del año 2020.



Es importante mencionar que la población es finita porque se conoce el número de unidades de observación consideradas en el estudio investigativo, donde participan las madres gestantes con el objetivo de obtener una perspectiva más amplia en el análisis de las variables planteadas en la investigación. Por lo tanto, se manifiesta que la población fue definida por conveniencia de la persona quien realiza el proceso investigativo.

### **3.2.3 Tipo de muestra**

Se aplicó un muestreo no probabilístico, debido a que se escogen como unidades de análisis a todas las gestantes que presentan problemas de vías urinarias y acuden al centro de salud en un periodo de tiempo determinado.

### **3.2.4 Tamaño de la Muestra**

El tamaño de la muestra se definió de acuerdo a un muestreo no probabilístico, debido a que en el Centro de Salud “La Carolina” solo existieron 150 gestantes durante el periodo de julio a diciembre del 2020; por lo tanto, se consideró toda la población descrita como unidades de análisis, porque es un universo accesible para el desarrollo de la investigación.

### **3.2.5 Proceso de selección**

No existió un proceso de selección determinado, debido a que se consideró a toda la población conformada por gestantes que poseen problemas de infección a las vías urinarias y que acuden al Centro de Salud La Carolina. Sin embargo, se resalta que es una muestra definida donde las unidades de análisis decidieron participar de manera voluntaria.

## **MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

En el desarrollo de la investigación se utilizan los métodos teóricos (deductivo-inductivo) y empíricos, que apoyadas con las técnicas e instrumentos investigativos permitieron recolectar la mayor información relevante sobre la prevalencia y factores asociados a las infecciones de vías urinarias en gestantes del Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo de julio – diciembre del 2020, lo cual se detalla a continuación:

### **3.3.1 Métodos de investigación**

**Método inductivo-deductivo:** Se utilizaron dos métodos: inductivo y deductivo; el primero porque se inicia de hechos particulares que se observen en el proceso investigativo para fundamentar criterios a nivel general y el segundo porque ayuda a realizar un análisis de aspectos teóricos generales y relacionados con las situaciones o casos específicos que se encuentren en el estudio. La aplicación del método inductivo- deductivo permite segregar cada uno de los hallazgos identificados en el estudio sobre la premisa de investigación, lo cual facilitó el establecimiento o deducción de conclusiones concretas sobre la relación de los factores asociados y la prevalencia de IVU en gestantes de 15 a 35 años de edad.

### **3.3.2 Técnicas e instrumentos**

#### **Técnicas**

La técnica empleada fue la encuesta dirigida a las gestantes que asisten a la casa médica antes mencionada, con la intención de obtener información fidedigna que contraste la postura del investigador. La técnica está estructurada por preguntas objetivas para la obtención de datos relevantes sobre el fenómeno estudiado.

#### **Descripción, validación y resultados del instrumento.**

El cuestionario de la encuesta está conformado por 16 preguntas distribuidas según los objetivos planteados en la investigación. Cada ítem posee alternas múltiples con el propósito de brindar a las personas encuestadas la mayor cantidad de opciones a elegir en su respuesta. Las preguntas del instrumento están dirigidas a identificar los principales factores de riesgos asociados a la presencia de IVU en gestantes que asisten al Centro de Salud “La Carolina”; además de determinar cuáles son las IVU de mayor frecuencia en la población estudiada.

La elaboración del instrumento se fundamentó en los siguientes objetivos:

- Objetivo específico 1: Identificar los factores asociados a las infecciones de vías urinarias y el nivel de prevalencia.
- Objetivo específico 2: Establecer los tipos de infección de vías urinarias de mayor recurrencia en las gestantes.
- Objetivo específico 3: Elaborar estrategias de información para prevenir la aparición de complicaciones maternas y fetales.

El objetivo específico 1 cuenta con 12 preguntas, donde se evalúa el grupo etario, estado civil, número de hijos que tiene la gestante, tiempo de gestación, presencia de IVU durante el embarazo, antecedentes de infecciones urinarias, causas de la aparición de episodios de infección, frecuencia de relaciones sexuales y aspectos relacionados a la protección en el acto sexual. Mientras que el objetivo específico 2 posee 3 preguntas, las cuales están dirigidas a determinar los tipos de infección de mayor recurrencia, donde se consulta a la mujer embarazada sobre la realización de exámenes o cultivo de orina, presencia de microorganismos patógenos y manifestaciones clínicas que presenta. En el tercer objetivo específico existen 3 preguntas orientadas a indagar sobre la importancia de elaborar estrategias preventivas que eviten la aparición de infecciones a las vías urinarias.

Para el proceso de validación se utiliza una rúbrica de calificación que contiene 3 parámetros de evaluación que son: validez, pertinencia y coherencia. De acuerdo con Castro y Romero (2020) la validación se efectúa a través del juicio de expertos, donde se selecciona personas de trayectoria profesional en el ámbito académico e investigativo; con el propósito de que emitan criterios de calificación que validen la objetividad de las preguntas acorde a los objetivos de investigación planteados.

La validación por juicio de experto es una técnica que se emplea para justificar de manera científica la validez y confiabilidad de las preguntas por cada uno de los objetivos; es decir, cada una de los ítems que poseen el instrumento de investigación debe estar direccionado a cumplir con los objetivos planteados (Castro & Romero , 2020). El instrumento utilizado en la presente investigación fue publicado en un artículo de validación; por lo tanto, se manifiesta que los ítems o interrogantes empleados para cumplir con los objetivos investigativos empleados son comprobados y validados de manera científica. A continuación, se detalla el proceso de validación:

Durante el proceso de validación se organizaron los ítems del cuestionario de acuerdo a los objetivos de la investigación, donde cada una de las preguntas fue evaluada por el nivel de validez, coherencia y pertinencia; para aquello se utiliza una rúbrica de validación en la cual los expertos establecieron sus juicios. Es necesario resaltar que el instrumento y la rúbrica fueron enviados por medio de un Email, puesto que por motivos de la emergencia sanitaria generada por la pandemia Covi-19, existe como medida de bioseguridad, el distanciamiento social. La rúbrica empleada para validar el instrumento posee la siguiente escala: 100 a 80 muy confiable (aceptado), 79 a 50 confiable (cambios pequeños) y 49 a 0 poco confiable (se sugiere cambiar

el instrumento) (véase en Anexo 5). La escala descrita es aplicable para cada uno de los parámetros a evaluar; es decir, validez, pertinencia y coherencia. (Aguilar & García , 2021)

Es necesario resaltar que, son 20 profesionales los que se consideraron para el proceso de validación, quienes fueron elegidos de manera intencional, cada uno de los expertos poseen especializaciones de Licenciatura de Enfermería, Médicos General y PhD especializados en metodologías de investigación. Los resultados proporcionados por cada uno de los profesionales son: validez (87, 4), pertinencia (87,7) y coherencia (86,5). Para obtener las calificaciones descritas se promedió cada una de las respuestas para el número de participantes; lo cual permitió obtener un promedio general de cada uno de los criterios de validación de: 87,2. El resultado obtenido demuestra que el instrumento es muy confiable, debido a que se encuentra en el rango 100 a 80 de la escala de calificación. (Aguilar & García , 2021)

Para medir el grado de consistencia y fiabilidad del instrumento también se utiliza el estadístico Alfa de Cronbach. Según Maese et.al (2016) el valor mínimo satisfactorio es de 0.7; a partir de este se puede confiar en que los resultados son congruentes con la realidad del fenómeno estudiado. El Alfa de Cronbach para el presente estudio es de 0.839; en tal virtud, se afirma que los resultados a presentar son fiables y confirman la validez del instrumento.

### **3.3.3 Consideraciones éticas**

Los aspectos éticos en los que se basa el presente estudio se sustentan básicamente en la protección de los sujetos de investigación, en donde durante el proceso investigativo no se vulnera de ningún modo los derechos de los mismos. No se revela la identidad; además, la información recolectada es utilizada única y exclusivamente para fines académicos con el fin de sustentar de manera fáctica los argumentos expuestos. La participación de los encuestados ha sido totalmente voluntaria, previa socialización de los objetivos de la investigación, a partir de lo cual han accedido a llenar el instrumento investigativo.

Por otro lado, es preciso mencionar que la localidad o zona de influencia del proyecto no ha sido seleccionada de manera arbitraria, puesto que se ha seguido un procedimiento regular, agotando las instancias necesarias para obtener la autorización para llevar a cabo el proceso investigativo. La intención es contribuir con la sociedad y comunidad aportando con una investigación seria y responsable, sin perjuicio alguno de los derechos individuales y comunitarios.

Para obtener la información de las unidades de observación se solicitó autorización al director del Centro de Salud “La Carolina”; se socializó los objetivos de la investigación de manera clara, logrando de esta forma el acceso a las instalaciones de la institución. A cada una de las gestantes encuestadas, se les explicó la importancia de que las respuestas sean alineadas a la realidad, a lo cual accedieron sin ninguna dificultad y colaboraron con muy buena disposición. Además, se realizó hincapié en que la información brindada sería utilizada única y exclusivamente para fines académicos.

### **TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN**

La información fue procesada a través del uso del programa de SPSS Estadistic, porque permitió insertar datos de manera más organizada y a la vez facilitó la inserción de tablas y gráficos que explican de manera sencilla los parámetros que han sido cuantificados. Además, se hizo uso de la herramienta Excel que se encuentra en el paquete de Microsoft Office, para organizar los datos.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

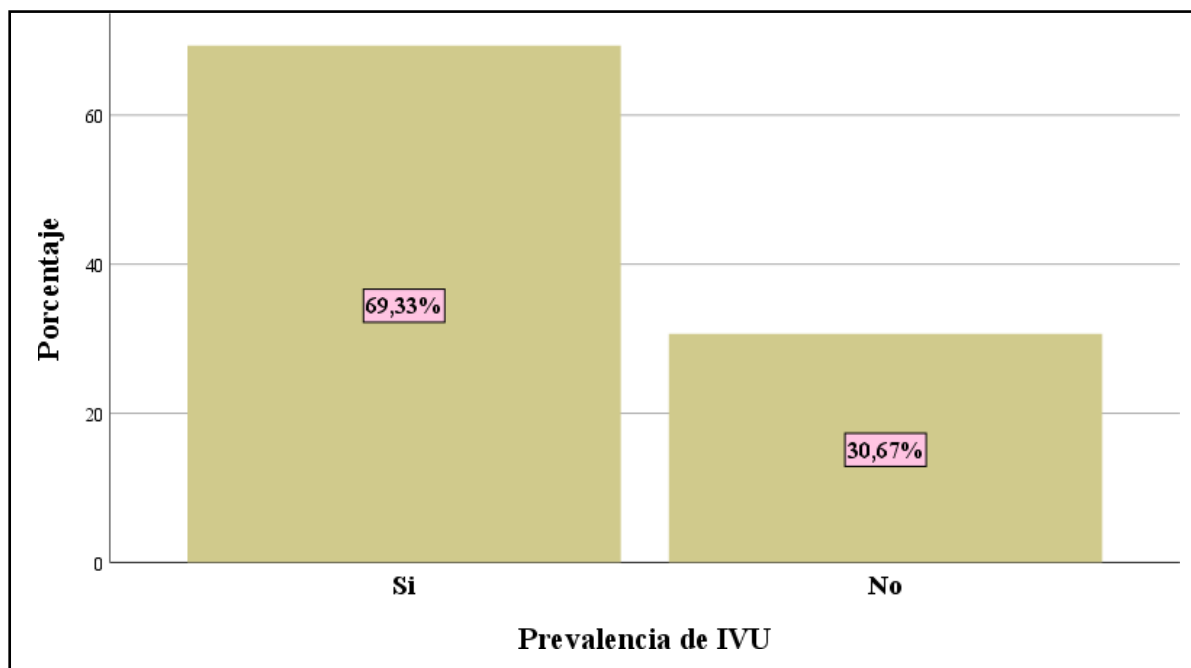
#### ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El primer hallazgo importante en los resultados, es la prevalencia de IVU en las gestantes encuestadas, debido a que la mayoría de mujeres embarazadas que acudieron al Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo de julio – diciembre del 2020 presentaron este cuadro de salud, lo cual evidencia un fenómeno muy común entre las gestantes, que si no es tratado de manera adecuada puede ocasionar problemas relacionados al nacimiento prematuro del niño; que de acuerdo con información proporcionada por las unidades de análisis, sí ha sucedido, pero sin problemas graves que lamentar.

#### Resultados de la Encuesta.

#### Determinación de la Prevalencia de IVU.

Gráfico 1. Prevalencia de IVU.

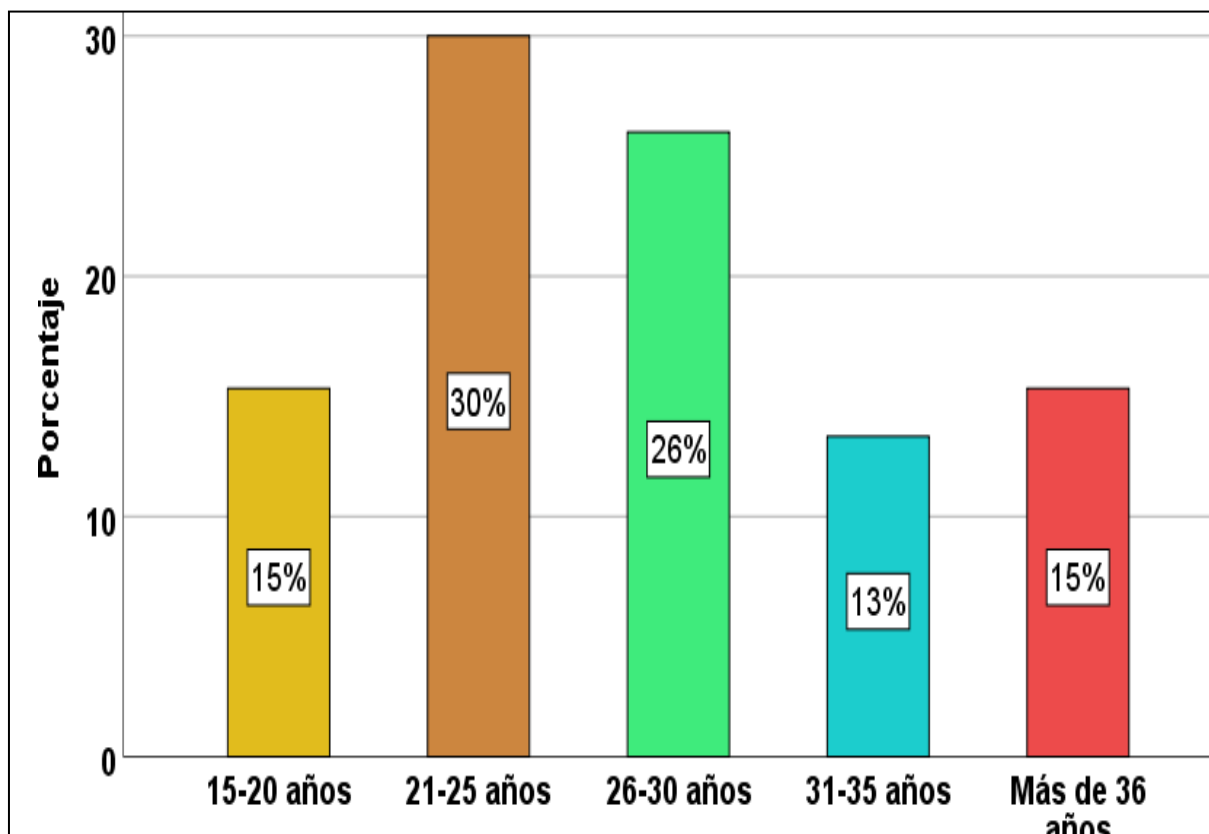


*Nota:* El gráfico 1 muestra la información recopilada en la aplicación de la encuesta, donde se consulta sobre la prevalencia de IVU **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

## Factores de Riesgos Asociados con la Presencia de IVU.

### Factor Sociodemográfico.

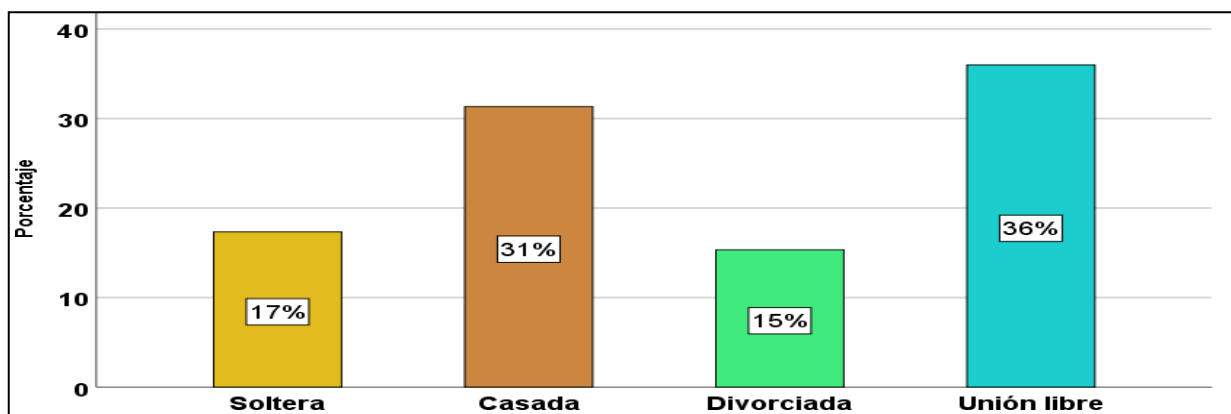
Gráfico 2. Edad de las Gestantes.



*Nota:* El gráfico 2 muestra la edad que poseen las gestantes que participaron del proceso de investigación. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

Los resultados obtenidos en el análisis de la edad de las gestantes que demandan los servicios médicos que oferta el Centro de Salud “La Carolina”, denotan que las edades que ejercen mayor predominio oscilan entre 21 a 25 años, con un 30% de participación del total de las unidades de observación. Además, con la información alcanzada también se pudo determinar el promedio de edad; motivo por el cual, con los datos de la figura 2 se estableció que la media de edad para las gestantes participantes en el presente estudio es de 29 años. Sin embargo, no se puede soslayar que existe un porcentaje importante que no superan los 20 y 30 años. Es preciso manifestar, que, aunque las IVU no dependen exclusivamente de la edad, no se puede negar que las probabilidades aumentan con el paso de los años.

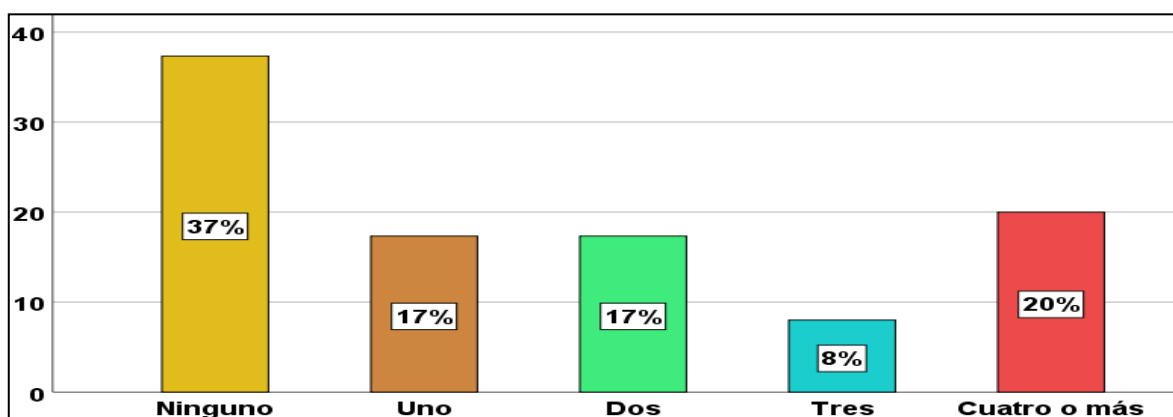
**Gráfico 3.** Estado Civil de las Gestantes.



*Nota:* El gráfico 3 muestra el estado civil que poseen las gestantes que participan en el proyecto de investigación **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

Respecto al estado civil de las gestantes, el mayor número de personas indicaron que se encuentra en unión libre, mientras que otro segmento importante de mujeres embarazadas está casadas. Los resultados obtenidos denotan que la mayoría de las personas consultadas poseen relaciones sentimentales, lo cual es un aspecto que puede ser considerado como un factor de riesgo indirecto debido a la actividad sexual de la pareja.

**Gráfico 4.** Número de Partos de la Gestante.

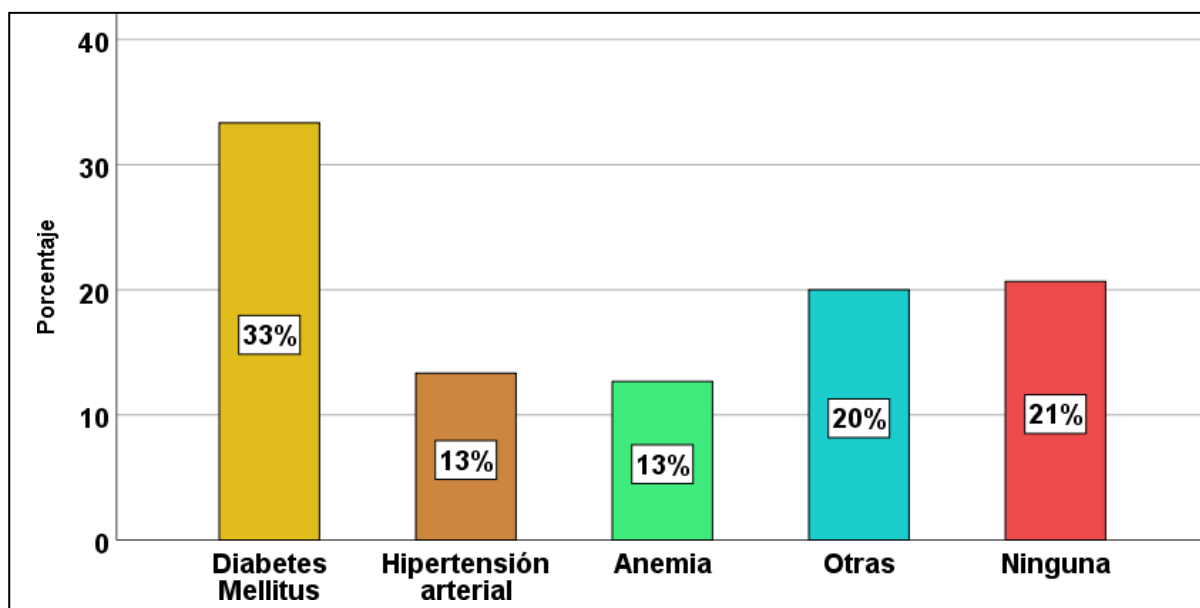


*Nota:* El gráfico 4 se muestra información relacionada con la paridad de las gestantes. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

Otro de los hallazgos identificados es que gran parte de las gestantes indicaron que era la primera vez que iban a tener un bebé; de igual manera hubo personas que manifestaron ser múltiparas y tener experiencia por embarazos previos, pero en una menor cuantía que aquellas que mencionaron estar en su primer proceso de gestación. La paridad es un componente fundamental de análisis, puesto que existen estudios investigativos que demuestran que la multiparidad es un factor de riesgo para la presencia de IVU.



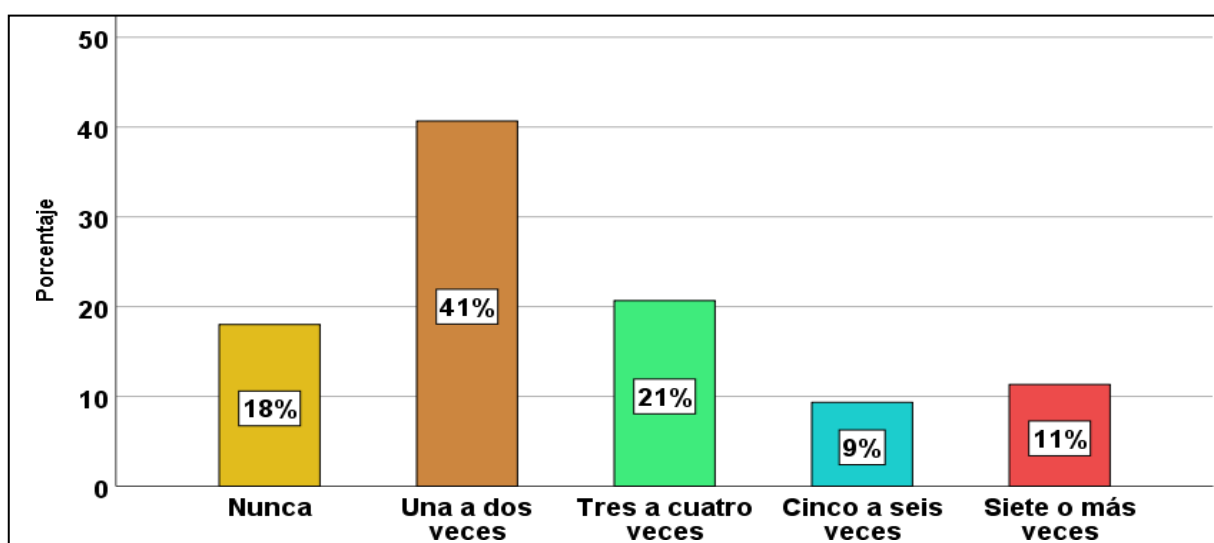
**Gráfico 5. Morbilidad (Enfermedades Preexistentes).**



*Nota:* El gráfico 5 se muestra información relacionada con la presencia de enfermedades preexistentes. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

En el proceso de investigación se determinó que la mayoría de las mujeres embarazadas poseen como enfermedad preexistente la diabetes mellitus, lo cual deja en evidencia la importancia que poseen los controles médicos, puesto que las gestantes que tienen dicha patología no pueden ingerir cualquier tipo de medicación, necesitan del seguimiento y control recurrente por parte del profesional de medicina.

**Gráfico 6. Antecedentes de IVU**

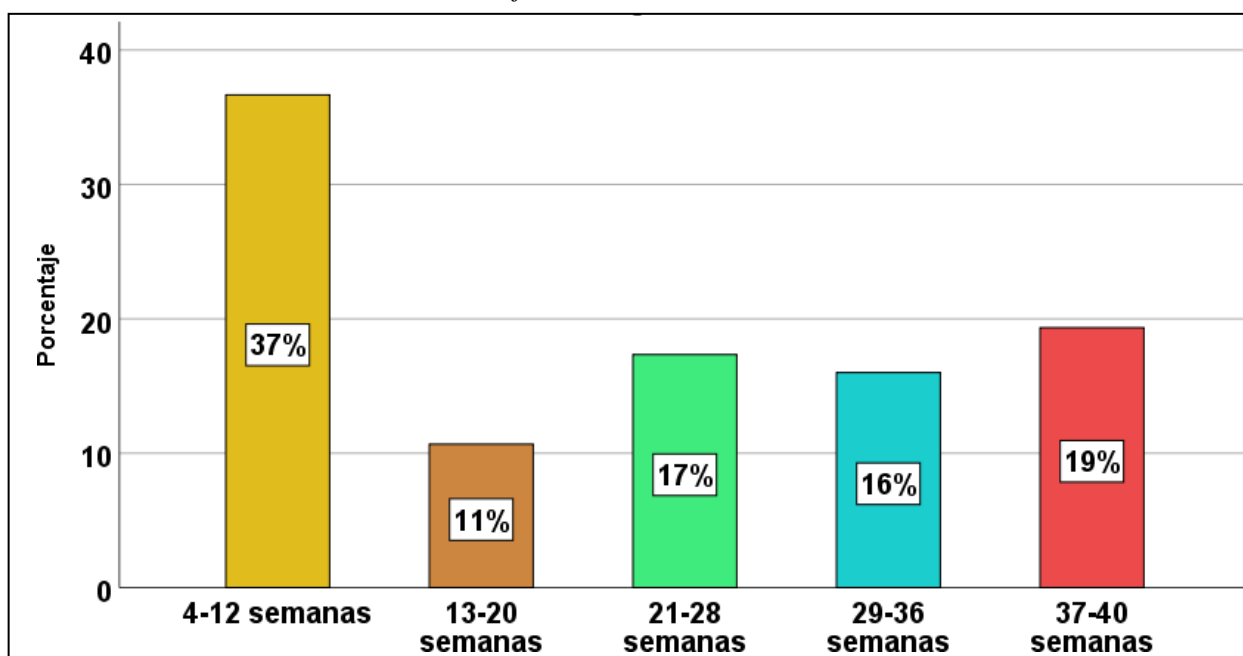


*Nota:* El gráfico 6 muestra información acerca si las gestantes han tenido antecedentes de IVU. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

En el cuestionario de la encuesta se indagó si las gestantes que acuden al Centro de Salud “La Carolina” han tenido antecedentes de infecciones a las vías urinarias, donde se determinó que el 41% presentaron entre uno a dos casos previos y otro 21% mencionaron que han experimentado IVU unas tres a cuatros veces. Los hallazgos identificados demuestran que la mayoría de las personas encuestadas tienen predisposición a que desarrollen IVU durante el proceso de gestación, en virtud de que existen importantes antecedentes sobre la presencia de dicha condición.

### Factor Gineco- Obstétrico

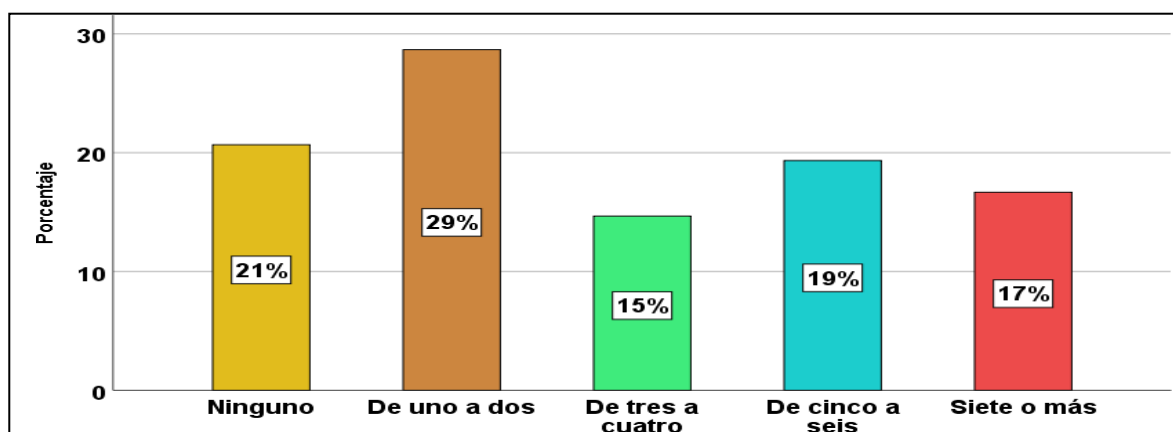
**Gráfico 7.** *Edad Gestacional de las Mujeres Encuestadas.*



*Nota:* El gráfico 7 se muestra información sobre la edad de las gestantes. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

Los resultados obtenidos en el análisis de edad gestacional de las mujeres embarazadas permitieron identificar que el 37% de la población encuestada se encontraba entre las 4 a 12 semanas de gestación; es decir, la mayoría de las gestantes. Los datos alcanzados son importantes en virtud de que en el proceso de gestación es recurrente la presencia de infecciones urinarias, para lo cual es necesario el seguimiento médico adecuado, puesto que, si las IVU no son tratadas de forma oportuna, pueden generar un parto prematuro y afectar la vida de la madre y feto.

**Gráfico 8. Número de Controles Médicos.**

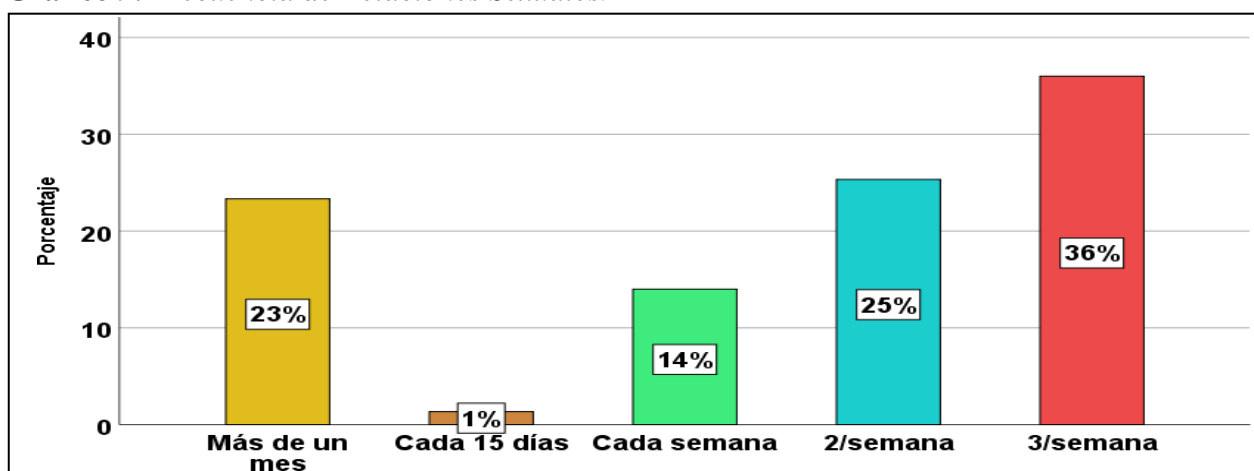


*Nota:* El gráfico 8 se muestra información sobre el número de controles médicos que realizan las gestantes. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

Los resultados obtenidos con respecto al número de controles médicos que realizan las gestantes sobre las infecciones a las vías urinarias durante el proceso de gestación, el 29% mencionaron que, de uno a dos controles, otro 21% manifestaron que ninguno. Los hallazgos identificados revelan que la mayoría de las mujeres embarazadas no cuentan con adecuados controles médicos sobre la prevención o tratamiento de las IVU. Además, el escenario descrito también revela los riesgos que las gestantes pueden acarrear por la ausencia de un seguimiento médico permanente, tales como: diabetes, hipertensión, parto prematuro, pre-eclampsia, bajo peso del recién nacido e incremento de la mortalidad perinatal.

### Factor Sociocultural

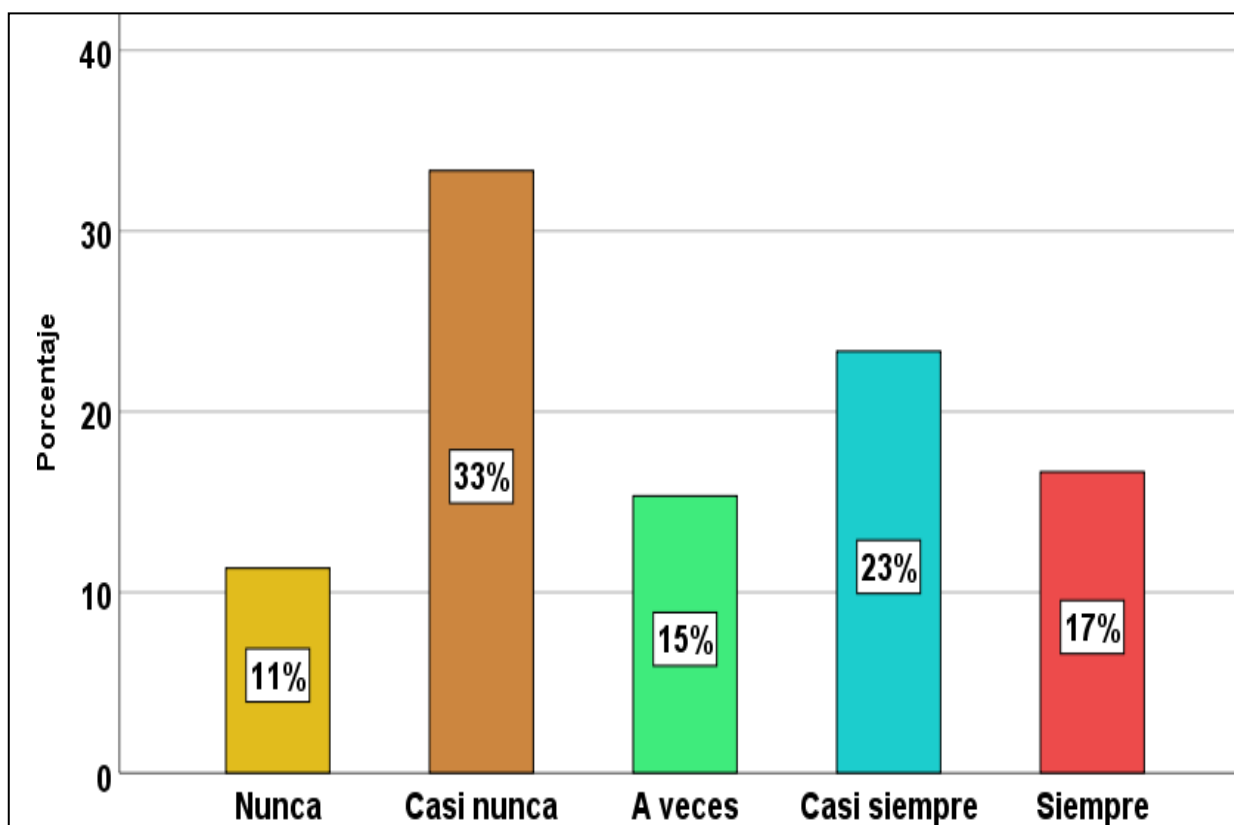
**Gráfico 9. Frecuencia de Relaciones Sexuales.**



*Nota:* El gráfico 9 se muestra información sobre la frecuencia de las relaciones sexuales que tienen las gestantes. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

Los datos recopilados en la aplicación del cuestionario de la encuesta a las gestantes evidenciaron que, a pesar de encontrarse en estado de gestación, poseen una vida sexualmente activa, puesto que el 36% manifestaron tener relaciones íntimas 3 veces por semana y otro 25% dijeron dos veces por semana. El hallazgo identificado no es un dato menor, porque las relaciones sexuales son consideradas como uno de los factores de riesgos relevantes para generar infecciones a las vías urinarias.

**Gráfico 10.** Frecuencia de uso del preservativo.

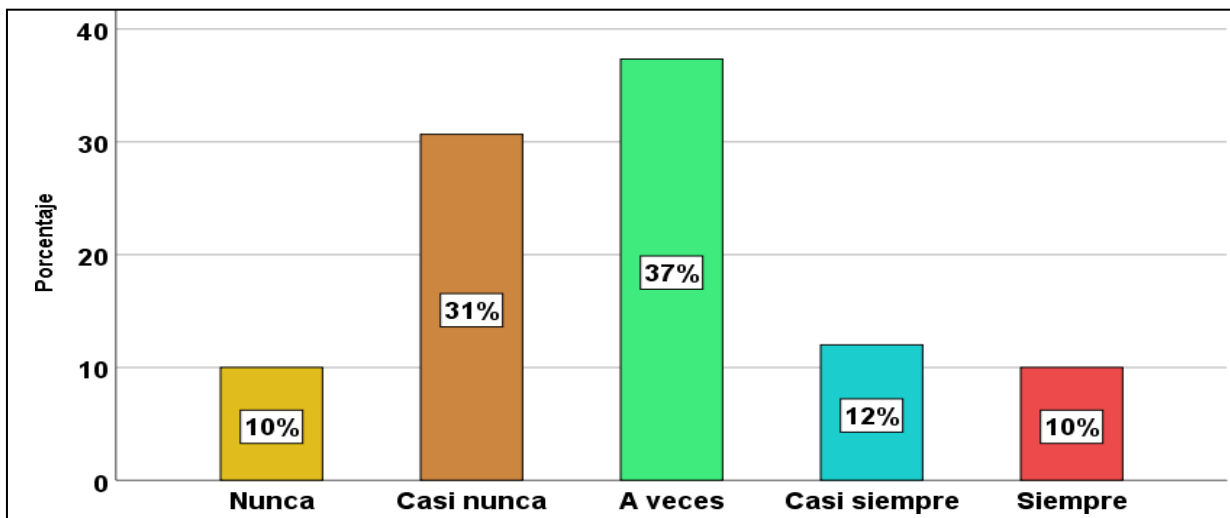


*Nota:* El gráfico 10 se muestra información sobre la frecuencia del uso de preservativos en las relaciones sexuales que tienen las gestantes. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

Dentro del análisis de los factores socioculturales también se indagó la frecuencia del uso de preservativos, donde se determinó que el 33% manifestaron que casi nunca utilizaron; es decir, la mayoría de las gestantes encuestadas. El contexto descrito denota la falta de cuidado y estrategias de prevención que poseen las mujeres embarazadas para que no sufran de infecciones a las vías urinarias durante el proceso de gestación que condicione la vida de la madre y feto.

## Factor Condiciones Higiénicas

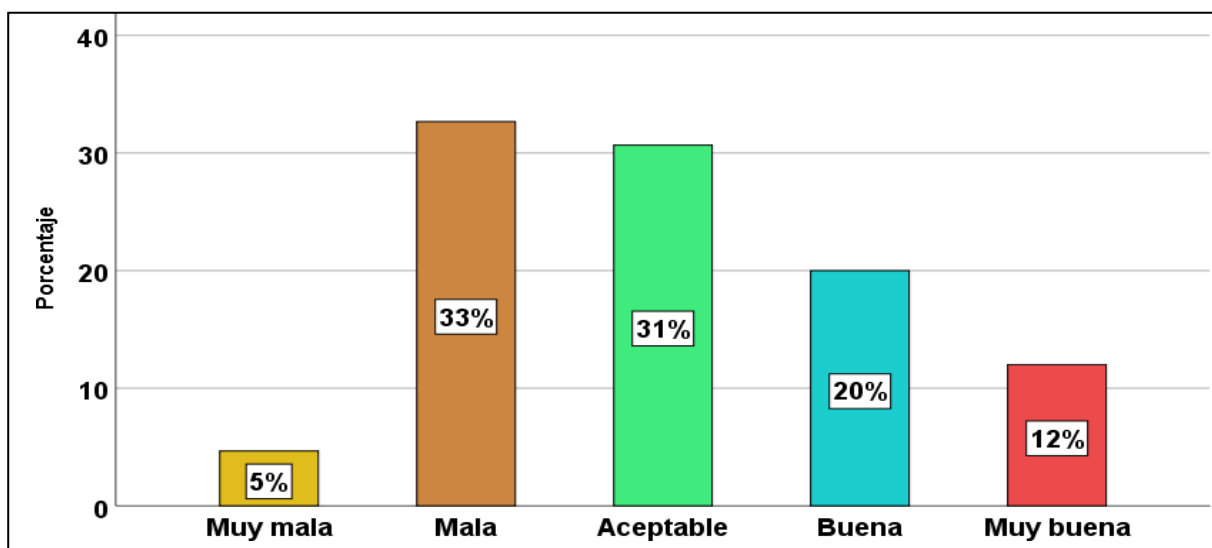
Gráfico 11. Disponibilidad de Agua Potable.



*Nota:* El gráfico 11 se detalla información sobre la disponibilidad de agua potable que tienen las gestantes. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

Cuando se consultó sobre la disponibilidad del agua potable, el 37% de las gestantes manifestaron que a veces no disponen de dicho servicio básico. El hallazgo identificado denota un serio problema social que influye en la salud de las personas embarazadas, debido a que la ausencia del agua potable incide en las condiciones higiénicas de las gestantes y aquello en el incremento de mayores posibilidades para desarrollar infecciones a las vías urinarias.

Gráfico 12. Calidad del Agua Potable.

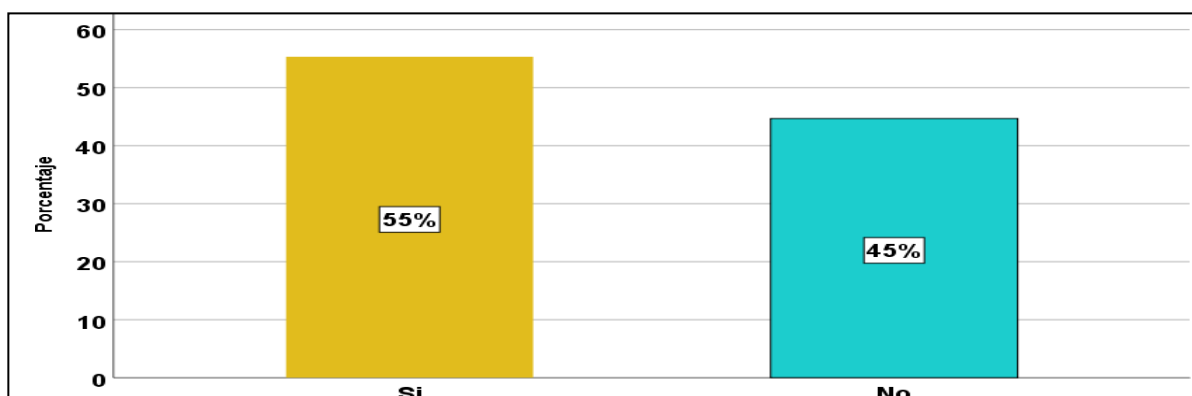


*Nota:* El gráfico 12 se detalla información sobre la calidad de agua potable que tienen las gestantes. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

Con respecto a la calidad del agua que utilizan para el aseo, el 33% de las mujeres embarazadas manifestaron que es mala, mientras que un 31% indicó que es aceptable. Las respuestas obtenidas revelan que la percepción de las gestantes es inadecuada con respecto a la calidad del agua, lo cual no es un aspecto menor, porque si el agua que utilizan para la higiene está contaminada, incrementa el riesgo de infecciones a las vías urinarias.

### Diagnóstico y Síntomas de IVU

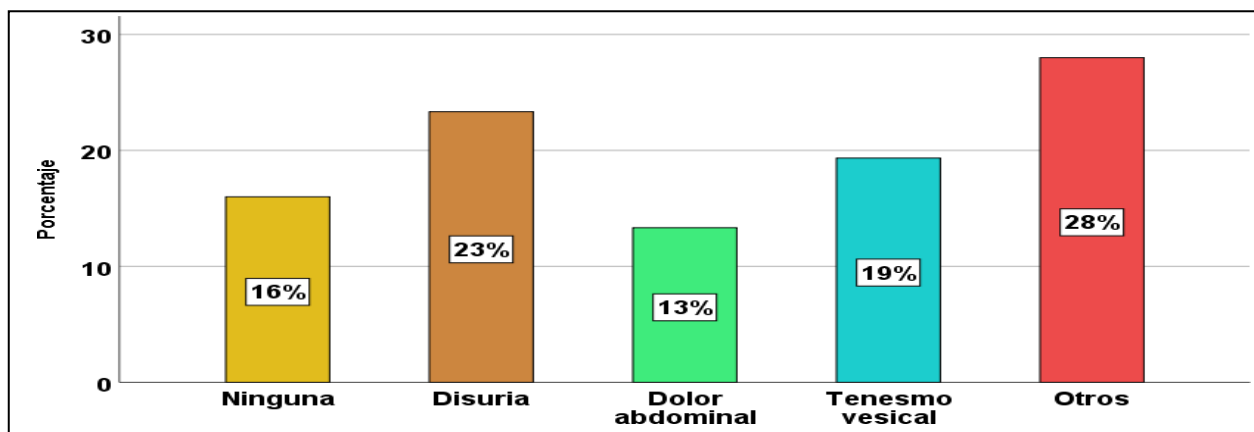
**Gráfico 13.** *Cultivo de Orina*



*Nota:* El gráfico 13 contiene información sobre la realización de exámenes de cultivo de orina por parte de las gestantes. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

Cuando se indagó sobre la realización del cultivo de orina, el 55% de las personas encuestadas dijeron que sí; es decir, siguieron las recomendaciones médicas del profesional de salud. No obstante, un 45% restante mencionaron que no. Los resultados alcanzados denotan que un segmento importante de mujeres embarazadas no ejerce un control continuo sobre las infecciones a las vías urinarias.

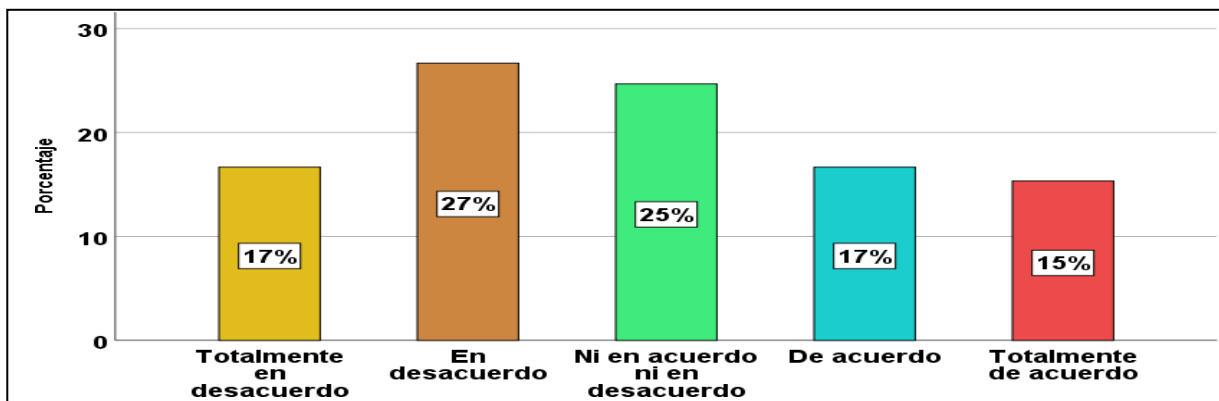
**Gráfico 14.** *Síntomas de Infecciones a las Vías Urinarias.*



*Nota:* El gráfico 14 contiene información sobre los síntomas de IVU que experimentaron las gestantes. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

En el análisis de los síntomas más frecuentes que se presentaron en la población estudiada, se determinó que la disuria (ardor al orinar) es el más común, seguido de tenesmo vesical (deseo de orinar aun con la vejiga vacía). Además, las gestantes también experimentaron otros tipos de síntomas que no se contemplan en el presente estudio.

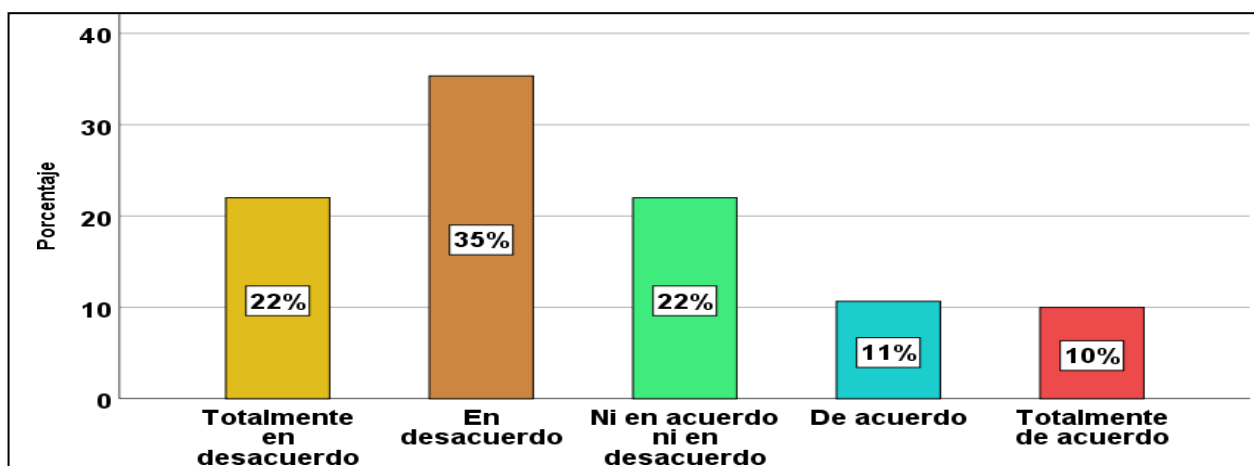
**Gráfico 15.** Posee conocimiento sobre estrategias de prevención de IVU.



*Nota:* El gráfico 15 contiene información sobre el nivel de conocimiento que tienen las gestantes para prevenir las IVU. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

En el proceso investigativo también se indagó si las gestantes poseen conocimientos sobre estrategias de prevención, donde el 27% manifestó estar en desacuerdo; es decir, no cuentan con el empoderamiento necesario sobre cuáles son los factores de riesgo de mayor influencia y las medidas preventivas de infecciones a las vías urinarias. El escenario identificado denota una de las causas del porqué las gestantes estudiadas no desarrollan un adecuado control sobre las IVU.

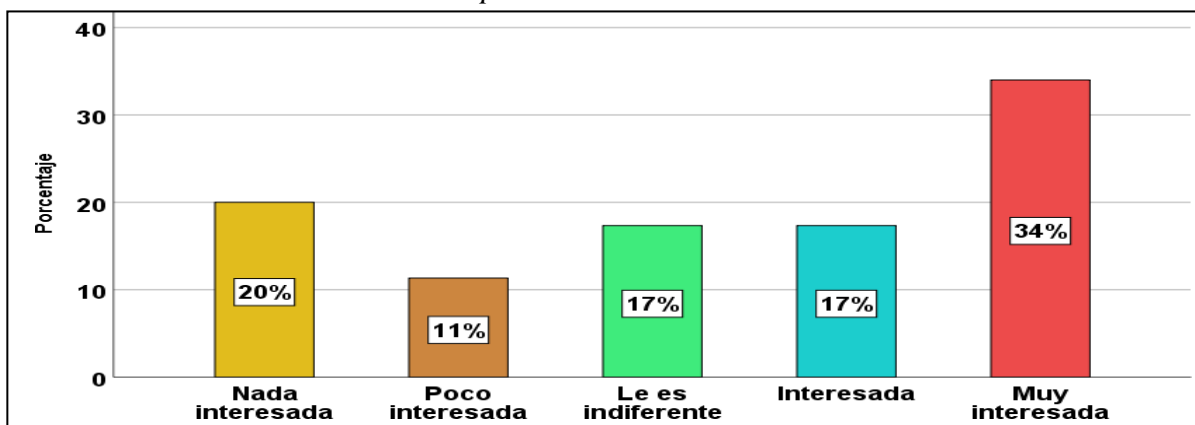
**Gráfico 16.** Predisposición para asistir a charlas educativas



*Nota:* El gráfico 16 contiene información sobre la predisposición que tienen las gestantes para asistir a charlas educativas. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

Cuando se consultó si las gestantes tienen predisposición para asistir a charlas educativas con el propósito de prevenir infecciones a las vías urinarias, el 35% mencionó estar en desacuerdo, un 22% manifestó totalmente en desacuerdo y otro 22% expresaron ni de acuerdo ni desacuerdo. Las repuestas obtenidas revelan que la mayoría de las gestantes no cuentan con la predisposición necesaria para conocer sobre medidas preventivas y factores de riesgos asociados con la IVU.

**Gráfico 17.** *Interés sobre charlas de prevención de IVU.*



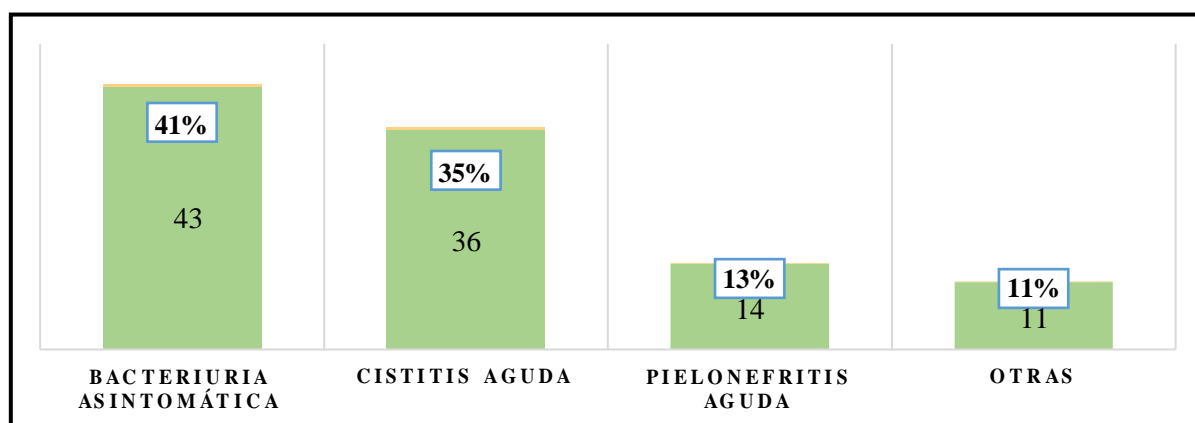
*Nota:* El gráfico 17 contiene información sobre el interés que tienen las gestantes acerca de las charlas educativas de prevención. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”.

**Elaborado por:** Victoria Aguilar.

De igual manera se consultó sobre el interés que poseen las personas encuestadas sobre las charlas de prevención de IVU, lo cual permitió determinar que el 34% manifestó estar muy interesada, otro 20% expresó nada interesada, un 17% comunicó que le es indiferente y en igual porcentaje otro segmento reveló sí estar interesada. Los resultados alcanzados denotan que no existe un real interés para ser partícipes de las charlas de prevención.

### **Tipos de Infección a las Vías Urinarias**

**Gráfico 18.** *Tipos de infecciones diagnosticadas*



*Nota.* El gráfico 18 muestra el tipo de infecciones urinarias diagnosticadas en las gestantes. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.



Durante el proceso de investigación acerca de los tipos de infección a las vías urinarias que se presentan en las unidades de análisis, se identificó que la mayoría fueron diagnosticadas con IVU de tipo Bacteriuria Asintomática. Por lo cual, se afirma que es una de las infecciones más comunes en las mujeres embarazadas estudiadas. Donde un gran número de personas mencionaron que la erradicación de esta bacteria no se logró de manera efectiva, pese a los tratamientos médicos sugeridos. La segunda infección de mayor frecuencia en la población estudiada es la Cistitis Aguda; es preciso manifestar que este tipo de infección se produce por lo general como consecuencia del ensanchamiento de las vías urinarias a causa de los cambios hormonales que están expuestas las mujeres embarazadas. La presencia de Pielonefritis Aguda es más discreta; sin embargo, cuando no es tratada a tiempo puede conducir a la hospitalización de la gestante.

### Correlación de variables

La correlación se realiza para conocer cuáles son las variables que tienen asociación estadística con la presencia de infección a las vías urinarias en las gestantes que han acudido al Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo de julio – diciembre del 2020. La correlación se efectúa a través del coeficiente de Spearman, la cual es una prueba no paramétrica que correlaciona variables aleatorias, que para este estudio son los factores de riesgo e IVU. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 1.** *Correlación de factores de riesgo con IVU*

		<b>Presencia de IVU</b>	
<b>Rho de Spearman</b>	Factores sociodemográficos	Coeficiente de correlación	,011
		Sig. (bilateral)	,895
		N	150
	Factores Gine - Obstétricos	Coeficiente de correlación	,072
		Sig. (bilateral)	,382
		N	150
	Factores Socioculturales	Coeficiente de correlación	<b>-,323**</b>
		Sig. (bilateral)	,000
		N	150
	Condiciones Higiénicas	Coeficiente de correlación	<b>,499**</b>
		Sig. (bilateral)	,000
		N	150

**Nota.** La tabla 1 muestra la correlación de los factores de riesgo con las IVU. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

En la tabla 1 se observa que al correlacionar los factores de riesgo con la presencia de IVU, los dos primeros (sociodemográficos y gineco-obstétricos) no demuestran una correlación significativa. Sin embargo, los dos últimos factores si evidencian significancia estadística; para el caso de los factores socioculturales el resultado es de -0.323, lo cual indica una asociación inversa, mientras que, para las condiciones higiénicas, la correlación es positiva y presenta una asociación más fuerte que la anterior, pues su valor se encuentra más cercano a la unidad (0.499). Para una mejor explicación de las correlaciones significativas, se procede a desglosar los factores con significancia estadística, mismos que a continuación se presentan:

**Tabla 2.** *Correlación de subcategorías de factores socioculturales*

		<b>Presencia de IVU</b>	
<b>Factores Socioculturales</b>	Frecuencia de relaciones sexuales	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-,242** ,003 150
	Frecuencia de uso de preservativo	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-,300** ,000 150

**Nota.** La tabla 2 presenta el desglose de la correlación de las subcategorías que se desprenden de los factores socioculturales. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

En la tabla 2 se observa el desglose de la correlación de los factores sociales con la presencia de Infección a las Vías Urinarias, donde se evidencia que existe una correlación negativa, lo cual significa que: la mayor proporción de gestantes que tienen infección a las vías urinarias manifiestan que tienen relaciones con bastante frecuencia; por tanto, la interpretación es que a mayor frecuencia de relaciones sexuales menor es la posibilidad de que estén libres de presentar la patología mencionada; en consecuencia aquellas que tiene actividad sexual limitada son menos propensas a las IVU.

Respecto al uso de preservativos, aquellas gestantes que usan con mayor frecuencia preservativos para tener relaciones tienen mayores posibilidades de contraer infecciones a las vías urinarias. Esto ocurre por las composiciones químicas y otros materiales con los que estos son fabricados, lo cual aumenta el riesgo. De allí, que se encuentra la explicación con la correlación que se evidencia en el presente estudio.

**Tabla 3.** *Correlación de subcategorías de las condiciones higiénicas*

			P IVU
<b>Condiciones Higiénicas</b>	Disponibilidad de agua potable	Coeficiente de correlación	,179*
		Sig. (bilateral)	,029
		N	150
	Calidad del agua	Coeficiente de correlación	,578**
Sig. (bilateral)		,000	
	N	150	

**Nota.** La tabla 3 muestra la correlación de disponibilidad y calidad del agua con IVU. **Fuente:** Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud “La Carolina”. **Elaborado por:** Victoria Aguilar.

Respecto al desglose de la correlación de la variable categórica “Condiciones Higiénicas”, se observa que las dos correlaciones son positivas; es decir, a mayor disponibilidad de agua, mayor es la probabilidad no contraer IVU; este criterio afirma la importancia que tiene el agua en este tema puesto que las condiciones higiénicas son indispensables para que las gestantes puedan tener hábitos de aseo y limpieza de manera adecuada. Además, la calidad del agua no es un dato menor, la correlación estadística evidencia que la gran mayoría de las gestantes que manifiestan que la calidad del agua potable que reciben en sus hogares es mala, son aquellas que indican que han presentado IVU, por lo cual se puede afirmar asociación estadística.

### **ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS**

Las infecciones a las vías urinarias son un problema de salud que afecta con mucha frecuencia a las gestantes. Se han realizado múltiples estudios para tratar de comprender este fenómeno, fundamentalmente el objetivo siempre ha sido conocer cuáles son los factores que se asocian con la presencia de las IVU en las mujeres embarazadas. En tal sentido, este apartado se basa en dos investigaciones, donde el enfoque es similar a este estudio. El propósito es discutir los resultados, resaltar las similitudes, diferencias de los mismos y contribuir con argumentos basados en las observaciones de los resultados obtenidos.

La investigación realizada por Pesántez (2020) cuyo objetivo fue determinar los factores que se asocian a las infecciones del tracto urinario de las gestantes que asistieron al Centro de Salud Virgen del Milagro en el año 2018, determinó que: la prevalencia de ITU urinario fue de 42.7%; además, se demostró asociación estadística con hipertensión arterial crónica y paridad. Al contrastar estos resultados con los de esta investigación se puede observar que las variables que presentan significancia estadística no concuerdan, puesto que en este estudio el número de partos ni la comorbilidad influyen en la presencia de las IVU.

La reflexión que surge a partir de esto es que no existe un solo patrón que acerque a entender el fenómeno de manera clara, los comportamientos de las variables son distintos en los segmentos investigados. Ante este escenario surge la pregunta ¿Cómo tener certezas sobre los factores de mayor riesgo para la presencia de IVU en las mujeres durante la etapa de gestación?, la respuesta a esta interrogante no se puede resumir en solo unas cuantas líneas de explicación; en realidad, el camino a seguir es continuar con estudio pormenorizados que ayuden a detectar patrones repetitivos a través de los cuales se pueden obtener indicios claros que ayuden a pasar de las teorías a la ciencia a través de las diversas demostraciones que surjan mediante los estudios académicos sobre este fenómeno en particular.

Es preciso resaltar que uno de los principales enfoques de las ciencias médicas es encontrar explicación científica a los diversos fenómenos que se presentan en el campo de la salud. De eso se trata la evolución, de cada día encontrar nuevas explicaciones con argumentos sustentados de forma objetiva, los cuales ayuden a la resolución de problemas. En este sentido, la perspectiva es clara, el camino más eficaz para lograrlo es acumular información efectiva mediante las diversas observaciones de aspectos fácticos en torno a las variables que intervienen en la presencia de infecciones a las vías urinarias, de manera que se pueda prevenir la ocurrencia de este problema de salud y disminuir el alto nivel de prevalencia que actualmente se evidencia.

Julca (2018) en su investigación sobre los factores sociales asociados a infecciones al tracto urinario de las gestantes manifestó que este fenómeno se ha convertido en un problema de salud pública y por tanto requiere especial atención para diseñar y aplicar estrategias que ayuden a mitigar la situación problemática. Los principales hallazgos del estudio son: la mayoría de gestantes pertenecen al nivel socioeconómico D; es decir, son considerados como pobres; el tipo de infección más común fue Pielonefritis seguido de Bacteriuria Asintomática. Además, no se encontró asociación estadística entre ninguno de los factores asociados propuestos.

Una vez más se observa que las infecciones a las vías urinarias son un problema de salud que está latente en la mayoría de mujeres embarazadas. Si bien es cierto, se han realizado los esfuerzos para tratar de identificar los factores que se asocian directamente a la presencia de este fenómeno, aun no se han logrado resultados satisfactorios y concretos; no por que se haya investigado mal, en realidad tal vez las respuestas a las preguntas estén en otro sitio, por lo cual esta y las demás investigaciones sirven de antecedentes para que la ciencia se enfoque en otras variables, y se puede llegar realmente a conocer cuáles son esos factores intervinientes en las IVU de las mujeres en etapa de gestación.

## VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

A continuación, se presenta la contratación de las hipótesis específicas de este estudio:

Hipótesis General: La frecuencia de controles prenatales, antecedentes de IVU, morbilidad, frecuencia de relaciones sexuales y uso de preservativos influyen de manera significativa en la presencia de infecciones de las vías urinarias en las gestantes atendidas en el Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo julio – diciembre del 2020.

No se acepta la hipótesis de forma íntegra puesto que solo la variable frecuencia de relaciones sexuales presenta asociación estadística directa con la presencia de infección a las vías urinarias de las mujeres embarazadas.

- Hipótesis específica 1: Existe un alto nivel (más del 50%) de prevalencia de infecciones en las vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo julio – diciembre del 2020.

Esta hipótesis se acepta en virtud de que porcentaje de prevalencia de infección a las vías urinarias del centro de salud mencionado es de 69.33%. Lo que implica que la mayoría de mujeres embarazadas presentan el fenómeno investigado.

- Hipótesis específica 2: La edad, estado civil, número de partos y edad de gestación se encuentran asociadas con las infecciones de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud “La Carolina” durante el periodo julio – diciembre del 2020.

Se rechaza esta hipótesis en virtud de que la prueba estadística Chi Cuadrado indicó que no se puede demostrar asociación estadística entre ninguna de las variables mencionadas en la hipótesis y la presencia de infección a las vías urinarias de las gestantes.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se ha llegado en el presente estudio son las siguientes:

1. La prevalencia de IVU en las mujeres embarazadas que asisten al Centro de Salud “La Carolina” fue del 69%, lo cual demuestra que las gestantes poseen problemas recurrentes de infecciones a las vías urinarias. Mientras que los factores asociados a la prevalencia de infecciones urinarias fueron control prenatal, antecedentes de IVU, morbilidad, relaciones sexuales y frecuencia del uso de preservativos; no obstante, no todos generaron problemas de infección.
2. Los factores asociados que generaron influencia significativa en la presencia de infecciones a las vías urinarias en mujeres que se encuentran en proceso de gestación, son: factores socioculturales y condiciones higiénicas. La razón principal para que las gestantes sexualmente activas estén más propensas a contraer problemas de infecciones urinarias radica en que las bacterias pueden ingresar cuando se desarrollan las relaciones sexuales, debido a que llegan hasta la parte interna de la uretra y con el paso del tiempo termina en la vejiga.
3. La mayor proporción de gestantes fue diagnosticada con infección Bacteriuria Asintomática, corroborándose de esta manera que es la más frecuente entre las mujeres embarazadas. Sin desconocer una importante presencia de Cistitis Aguda que también presentó gran prevalencia. El tipo de infección identificada en las mujeres embarazadas estudiadas, representan un mayor riesgo de salud, en comparación de una mujer no gestante, debido a que su nivel de ocurrencia avanza conforme lo hace el embarazo y predispone a la presencia de Pieolonefritis Aguda.
4. Las gestantes evidenciaron el desconocimiento de los aspectos más importantes respecto a infecciones de las vías urinarias. Esto se debe a que nunca han asistido a charla de empoderamiento de esta importante temática, tampoco se han preocupado por auto educarse para prevenir la presencia de IVU durante la etapa de gestación. El hallazgo identificado refleja la importancia de realizar campañas de socialización, con el objetivo de que las mujeres embarazadas posean un mayor empoderamiento sobre las IVU y eviten efectos adversos para su salud y bebé.

## RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones, se realiza las siguientes recomendaciones:

1. Dado que el nivel de prevalencia es alto, se recomienda a la comunidad académica del campo de la salud, coordinar esfuerzos para invertir recursos en unir a diversos investigadores, para que, con los diferentes puntos de vista técnicos y científicos, se pueda acercarse de mejor manera a la realidad fáctica del problema y así disminuir la alta prevalencia que existe en la actualidad. Es decir, se sugiere a que haya un mayor número de investigaciones de alto impacto que facilite el factor de riesgo de mayor predominio en la presencia de IVU, con el objetivo de establecer un curso de acción que disminuya los problemas de salud asociados a las infecciones.
2. Se recomienda a las gestantes reducir la frecuencia de relaciones sexuales o tener mucho más cuidado en este aspecto, puesto que, al desarrollarse el acto sexual se transmiten bacterias que pueden llegar hasta la uretra y culminar en la vejiga, constituyéndose en un factor de riesgo para las mujeres embarazadas en virtud de que pueden afrontar diversos efectos adversos en su salud y la del niño, tales como: anemia, problemas renales, partos prematuros y bebés con bajo peso.
3. En virtud de que la infección más común es la Bacteriuria Asintomática, se recomienda intensificar tratamientos que combatan este tipo de infección, porque existe muchos casos que las gestantes se vuelven resistentes a los tratamientos comunes; en este escenario se requieren de nuevas alternativas que traten de manera más eficaz este tipo de infección. Además, se sugiere incrementar la frecuencia de controles médicos con el propósito de detectar las infecciones urinarias y establecer las respectivas medidas de cuidado.
4. Se precisa generar conciencia en las mujeres gestantes, donde tengan claro que las acciones preventivas siempre serán mejores que las reactivas. Si bien es cierto, no se puede erradicar por completo este fenómeno, porque depende de muchos factores, incluso algunos desconocidos; esto no significa que no se puedan mitigar a través de hábitos saludables que puedan adquirir las mujeres en etapas de gestación. Por eso se recomienda, concientizar a las gestantes para que asistan de manera íntegra a las campañas de socialización que se realicen respecto a esta temática.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **TEMA**

Estrategias informativas para el manejo oportuno y la prevención de complicaciones materno-fetales de las infecciones urinarias en gestantes que acuden al Centro de Salud La Carolina.

#### **FUNDAMENTACIÓN**

El establecimiento de la siguiente propuesta se fundamenta en la teoría de Nola Pender, la cual se basa en identificar en las personas factores cognitivos y perceptuales que deben ser cambiados de acuerdo a aspectos situacionales o personales, con el propósito de coadyuvar conductas favorecedoras para la salud. Además, la teorizante Nola Pender fue la creadora del Modelo de Promoción de Salud, el cual radica en la educación de las personas para lograr una vida saludable; es decir, el principio básico del modelo es priorizar una vida sana, antes que los cuidados, debido a que es una de las principales maneras para que haya menos personas con problemas de salud.

Por lo tanto, la aplicación del Modelo de Promoción de Salud se sustenta en que las personas tienen que desarrollar plena conciencia sobre las decisiones que corresponden a su salud. En virtud de lo mencionado se manifiesta que la teoría seleccionada se ajusta a los objetivos que posee la presente propuesta, debido a que existen múltiples factores que influyen en la presencia de infecciones a las vías urinarias, de los cuales, algunos de ellos pueden ser controlados o prevenidos si las personas obtuvieran pleno empoderamiento sobre qué acciones seguir para disminuir la prevalencia de IVU. Es decir, la propuesta que se plantea se basa en la promoción de la salud, de manera que el nivel de desconocimiento de las gestantes sobre la importancia de cambiar hábitos y establecer cuidados de salud sobre las IVU disminuya.

La propuesta direccionada a establecer estrategias informativas para la promoción y prevención de complicaciones materno-fetales de las infecciones urinarias en gestantes, también se fundamenta en el objetivo 1 del Plan Nacional del Buen vivir, el cual se basa en “Garantizar una vida digna, con iguales oportunidades para todos” y un componente importante para llevar una vida digna, es la salud; por lo tanto, se exhorta a su promoción y establecimiento de actividades de prevención y cuidado en las personas. (Senplades , 2019)



Otra de las bases normativas en la que se sustenta la propuesta planteada en el proyecto de investigación es la Constitución de la República, la cual establece en su artículo 42 que el Estado debe garantizar el derecho a la salud, promoción y protección, a través del fomento de escenarios saludables en el plano familiar, laboral y comunitario; además, de la posibilidad de acceder de forma permanente e ininterrumpida a los servicios de salud de acuerdo con los principios de equidad, universalidad y calidad. (Asamblea Constituyente, 2017)

## **JUSTIFICACIÓN**

La implementación de la propuesta basada en la promoción de estrategias informativas para la prevención de complicaciones materno-fetales en gestantes se justifica en virtud de que existe un elevado desconocimiento sobre aspectos relacionados al cuidado de las infecciones a las vías urinarias, porque las mujeres embarazadas sujetas de estudio no han asistido a charlas o campañas de capacitación. De igual manera, se justifica el desarrollo de la propuesta, debido a que existió un gran nivel de aceptación para asistir a programas educativos sobre las causas, complicaciones, prevención y cuidado sobre la presencia de infecciones a las vías urinarias. Por lo tanto, el planteamiento de estrategias informativas sobre el tema tratado es factible, debido a que existe la predisposición por parte de las unidades de observación.

La presente propuesta se establece en base a la fundamentación teórica y las estadísticas nacionales sobre las infecciones vías urinarias en gestantes; además, los resultados obtenidos en el Centro de Salud La Carolina sobre la prevalencia y factores asociados a las IVU, los cuales no fueron positivos, debido a que existieron gestantes con infecciones urinarias, causadas principalmente por las relaciones sexuales y cambios fisiológicos propios del embarazo. Por tal razón, se plantea como posible solución a la problemática estrategias informativas para el manejo adecuado de las infecciones con el fin de prevenir complicaciones materno-fetales, a través de la concientización sobre la patología y entrega de medicamento como tratamiento; de tal manera, que se logre reducir posibles riesgos durante y después del embarazo.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General de la propuesta**

Brindar estrategias informativas para el manejo y la prevención de complicaciones materno - fetales de las infecciones urinarias en gestantes que acuden al Centro de Salud La Carolina.

## Objetivos Específicos de la propuesta

- Concientizar a las mujeres embarazadas sobre las infecciones urinarias y sus complicaciones materno-fetales
- Informar a las gestantes el tratamiento y prevención para las infecciones vías urinarias
- Facilitar una guía informativa a las mujeres en gestación y personal del Centro de Salud La Carolina
- Campaña de medicación a gestantes con infecciones vías urinarias del centro de salud

## UBICACIÓN

El Centro de Salud La Carolina está ubicado en Ecuador, Provincia de los Ríos, cantón Baba, Parroquia Pimocha. Este cantón se divide en parroquias urbanas como Baba que es la cabecera cantonal y rural, como Guare e Isla de Bejucal. En el territorio de dicho cantón habitan 39.681 personas. Este centro de salud es un establecimiento correspondiente al primer nivel de atención que pertenece al Ministerio de Salud Pública, forma parte del Distrito de Salud 12D01 Baba-Babahoyo- Montalvo, ubicado en la Av. Principal y vía Baba; además, atiende en un horario de 8 am -5pm. Las principales funciones que realiza son: atención sanitaria continuada y urgente, diagnóstico y tratamiento de pacientes, vigilancia epidemiológica y controles de salud.



**Figura 1.** Ubicación del centro de salud

**Fuente.** Google Maps.

## **FACTIBILIDAD**

### **Humana**

La presente propuesta es posible realizarla debido a que en la actualidad en el Centro de Salud La Carolina existe una gran prevalencia de mujeres en periodo de gestación que acuden a consulta por presentar síntomas de IVU; razón por la cual, es fundamental que se desarrollen estrategias y planes informativos para el manejo oportuno y la prevención de complicaciones materno -fetales de las infecciones urinarias. La aplicación de medidas preventivas contribuirá a disminuir este problema de salud en las mujeres embarazadas que acuden al centro médico y que genera una serie de problemáticas en las madres y los neonatos; lo que indica la factibilidad de la propuesta porque ayudará a mitigar la prevalencia de esta afección.

### **Económica**

Los recursos económicos para realizar la propuesta no representan una inversión costosa ya que las estrategias, planes y guías de información requieren de muy pocos recursos como: folletos, internet y elementos de multimedia, los cuales tendrán fines educativos y no solo comunicativos que deberán ser impartidos a los pacientes con la finalidad de prevenir esta patología. Los gastos para la realización de las actividades serán asumidos por los investigadores. Esta propuesta tiene como finalidad informar y educar a las madres para evitar futuras complicaciones por padecer IVU que puedan poner en riesgo su salud y la del neonato si no se detectan a tiempo. Además, pretende disminuir la tasa de morbilidad materno-fetal.

### **Legal**

Según el Código Orgánico de Salud (2016) una de las funciones de los profesionales de la salud es la realización de actividades educativas y promoción de salud; además, indica la prioridad de atención que tienen las mujeres embarazadas y manifiesta que deben tener acceso a información oportuna y preventiva sobre riesgos que puedan poner en peligro su salud o la del feto; lo cual indica el respaldo legal de la propuesta.

### **Administrativa**

El centro de salud cuenta con todos los requerimientos y herramientas necesarias otorgados por el Ministerio de salud pública; además de contar con personal calificado con la capacidad necesaria para que lleve una adecuada planificación organización, dirección y control de las

distintas actividades para la promoción de la salud en beneficio de la sociedad, garantizando la factibilidad administrativa para la realización de la propuesta.

## DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

### Actividades

**Cuadro 1.** Acciones generales

Acciones	Actividades	Descripción	Participantes
<b>Generales</b>	<p>Solicitar permiso al centro de salud para realizar las charlas educativas</p> <p>Pedir información personal de las gestantes que acuden al dispensario</p> <p>Llamar por teléfono a las gestantes para solicitar su presencia en las charlas educativas o realizar visita domiciliaria para pedir personalmente que asista</p> <p>Preparar la información y material informativo</p> <p>Establecer con el centro de salud la distribución de medicamentos para contrarrestar las IVU en las gestantes</p> <p>Brindar refrigerio a las gestantes por la asistencia a las charlas educativas</p>	<p>Todas las actividades mencionadas se realizaran previamente y durante la implementación de las estrategias informativas, con el propósito de seguir un orden lógico tanto para los beneficiarios como para la autora de la investigación.</p>	<p>Centro de salud</p> <p>La autora</p>

**Elaborado por:** Victoria Aguilar.

**Cuadro 2.** Actividades objetivo 1

<b>Objetivo 1</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>	<b>Participantes</b>
Concientizar a las mujeres embarazadas sobre las infecciones urinarias y sus complicaciones materno-fetales	Realizar material informativo mediante diapositivas para mejorar comprensión de las gestantes sobre la problemática. Saludo y presentación del tema en general Socializar información genérica sobre las IVU y sus complicaciones	Las pacientes recibirán información básica sobre las IVU durante la gestación y como esta puede afectar su salud y la de sus hijos. Presentarse con las gestantes y explicar lo que se espera con las charlas educativas sobre la IVU	La autora

**Elaborado por:** Victoria Aguilar.

**Cuadro 3.** Actividades objetivo 2

<b>Objetivo 2</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>	<b>Participantes</b>
Informar a las gestantes el tratamiento y prevención para las infecciones vías urinarias	Capacitación sobre el tratamiento y prevención que pueden seguir las gestantes para las IVU	Las gestantes recibirán información básica sobre el tratamiento y prevención de las IVU	La autora

**Elaborado por:** Victoria Aguilar.

**Cuadro 4.** Actividades objetivo 3

<b>Objetivo 3</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>	<b>Participantes</b>
Facilitar una guía informativa a las mujeres en gestación y personal del Centro de Salud La Carolina	Elaborar una guía informativa mediante tríptico Presentación del tríptico Entregar la guía informativa a las gestantes y los miembros del centro de salud Distribuir la información educativa al personal del centro de salud para que entregue en el Área de Medicina General y Obstetricia	Diseñar un medio informativo para reforzar la información brindada en las charlas  Brindar información a todas las gestantes que acuden a las charlas y a los miembros del centro de salud con el propósito de que la faciliten a todos los pacientes en general, de tal manera, que se concientice de manera indirecta sobre las IVU	La autora  Personal del centro de salud

**Elaborado por:** Victoria Aguilar.

**Cuadro 5.** Actividades objetivo 4

<b>Objetivo 4</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>	<b>Participantes</b>
Campaña de medicación a gestantes con infecciones en las vías urinarias del Centro de Salud La Carolina	Explicar a las gestantes que se le entregará medicamentos en caso de presentar IVU Indicar la manera de recoger la muestra de orina para el cultivo Entrega de la prescripción del medicamento	Socializar a las gestantes la forma de realizar el urocultivo para detectar IVU, para luego entregarle medicamentos en caso de padecer alguna.	La autora  Centro de salud

**Elaborado por:** Victoria Aguilar.

## Material para las charlas

**TIPO DE INFECCIONES URINARIAS**

*La infección del tracto urinario es una infección causada por bacterias que se presenta en la vejiga, los riñones y en la uretra.*  
*Las más frecuentes son:*

- *Bacteriuria – asintomática*
- *Cistitis*
- *Pielonefritis aguda*



Figura 2. Diapositiva 1

**SINTOMAS**

- Disuria
- urgencia miccional
- sin fiebre
- Polaquiuria
- Dolor suprapúbico
- Orina turbia o fétida
- Hematuria ocasional



Figura 3. Diapositiva 2

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**

- Se considera como primer factor de riesgo el antecedente de ITU previo a la gestación
- Estado socioeconómico bajo
- Hemoglobina drepanocítica (fundamentalmente en la raza negra, duplica la incidencia de bacteriuria asintomática)
- Diabetes Mellitus y Diabetes Gestacional
- Vejiga Neurógena, cálculos renal o uretral
- Multiparidad
- Inmunodeficiencia





Figura 4. Diapositiva 3

## Complicaciones de las IVU

- Amenaza de aborto
- Amenaza de parto pretérmino
- Aborto
- Ruptura prematura de las membranas.



**Figura 5.** Diapositiva 5

## TRATAMIENTO

*Administración de antibióticos*

*La elección del medicamento dependerá de:*

- *germen que la cause*
- *momento del embarazo*
- *de la salud de la madre*
- *efectos potenciales que pueda tener en el bebé.*



*Una vez terminada la administración del antibiótico, se realizará otro análisis para cerciorarse de que la infección ha sido curada.*

**Figura 6.** Diapositiva 6

**Tabla 4.** Modelo de ficha para receta según el tipo de IVU

Nombre del medicamento	Cuándo tomar	Cuánto tomar

**Elaborado por:** Victoria Aguilar.



## Recolección de la muestra de orina



- La muestra para el uroanálisis es al momento de levantarse antes de desayunar
- Lávese las manos con agua y jabón
- Destape el frasco para recoger la muestra y coloque la tapa con el lado plano hacia abajo.
- Siéntese en el inodoro, lo más hacia atrás que pueda.
- Realizar aseo de región perineal con agua y jabón.
- Separe los labios vaginales con una mano y mantenga los pliegues separados.
- Usando las toallitas, limpie bien la zona entre los labios y alrededor de la uretra.
- Orine una pequeña cantidad de líquido en el inodoro.

- Después de pasar 1 o 2 segundos, coloque el frasco debajo del flujo urinario y recoja aproximadamente 1 onza de orina (30 mL) en el recipiente.
- Tapar el frasco inmediatamente finalizada la recolección.
- Realizar lavado de manos.
- Anotar el nombre, apellido y fecha de la recolección.

## Manejo de la muestra

Llevar la muestra lo antes posible al laboratorio.

Si la muestra es tomada en el domicilio u otro lugar, llevar el frasco a la unidad de toma de muestras antes de 1 a 2 horas

Coloque el frasco con la muestra en una bolsa y amárrela.

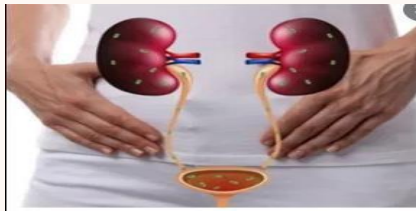
Introducir el frasco con la primera bolsa en otra bolsa con hielo y amárrela.



**INFECCIONES  
VIAS  
URINARIAS EN  
MUJERES  
EMBARAZADAS**

## Infecciones vías urinarias en mujeres embarazadas

La IVU en gestante es una alteración preocupante para la salud pública porque representa un índice importante de morbilidad neonatal y puerperal, debido a las complicaciones.



### Síntomas

- ✓ Dolor o sensación de ardor al orinar
- ✓ Orinar frecuentemente
- ✓ Deseo de orinar un poco más.
- ✓ Sangre o moco en la orina
- ✓ Dolor en la parte baja del vientre.
- ✓ Dolor durante el acto sexual
- ✓ Escalofríos, fiebre, sudoración profusa, incontinencia.
- ✓ Cambio en la cantidad de orina
- ✓ Orina de aspecto turbio o huele mal
- ✓ Dolor, sensación de presión o sensibilidad extrema en la zona de la vejiga.

- ✓ Dolor en la parte baja de la espalda, escalofríos, fiebre, náusea y vómito.



### Complicaciones

- ✚ Amenaza de aborto.
- ✚ Aborto
- ✚ Amenaza de parto pretérmino.
- ✚ Ruptura prematura de las membranas
- ✚ Preeclampsia
- ✚ Infección neonatal
- ✚ Muerte fetal y neonatal
- ✚ IVU después del parto

### Tratamiento farmacológico

- Ampicilina
- Cefalexina Eritromicina
- Amoxicilina
- Nitrofurantoína
- Fosfomicina
- Ampicilina Sulbactam
- Amoxicilina/Clavulánico
- Trimetoprim/Sulfametoxazol

## Tratamiento no farmacológico

- ✚ Descanso
- ✚ Hidratación
- ✚ Control constante

### Prevención



- Beber de 6 a 8 vasos de agua diariamente.
- Eliminar comidas refinadas, jugos de frutas, cafeína, alcohol y azúcar.
- Orinar en el momento que se tienes ganas
- Orinar antes y después de las relaciones sexuales.
- Evitar las relaciones sexuales durante el tratamiento de IVU.
- Mantener el área genital limpia.
- Evitar usar jabones fuertes, duchas, y cremas antisépticas
- Cambiarse diariamente la ropa interior
- Evitar usar pantalones demasiado ajustados.

## Recursos y Análisis financiero

**Tabla 5.** Recursos humanos

<b>Profesionales</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Obstetra</b>	1
<b>Enfermeras</b>	2
<b>La investigadora</b>	1

**Elaborado por:** Victoria Aguilar.

**Tabla 6.** Recursos materiales

<b>Recursos</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Trípticos</b>	100
<b>Laptop</b>	1
<b>Proyector</b>	1
<b>Bolígrafo</b>	4
<b>Pendrive</b>	1
<b>Internet</b>	-
<b>Sillas</b>	25

**Elaborado por:** Victoria Aguilar.

**Tabla 7.** Recursos financieros

<b>Recursos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
<b>Trípticos</b>	100	\$80
<b>Laptop</b>	1	Autogestión
<b>Proyector</b>	1	Autogestión
<b>Bolígrafo</b>	4	\$2
<b>Pendrive</b>	1	\$8
<b>Internet</b>	-	\$20
<b>Sillas</b>	25	Autogestión
<b>Medicamentos</b>	-	Autogestión
	<b>Total</b>	<b>110</b>

**Elaborado por:** Victoria Aguilar.

## **Impacto**

El impacto que tendrá la propuesta se basa en que las mujeres en periodo de gestación que acuden al centro de salud podrán informarse acerca de los riesgos que implica las IVU cuando están embarazadas y de cuáles son los factores que inciden en el padecimiento de la enfermedad, de esta manera podrán prevenir a tiempo y evitar futuras complicaciones en su salud. Además, a través de las estrategias informativas, planes de información y guías educativa sobre el manejo oportuno y la prevención de complicaciones materno-fetales de las infecciones urinarias en gestantes, impactará de manera positiva en las embarazadas y mujeres que acuden a la casa médica, porque contribuirá a llevar una mejor calidad de vida, reducir la tasa de morbimortalidad materna y neonatal; desarrollar conocimientos, actitudes y prácticas personales y sociales, permitiendo mejorar su salud. Además, al ser las infecciones urinarias una enfermedad que afecta la salud pública ayudará a mitigar esta problemática que afecta la sociedad.

**Cronograma de la propuesta**

Objetivos	Actividades	Duración																								
		Diciembre																								
		Semana 1					Semana 2					Semana 3					Semana 5									
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1	Realizar material informativo mediante diapositivas	■	■	■	■																					
	Saludo y presentación del tema en general					■																				
	Socializar información sobre las IVU y sus complicaciones					■																				
2	Capacitación sobre el tratamiento y prevención de las IVU								■																	
3	Elaborar una guía informativa mediante tríptico						■																			
	Presentación del tríptico								■																	
	Entregar la guía informativa a las gestantes y los miembros del centro de salud								■																	
	Distribuir la información al personal del centro de salud para que entregue en el Área de Medicina General y Obstetricia									■																
4	Explicar a las gestantes que se le entregará medicamentos																				■					
	Indicar la manera de recoger la muestra de orina																				■					
	Entrega de la prescripción del medicamento																					■				

Elaborado por: Victoria Aguilar.

### **Lineamientos para evaluar la propuesta**

La evaluación de la propuesta se realizará mediante controles de asistencia a las mujeres en estado de gestación, los cuales se efectuarán cada semana cuando se den las charlas de concientización. Además, se requerirá de evaluaciones una vez terminada cada punto de las estrategias informativas, con el propósito de conocer si la información brindada fue comprendida o si requiere mejores métodos para lograr la retentiva de información en las gestantes. También, se considerará el nivel de participación de las asistentes, de manera que se pueda conocer sus conocimientos, dudas o preguntas existentes sobre la patología.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acceso Medicina. (7 de Mayo de 2021). *Patogenia de la infección bacteriana*. Obtenido de Access Medicina: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1507&sectionid=102891432#:~:text=Invasi%C3%B3n%3A%20Proceso%20a%20trav%C3%A9s%20del,habita%20en%20las%20personas%20sanas.>
- Aguilar , V., & García , S. (2021). Validación del instrumento para medir la prevalencia y factores asociados a infecciones de vías urinarias en gestantes. *Revista Pertinencias Académica*, 5(2), 1-26. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.5117848>
- Alanya, P. (2018). Infección de tracto urinario en gestante. Hospital de Cangallo - Ayacucho. (*Tesis de Posgrado*). Universidad Privada de Ica, ICA, Perú.
- Angulo, D. (2015). *Prevalencia de infección del tracto urinario como factor de riesgo en pacientes con amenaza de aborto en el servicio de ginecología y obstetricia del hospital Marco Vinicio Iza de la provincia de Sucumbíos, nueva Loja durante los meses enero – abril 2014*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Asamblea Constituyente. (10 de 07 de 2017). Constitución de la Republica del Ecuador. *Constitución del Ecuador*. Quito, Pichcincha, Ecuador: Secretaria de la Asamblea Constitucional.
- Asamblea Nacional. (12 de Mayo de 2016). Código Orgánico de Salud. *Memorando N° 2016*. Quito, Pichincha, Ecuador: Lexis finder.
- Ascencio, C. (2017). *Fisiología de la nutrición*. México: Manual Moderno.
- Capdevila, J. (2015). *Microorganismo causantes*. España: Elsevier España, S.L.
- Carvajal, C. (2016). El ácido úrico: de la gota y otros males. *Medicina Legal de Costa Rica*, 33(1), 182-189. Obtenido de [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152016000100182](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152016000100182)

- Castro , V., & Romero , H. (2020). Validación del instrumento para diagnóstico situacional y la correlación con los cuadros clínicos de las personas con discapacidad. *Más Vita. Rev. Cienc. Salud*, 2(1), 101-110.
- Cevallos , A. M., & Pinos , G. J. (2017). *Incidencia de infecciones de las vías urinarias en gestantes de un Centro de Salud Público de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Católica Santiago de Guayaquil.
- Changoluisa, F. (2017). Infecciones de vías urinarias su relación frente al tratamiento empírico y el dirigido por urocultivo/antibiograma, servicio de emergencia del hospital Quito número 1. (*Tesis de Grado*). Universidad Central del Ecuador, Quito.
- Cobas, L., Navarro, Y., & Mezquia, N. (2020). Gestantes con infección urinaria pertenecientes a un área de salud del municipio Guanabacoa, La Habana. *Revista Médica Electrónica*, 43(1), 1-11.
- Congreso Nacional. (12 de Septiembre de 2014). Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia. *Lexis*. Quito, Pichincha, Ecuador: Lexis. Obtenido de [https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/ley\\_maternidad\\_gratuita\\_atencion\\_infancia.pdf](https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/ley_maternidad_gratuita_atencion_infancia.pdf)
- Cuadro, C., & Pinargote, R. (2016). *Reduccion en la incidencia de partos prematuros como complicación de infeccion de vias urinarias recurrente mediante la aplicación de una guia diagnostica y terapeutica en mujeres embarazadas con infeccion de vias urinarias recurrentes atendidas en el hos*. Quito-Ecuador: Pontifica Universidad Catolica del Ecuador.
- Cuba, R., Agüero, P., & Figueroa, E. (2018). Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes del hospital Hermillo Valdizán de Huánuco. *Revista Peruana de Investigación en Salud*, 2(1), 62-67. Obtenido de <file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-FactoresDeRiesgoParaLaInfeccionDelTractoUrinarioEn-7174433.pdf>
- Cuyuch, J., López, V., & Mejía, D. (2016). infecciones de vias urinarias en embarazadas de 15 a 30 años y sus complicaciones obstetricas y perinatales en Unidad Comunitaria de



- Salud Familiar Especializada de Chalchuapa, Santa Ana, en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2015. *Tesis de Posgrado*. Universidad de El Salvador, Santa Ana.
- Delgado, J. (2020). *Factores Predisponentes de Infección de Vías Urinarias en Gestantes Atendidas en el Hospital*. Perú : Universidad Veritas Liberabit Vos.
- Díaz, V., & Calzadilla , A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. *Revista Ciencias de la Salud*, 14(1), 115-121.
- Douketis, J. (11 de Noviembre de 2020). *Introducción al sistema linfático*. Obtenido de Manual MSD para profesionales: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-coraz%C3%B3n-y-los-vasos-sangu%C3%ADneos/trastornos-del-sistema-linf%C3%A1tico/introducci%C3%B3n-al-sistema-linf%C3%A1tico>
- Durán, J., Pérez, A., & Quispe, D. (2017). Resistencia y sensibilidad bacteriana en uro cultivos en una población de mujeres de Ecuador. *Revista de Ciencias Médicas*, 6(8), 8-16.
- Elsevier. (2015). Infección urinaria y gestación (actualizado Febrero 2013). *Prog Obstet Ginecol*, 489-495.
- Escudero, C., & Cortez, L. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Machala: Ediciones UTMACH.
- Fabian, M. (2017). Factores de riesgo de infecciones de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 16-40 años en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco. (*Tesis de pregrado*). Universidad de Huánuco, Huánuco.
- Fernández , K. E. (2016). Prevalencia de Infección del Tracto Urinario y Factores Asociados en Pacientes Mujeres que Acuden al Servicio de Emergencia de Clínica y Cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2015. (*Tesis de pregrado*). Universidad de Cuenca, Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23545/1/TESIS.pdf>
- Gabriel, J. (2017). Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación. *Journal of the Selva Andina Research Society*, 8(2), 145-146.
- González, E. (15 de Diciembre de 2020). *Infecciones del tracto urinario*. Obtenido de Negralogía al día:

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:oprUGrJ1ovkJ:https://www.revistanefrologia.com/index.php%3Fp%3Drevista%26tipo%3Dpdf-simple%26pii%3DXX342164212001941+%&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=ec>

González, M., & Difabio, H. (2016). Enfoque transversal y longitudinal en el estudio de patrones de aprendizaje en alumnos universitarios de ingeniería. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 16(3), 1-30.  
doi:<http://dx.doi.org/10.15517/aie.v16i3.26089>

Gutiérrez, J., Angulo, E., García, H., García, E., Padilla, H., Pérez, D., & Plascencia, A. (2019). *Manual de neonatología*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Guzmán, N., & García, H. (2019). Novedades en el diagnóstico y tratamiento de la infección. *Revista Mexicana de Urología*, 79(6), 1-14. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/uro/ur-2020/ur201f.pdf>

Imam, T. H. (15 de 06 de 2018). *Infecciones urinarias (IU) bacterianas*. Obtenido de Manual MSD version para profesionales: [https://www.msmanuals.com/es-es/professional/trastornos-urogenitales/infecciones-urinarias/infecciones-urinarias-iu-bacterianas#v1052785\\_es](https://www.msmanuals.com/es-es/professional/trastornos-urogenitales/infecciones-urinarias/infecciones-urinarias-iu-bacterianas#v1052785_es)

INEC. (22 de Julio de 2020). *Anuarios de Estadísticas Hospitalarias: egresos y camas*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios/Publicaciones-Cam\\_Egre\\_Host/Anuario\\_Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios\\_2013.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2013.pdf)

Infante, M., & Muñoz, A. (2018). *Infección de vías urinarias en gestantes: caracterización microbiológica y clínica en un Hospital Universitario*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Jaramillo, L., Ordoñez, K., & Jiménez, A. (2021). Perfil Clínico y Epidemiológico de gestantes con infección del tracto urinario. *Revista de Investigación Médica*, 21(1), 57-66.

Jiménez, J., Carballo, K., & Chacón, N. (2016). Manejo de infecciones del tracto urinario. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 26(1), 1-10.

- Jimenez, J., Carballo, K., & Chacón, N. (2017). Manejo de infecciones del tracto urinario. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 26(1), 1-9.
- Julca, C. (2018). Factores sociales asociados a infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente - Cajamarca 2017. *Pregrado*. Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca. Obtenido de <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1790/TESIS%20FACTORES%20SOCIALES%20ASOCIADOS%20A%20INFECCIONES%20DEL%20TRACTO%20URINARIO%20EN%20GESTANTES%20ATENDIDAS%20EN%20EL%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Junta de Castilla y León . (29 de Abril de 2021). *El aparato urinario*. Obtenido de Sacyil: [https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/cuidados-recomendaciones/recomendaciones-personas-ostomia/conceptos-anatomia/aparato-urinario#:~:text=El%20aparato%20urinario%20es%20un,%C3%BArico\)%20y%20otras%20sustancias%20t%C3%B3xicas.](https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/cuidados-recomendaciones/recomendaciones-personas-ostomia/conceptos-anatomia/aparato-urinario#:~:text=El%20aparato%20urinario%20es%20un,%C3%BArico)%20y%20otras%20sustancias%20t%C3%B3xicas.)
- León, S. R., & Carrera, E. D. (2020). Efectividad de sesión educativa sobre prevención de infección del tracto urinario en usuarias del programa Vaso de Leche, centro poblado Marian, Huaráz. (*Tesis de pregrado*). Universidad Nacional Santiago Atúnez de Mayolo, Huaráz. Obtenido de [http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4241/T033\\_70081581\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4241/T033_70081581_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lowdermilk, D., Perry, S., Cashion, M., Alden, K., & Olshansky, E. (2020). *Cuidados en enfermería materno-infantil*. Barcelona: El Sevier.
- Macías, A., Mera, L., Espinoza, M., & Vite, F. (2019). *Microbiología y salud*. Alicante: 3Ciencias.
- Macri, M. (2018). *Infecciones del tracto urinario*. Argentina: Ministerio de Salud de la Nación.
- Maese, J., Alvarado , A., Valles, D., & Báez, Y. (2016). Coeficiente alfa de Cronbach para medir la fiabilidad de un cuestionario difuso. *Scielo*, 1(59), 146-156. Obtenido de <https://www.google.com/search?q=alfa+de+crombach+arti+cient&sxsrf=AOaemvJdxRffQemiAeDZT3t3RbIcRDEETQ%3A1636371122075&ei=sgqJYaqGBMyrwbkPsv>

COgAk&oq=alfa+de+crombach+arti+cient&gs\_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMyBwgjELA  
CECc6BwgAEecQsAM6BwgjELECECc6BAgAEAo6BAgAEA06BggAE

- Martín, S., Fretes, N., & Villagra, A. (2020). Infección Urinaria en Embarazadas que asisten al Consultorio Externo del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad. Asunción, Paraguay. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas*, 53(1), 31-40. doi:<https://doi.org/10.18004/anales/2020.053.01.31-040>
- Martínez, M., Herrera, K., & Hernández, Á. (2019). Infecciones de vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres atendidas en un centro de salud de San Luis Potosí, México. *Investigación y Ciencia*, 4(77), 47-55.
- MedlinePlus. (15 de Mayo de 2020). *Infecciones durante el embarazo*. Obtenido de MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/infectionsandpregnancy.html>
- Méndez , H. I. (2019). Características epidemiológicas, etiológicas y clínicas de la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Hipólito Unanue Lima en comparación con el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Collado, 2017. (*Tesis de posgrado*). Universidad Nacional Federico Villareal, Lima.
- Mora, M., Dena, C., & Díaz, J. (2019). Infecciones del tracto urinario como factor de riesgo para parto prematuro en adolescentes embarazadas. *FacSalud UNEMI*, 3(4), 26-35. Obtenido de <file:///C:/Users/Personal/Downloads/779-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3021-1-10-20190612.pdf>
- Mora, S., & Aguilar, G. (2019). Prevalencia de Infección Urinaria, complicaciones y factores asociados en embarazadas que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo. Año 2015. *Facultad de Ciencia Médicas - UNCA*.
- MSP. (12 de Noviembre de 2012). *Guía de Práctica Clínica. Infecciones de Vías Urinarias*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/GUIA%20INFECCI%C3%93N%20DE%20V%C3%8DAS%20URINARIAS,%20GU%C3%8DA%20DE%20PR%C3%81CTICA%20CL%C3%8DNICA.pdf>

- Navas, J. (2017). Factores de riesgo de afecciones de vías urinarias en las embarazadas en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro, Junio-Noviembre del año 2016. (*Tesis de Grado*). Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato.
- NIH. (14 de Abril de 2020). *Información sobre el embarazo*. Obtenido de Instituto Nacional de Salud: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/pregnancy/informacion>
- Núñez, J. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: Hacia un uso reflexivo. *Cadernos de Pesquisa*, 47(164), 632-649. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/198053143763>
- OMS. (28 de Abril de 2016). *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de las infecciones maternas en el parto*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205685/WHO\\_RHR\\_16.01\\_spa.pdf;jsessionid=2865C0384C18614868CD86B47A422F5B?sequence=2](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205685/WHO_RHR_16.01_spa.pdf;jsessionid=2865C0384C18614868CD86B47A422F5B?sequence=2)
- Otzen , T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227-232.
- Pachay, M. (2013). *Incidencias de infecciones de vías urinarias en adolescentes embarazadas en el área de hospitalización del Hospital Dr. Rafael Rodríguez Zambrano de la ciudad de Manta* . Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Peláez, C., & Requena, T. (2017). *La microbiota intestinal*. España: CSIC.
- Pesántez, C. (2020). *Prevalencia de infecciones del tracto urinario y factores asociados en embarazadas atendidas en el Centro de Salud "Virgen del Milagro" 2018*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Pharma. (25 de Julio de 2018). *La relación directa entre la diabetes y las infecciones de orina o cistitis* . Obtenido de PlusQuamPharma: <https://www.plusquampharma.com/diabetes-infecciones-orina-cistitis/#:~:text=Los%20niveles%20elevados%20de%20glucosa,infecciones%2C%20entre%20ellas%20la%20cistitis>.
- Qirós, A. (2018). Prevalencia de infección de la vía urinaria y perfil microbiológico en mujeres que finalizaron el embarazo en una clínica privada de Lima, Perú. *Ginecología*

- Obstétrica*, 86(10), 634-639. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2018/gom1810c.pdf>
- Ramirez, P., Frumovitz, M., & Abu-Rustum, N. (2019). *Principios de la Cirugía Ginecológica Oncológica*. Barcelona: El Servier.
- Rodríguez, A., & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(82), 1-26.
- Rodríguez, W. (2019). Infección urinaria gestacional como fuente de complicaciones. *Biociencias*, 14(1), 185-203. doi:<https://doi.org/10.18041/2390-0512/>
- Rovati, L. (29 de Abril de 2021). *¿Qué es el embarazo?* Obtenido de Bebes y más: <https://www.bebesymas.com/embarazo/que-es-el-embarazo>
- San Miguel, J., & Sánchez, F. (2019). *Hematología: manual básico razonado*. España: El Sevier.
- Sanín, D., Calle, C., Jaramillo, C., & Nieto, J. (2019). Prevalencia etiológica de infección del tracto urinario en gestantes sintomáticas, en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 70(4), 243-252. doi:<https://doi.org/10.18597/rcog.3332>
- Senplades . (13 de Julio de 2019). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2017-2021*. Obtenido de Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo: <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Plan-Nacional-para-el-Buen-Vivir-2017-2021.pdf>
- Solano, A., Solano, A., & Ramírez, X. (2020). Actualización del manejo de infecciones de las vías urinarias no complicadas. *Revista Médica Sinergia*, 5(2), 1-11. doi:<https://doi.org/10.31434/rms.v5i2.356>
- Solís, L. (2017). Incidencia de infecciones de vías urinarias durante el embarazo en el Centro de Salud La Propicia 1, Esmeraldas 2017. *(Tesis de Grado)*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Esmeraldas.
- Sorolla, J. (2017). Infecciones urinarias y embarazo. *Universitat Jaume I*, 1(1), 1-42. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/84137867.pdf>

- Valdevenito, J., & Álvarez, D. (2018). Infección urinaria recurrente en la mujer. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29(2), 222-231. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.02.010>
- Varios Autores. (2016). *Matrón/a. Servicio Andaluz de Salud (SAS). Temario específico. Vol.III*. Madrid: CEP S.L.
- Velasquez, E. (2017). Prevalencia y factores asociados a infecciones del tracto urinario (ITU) en gestantes del Centro de Salud Vallecito. (*Tesis de Posgrado*). Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
- Velasquez, E. (2017). *Prevalencia y factores asociados a infecciones del tracto urinario en gestantes del Centro de Salud I-3 Vallecito - Puno Octubre - 2016 a Enero - 2017*. Puno : Universidad Nacional del Altiplano .
- Véliz, E., & Vergara, T. (2020). Factores de riesgo para infección del tracto urinario asociado al uso de catéter urinario permanente en pacientes adultos hospitalizados. *Revista Chilena Infectol*, 37(5), 509-514. Obtenido de <https://revinf.cl/index.php/revinf/article/view/612/532>
- Villantoy, L. (2017). *Prevalencia de infección del tracto urinario en gestantes del Distrito de Huanta, 2016*. Huancavélica : Universidad Nacional de Huancavélica .
- Villasís , M., & Miranda , M. (2016). El protocolo de investigación II: los diseños de estudio para investigación clínica. *Revista Alergia México*, 63(1), 80-90.
- Viquez, M., & Chacón, C. (2020). Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. *Revista Medica Sinergia*, 5(5). doi:<https://doi.org/10.31434/rms.v5i5.482>
- Zúñiga , M., López, K., Vértiz, A., Loyola, A., & Terán , Y. (2019). Prevalencia de infecciones de vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres atendidas en un centro de salud de San Luis Potosí, México. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 27(77), 47-55.
- Zuñiga, M., & López, K. (2019). Prevalencia de infecciones de vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres atendidas en un centro de salud de San Luis Potosí. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascaliente*, 27(77), 47-55. Obtenido de <https://revistas.uaa.mx/index.php/investycien/article/view/2121/2838>

Zurro, A. M., Cano, J. F., & Gené, J. (2015). *Atencion Primaria. Problema de salud en la consulta de medicina de familia*. barcelona: ELSEVIER.

Zurro, A., Cano, J., & Gené, J. (2015). *Atencion Primaria. Problema de salud en la consulta de medicina de familia*. Barcelona: ELSEVIER.



## ANEXOS

### Anexo 1. Información sociodemográfica de las gestantes

Ítems	Frecuencia absoluta	Porcentaje
<b>Edad</b>		
15-20 años	23	15,3 %
21-25 años	45	30,0 %
26-30 años	39	26,0 %
31-35 años	20	13,4 %
36 años o más	23	15,3 %
<b>Edad media</b>	29 años	
<b>Estado civil</b>		
Soltera	26	17,3 %
Casada	47	31,4 %
Divorciada	23	15,3 %
Unión libre	54	36,0 %
<b>Paridad (número de partos)</b>		
Ninguno	56	37,4 %
Uno	26	17,3 %
Dos	26	17,3 %
Tres	12	8,0 %
Cuatro o más	30	20,0 %
<b>Morbilidad</b>		
Diabetes Mellitus	50	33,3 %
Hipertensión arterial	20	13,3 %
Anemia	19	12,7 %
Otras	30	20,0 %
Ninguna	31	20,7 %
<b>Antecedentes de IVU</b>		
Nunca	27	18,0 %
Una a dos veces	61	40,7 %
Tres a cuatro veces	31	20,7 %
Cinco a seis veces	14	9,3 %
Siete o más veces	17	11,3 %
Nunca	27	18,0 %

## Anexo 2. Factor Gineco - Obstétricos

Ítems	Frecuencia absoluta	Porcentaje
<b>Edad Gestacional</b>		
4 a 12 semanas	31	20,7%
13 – 20 semanas	43	28,77%
21 a 28 semanas	22	14,77%
29 a 36 semanas	29	19,37%
37 – 40 semanas	25	16,77%
<b>Control prenatal</b>		
Ninguno	31	20,6 %
De uno a dos	43	28,7 %
De tres a cuatro	22	14,7 %
De cinco a seis	29	19,3 %
Siete o más	25	16,7 %

## Anexo 3. Factor Socio - Cultural

Ítems	Frecuencia absoluta	Porcentaje
<b>Frecuencia de relaciones sexuales</b>		
Más de un mes	35	23,37%
Cada 15 días	2	1,37%
Cada semana	21	14,07%
2/semana	38	25,37%
3/semana	54	36,07%
<b>Frecuencia de uso de preservativo</b>		
Nunca	17	11,3 %
Casi nunca	50	33,4 %
A veces	23	15,3 %
Casi siempre	35	23,3 %
Siempre	25	16,7 %

## Anexo 4. Factor Condiciones higiénicas

Ítems	Frecuencia absoluta	Porcentaje
<b>Disponibilidad de agua potable</b>		
Nunca	15	10,07%
Casi nunca	46	30,77%
A veces	56	37,37%
Casi siempre	18	12,07%
Siempre	15	10,07%
<b>Calidad del agua potable</b>		
Muy mala	7	4,7%
Mala	49	32,7%
Aceptable	46	30,7%
Buena	30	20,0%
Muy buena	18	12,0%

## Anexo 5. Variable Infección a las Vías Urinarias

**Tabla 8.** Datos de infección a las vías urinarias

Ítems	Frecuencia absoluta	Porcentaje
<b>Realización de cultivo de orina</b>		
Si	83	55,3 %
No	67	44,7 %
<b>Síntomas de IVU</b>		
Ninguno	24	16,0 %
Disuria	35	23,4 %
Dolor abdominal	20	13,3 %
Tenesmo vesical	29	19,3 %
Otros	42	28,0 %
<b>Conocimiento de prevención de IVU</b>		
Totalmente en desacuerdo	25	16,7 %
En desacuerdo	40	26,7 %
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	37	24,7 %
De acuerdo	25	16,7 %
Totalmente de acuerdo	23	15,2 %
<b>Asistencia a charlas sobre prevención de IVU</b>		
Totalmente en desacuerdo	33	22,0 %
En desacuerdo	53	35,3 %
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	33	22,0 %
De acuerdo	16	10,7 %
Totalmente de acuerdo	15	10,0 %
<b>Interés por asistir a charlas sobre prevención de IVU</b>		
Nada interesada	30	20,0 %
Poco interesada	17	11,3 %
Le es indiferente	26	17,3 %
Interesada	26	17,3 %
Muy interesada	51	34,0 %

**Anexo 6.** Formato de encuesta a gestantes



**ANÁLISIS DE JUICIO DE EXPERTOS**

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**Tema:** Prevalencia y factores asociados a infecciones de vías urinarias en gestantes atendidas en el centro de salud “La Carolina” durante el periodo julio-diciembre de 2020.

<b>CUESTIONARIO PARA GESTANTE</b>		<b>VALIDEZ</b>	<b>PERTINENCIA</b>	<b>COHERENCIA</b>
<b>OBJETIVO 1</b> Identificar los factores asociados a las infecciones de vías urinarias y el nivel de prevalencia	<b>¿En qué rango de edad se encuentra?</b> 15 - 20 años 21 - 25 años 26 - 30 años 31 – 35 años 36 años o más			
	<b>¿Cuál es su estado civil?</b> Soltera Casada Divorciada Unión libre			
	<b>¿Cuántos partos ha tenido?</b> Ninguno Uno Dos Tres Cuatro o mas			
	<b>¿Ha sido diagnosticada con algún tipo de enfermedad?</b> Diabetes mellitus Hipertensión arterial Anemia Otras Ninguna			
	<b>¿Ha presentado Antecedentes de IVU durante el embarazo?</b> Nunca 1 – 2 veces 3 - 4 veces 5 – veces			

	7 o más veces			
	<b>¿En qué semana de gestación se encuentra?</b> 4 a 12 semanas 13 – 20 semanas 21 a 28 semanas 29 a 36 semanas 37 – 40 semanas			
	<b>¿Durante su embarazo ha presentado infecciones a las vías urinarias?</b> Si No			
	<b>¿A cuántos controles prenatales acudió?</b> Ninguno 1 -2 3 -4 5 -6 7 o más			
	<b>¿Con que frecuencia tiene relaciones sexuales?</b> 3 veces por semana 2 veces por semana 1 vez por semana Cada 15 días ≥ un mes			
	<b>¿Con que frecuencia utiliza el preservativo (condón)?</b> Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca			
	<b>¿Cuenta con disponibilidad de agua potable?</b> Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca			
	<b>¿Cómo es la calidad del agua potable con la que cuenta?</b> Muy buena Buena Aceptable Mala Muy mala			
<b>OBJETIVO 2</b> Establecer los tipos de infección de vías urinarias de mayor recurrencia en las gestantes	<b>¿Se ha realizado examen o cultivo de orina cuando ha estado embarazada?</b> Sí No			
	<b>¿Qué tipo de infección a las vías urinarias presentó?</b> Ninguna Bacteriuria asintomática Cistitis aguda			

	Pielonefritis aguda Otras			
	<b>¿Cuál de estas manifestaciones clínicas usted presenta?</b> Ninguna Disuria (ardor al orinar) Dolor abdominal Tenosmo vesical (deseo de orinar frecuentemente) Otros			
<b>OBJETIVO 3</b> Elaborar estrategias de información para prevenir la aparición de complicaciones maternas y fetales en las gestantes	<b>¿Posee conocimiento tiene acerca de las medidas de prevención contra la infección de vías urinarias durante la etapa de gestación?</b> Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente en desacuerdo			
	<b>¿Ha asistido a alguna charla sobre prevención de IVU?</b> Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente en desacuerdo			
	<b>¿Le interesaría asistir a socializaciones en las que se brinde información de cómo prevenir las IVU?</b> Muy interesada Interesada Le es indiferente Poca interesada Nada interesada			

### RUBRICA DE CONFIABILIDAD

APROBADO	100 - 80	MUY CONFIABLE
LEVES CAMBIOS	79 - 50	CONFIABLE
CAMBIAR ITEM	49 - 0	POCO CONFIABLE

**Validez =**

**Pertinencia =**

**Coherencia =**

**Total =**

**Datos de Evaluador experto**

**NOMBRE:**

**TITULO ACADEMICO:**

**TRABAJO:**

**CI:**

**R. PROF. COD:**

**TELF.**

**Anexo 3. Consentimiento Informado**

**Modelo de Consentimiento Informado**

**Consentimiento Informado**

Estimado Participante:

Yo \_\_\_\_\_ usuario (a) de los servicios médicos del \_\_\_\_\_, he sido informado(a) de los objetivos, alcance y resultados esperados de este estudio y de las características de mi participación. Reconozco que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio. En base a lo expuesto acepto voluntariamente a participar en la investigación denominada **“Prevalencia y factores asociados a infecciones de vías urinarias en gestantes atendidas en el centro de salud “La Carolina” durante el periodo julio-diciembre de 2020.”**.

Nombre y firma del participante

Nombre de los investigadores (as)

Anexo 4. Artículo de validación

Revista Pertinencia Académica

ISSN 2588-1019

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA MEDIR LA PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN GESTANTES



**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA MEDIR LA PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN GESTANTES**

**VALIDATION OF THE INSTRUMENT TO MEASURE THE PREVALENCE AND FACTORS ASSOCIATED WITH URINARY TRACT INFECTIONS IN PREGNANT WOMEN**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5117848>

AUTORES: Victoria Janeth Aguilar Fajardo<sup>1</sup>

Stefanía Daniela García Cuadrado<sup>2</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: vickisyta\_1991@hotmail.com

Fecha de recepción: 12 de abril del 2021

Fecha de aceptación: 03 de mayo del 2021



**Anexo 5.** Validación de Expertos

<b>CUESTIONARIO PARA GESTANTE</b>		<b>VALIDEZ</b>	<b>PERTINENCIA</b>	<b>COHERENCIA</b>
<b>OBJETIVO 1</b> Identificar los factores asociados a las infecciones de vías urinarias y el nivel de prevalencia	<b>¿En qué rango de edad se encuentra?</b> 15 - 20 años 21 - 25 años 26 - 30 años 31 – 35 años 36 años o más			
	<b>¿Cuál es su estado civil?</b> Soltera Casada Divorciada Unión libre			
	<b>¿Cuántos partos ha tenido?</b> Ninguno Uno Dos Tres Cuatro o mas			
	<b>¿Ha sido diagnosticada con algún tipo de enfermedad?</b> Diabetes mellitus Hipertensión arterial Anemia Otras Ninguna			
	<b>¿Ha presentado Antecedentes de IVU durante el embarazo?</b> Nunca 1 – 2 veces 3 - 4 veces 5 – veces 7 o más veces			
	<b>¿En qué semana de gestación se encuentra?</b> 4 a 12 semanas 13 – 20 semanas 21 a 28 semanas 29 a 36 semanas 37 – 40 semanas			
	<b>¿Durante su embarazo ha presentado infecciones a las vías urinarias?</b> Si No			
	<b>¿A cuántos controles prenatales acudió?</b> Ninguno 1 -2 3 -4			

	5 -6 7 o más			
	<b>¿Con que frecuencia tiene relaciones sexuales?</b> 3 veces por semana 2 veces por semana 1 vez por semana Cada 15 días ≥ un mes			
	<b>¿Con que frecuencia utiliza el preservativo (condón)?</b> Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca			
	<b>¿Cuenta con disponibilidad de agua potable?</b> Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca			
	<b>¿Cómo es la calidad del agua potable con la que cuenta?</b> Muy buena Buena Aceptable Mala Muy mala			
<b>OBJETIVO 2</b> Establecer los tipos de infección de vías urinarias de mayor recurrencia en las gestantes	<b>¿Se ha realizado examen o cultivo de orina cuando ha estado embarazada?</b> Sí No			
	<b>¿Qué tipo de infección a las vías urinarias presentó?</b> Ninguna Bacteriuria asintomática Cistitis aguda Pielonefritis aguda Otras			
	<b>¿Cuál de estas manifestaciones clínicas usted presenta?</b> Ninguna Disuria (ardor al orinar) Dolor abdominal Tenesmo vesical (deseo de orinar frecuentemente) Otros			
<b>OBJETIVO 3</b> Elaborar estrategias de información para prevenir la aparición de complicaciones	<b>¿Posee conocimiento tiene acerca de las medidas de prevención contra la infección de vías urinarias durante la etapa de gestación?</b> Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo			

	Totalmente en desacuerdo			
	<b>¿Ha asistido a alguna charla sobre prevención de IVU?</b> Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente en desacuerdo			
	<b>¿Le interesaría asistir a socializaciones en las que se brinde información de cómo prevenir las IVU?</b> Muy interesada Interesada Le es indiferente Poca interesada Nada interesada			

**RUBRICA DE CONFIABILIDAD**

<b>APROBADO</b>	<b>100 - 80</b>	<b>MUY CONFIABLE</b>
<b>LEVES CAMBIOS</b>	<b>79 - 50</b>	<b>CONFIABLE</b>
<b>CAMBIAR ITEM</b>	<b>49 - 0</b>	<b>POCO CONFIABLE</b>

**Validez = 90**

**Pertinencia = 88**

**Coherencia = 87**

**Total = 88 Muy Confiable.**

**Datos de Evaluador experto**

**NOMBRE: Jessica Paola Matamoros Vera**

**TITULO ACADEMICO: Médico**

**TRABAJA: Ministerio de Salud Pública**

**CI: 0918895988**

**R. PROF. COD: 1006-06-711459**

**TELF. 0994690722**

**FIRMA**

ROMERO-URRÉA, H. E., Chamorro, E. M. C., Caicedo, K. P. E., & ROMERO-VELOZ, L. V. (2019). Validación de la Escala de riesgo de violencia contra la pareja para Ecuador. AMMENTU-Bollettino Storico e Archivistico del Mediterraneo e delle Americhe, 1(15), 18-3

<b>CUESTIONARIO PARA GESTANTE</b>		<b>VALDEZ</b>	<b>PERTINECIA</b>	<b>COHERENCIA</b>
<b>OBJETIVO 1</b> Identificar los factores asociados a las infecciones de vías urinarias y el nivel de prevalencia	<b>¿En qué rango de edad se encuentra?</b> 15 - 20 años 21 - 25 años 26 - 30 años 31 – 35 años 36 años o más			
	<b>¿Cuál es su estado civil?</b> Soltera Casada Divorciada Unión libre			
	<b>¿Cuántos partos ha tenido?</b> Ninguno Uno Dos Tres Cuatro o mas			
	<b>¿Ha sido diagnosticada con algún tipo de enfermedad?</b> Diabetes mellitus Hipertensión arterial Anemia Otras Ninguna			
	<b>¿Ha presentado Antecedentes de IVU durante el embarazo?</b> Nunca 1 – 2 veces 3 - 4 veces 5 – veces 7 o más veces			
	<b>¿En qué semana de gestación se encuentra?</b> 4 a 12 semanas 13 – 20 semanas 21 a 28 semanas 29 a 36 semanas 37 – 40 semanas			
	<b>¿Durante su embarazo ha presentado infecciones a las vías urinarias?</b> Si No			
	<b>¿A cuántos controles prenatales acudió?</b> Ninguno 1 -2 3 -4 5 -6 7 o más			

	<p><b>¿Con que frecuencia tiene relaciones sexuales?</b>  3 veces por semana  2 veces por semana  1 vez por semana  Cada 15 días  ≥ un mes</p>			
	<p><b>¿Con que frecuencia utiliza el preservativo (condón)?</b>  Siempre  Casi siempre  A veces  Casi nunca  Nunca</p>			
	<p><b>¿Cuenta con disponibilidad de agua potable?</b>  Siempre  Casi siempre  A veces  Casi nunca  Nunca</p>			
	<p><b>¿Cómo es la calidad del agua potable con la que cuenta?</b>  Muy buena  Buena  Aceptable  Mala  Muy mala</p>			
<p><b>OBJETIVO 2</b>  Establecer los tipos de infección de vías urinarias de mayor recurrencia en las gestantes</p>	<p><b>¿Se ha realizado examen o cultivo de orina cuando ha estado embarazada?</b>  Sí  No</p>			
	<p><b>¿Qué tipo de infección a las vías urinarias presentó?</b>  Ninguna  Bacteriuria asintomática  Cistitis aguda  Pielonefritis aguda  Otras</p>			
	<p><b>¿Cuál de estas manifestaciones clínicas usted presenta?</b>  Ninguna  Disuria (ardor al orinar)  Dolor abdominal  Tenosmo vesical (deseo de orinar frecuentemente)  Otros</p>			
<p><b>OBJETIVO 3</b>  Elaborar estrategias de información para prevenir la aparición de complicaciones maternas y fetales en las gestantes</p>	<p><b>¿Posee conocimiento tiene acerca de las medidas de prevención contra la infección de vías urinarias durante la etapa de gestación?</b>  Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni en acuerdo ni en desacuerdo  En desacuerdo  Totalmente en desacuerdo</p>			

	<b>¿Ha asistido a alguna charla sobre prevención de IVU?</b> Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente en desacuerdo			
	<b>¿Le interesaría asistir a socializaciones en las que se brinde información de cómo prevenir las IVU?</b> Muy interesada Interesada Le es indiferente Poca interesada Nada interesada			

### RUBRICA DE CONFIABILIDAD

<b>APROBADO</b>	<b>100 - 80</b>	<b>MUY CONFIABLE</b>
<b>APROBADO LEVES CAMBIOS</b>	<b>79 - 50</b>	<b>CONFIABLE</b>
<b>CAMBIARITEM</b>	<b>49 - 0</b>	<b>POCO CONFIABLE</b>

**NOMBRE:**

Cristián Rafael Alvarado Vimos

**TITULO ACADEMICO:**

Licenciado en Enfermería

**TRABAJA:**


HOSPITAL NAVAL DE  
GUAYAQUIL

CI: 0921169017R. PROF. COD

SENESCYT: Reg. INVES

SENESCYT: 1013-2018-  
2016676

TELF.0969644623



**FIRMA**

ROMERO-URRÉA, H. E., Chamorro, E. M. C., Caicedo, K. P. E., & ROMERO-VELOZ, L. V. (2019). Validación de la Escala de riesgo de violencia contra la pareja para Ecuador. AMMENTU-Bollettino Storico e Archivistico del Mediterraneo e delle Americhe, 1(15), 18-32

<b>CUESTIONARIO PARA GESTANTE</b>		<b>VALDEZ</b>	<b>PERTINECIA</b>	<b>COHERENCIA</b>
<b>OBJETIVO 1</b> Identificar los factores asociados a las infecciones de vías urinarias y el nivel de prevalencia	<b>¿En qué rango de edad se encuentra?</b> 15 - 20 años 21 - 25 años 26 - 30 años 31 – 35 años 36 años o más			
	<b>¿Cuál es su estado civil?</b> Soltera Casada Divorciada Unión libre			
	<b>¿Cuántos partos ha tenido?</b> Ninguno Uno Dos Tres Cuatro o mas			
	<b>¿Ha sido diagnosticada con algún tipo de enfermedad?</b> Diabetes mellitus Hipertensión arterial Anemia Otras Ninguna			
	<b>¿Ha presentado Antecedentes de IVU durante el embarazo?</b> Nunca 1 – 2 veces 3 - 4 veces 5 – veces 7 o más veces			
	<b>¿En qué semana de gestación se encuentra?</b> 4 a 12 semanas 13 – 20 semanas 21 a 28 semanas 29 a 36 semanas 37 – 40 semanas			
	<b>¿Durante su embarazo ha presentado infecciones a las vías urinarias?</b> Si No			
	<b>¿A cuántos controles prenatales acudió?</b> Ninguno 1 -2 3 -4 5 -6 7 o más			

	<p><b>¿Con que frecuencia tiene relaciones sexuales?</b>  3 veces por semana  2 veces por semana  1 vez por semana  Cada 15 días  ≥ un mes</p>			
	<p><b>¿Con que frecuencia utiliza el preservativo (condón)?</b>  Siempre  Casi siempre  A veces  Casi nunca  Nunca</p>			
	<p><b>¿Cuenta con disponibilidad de agua potable?</b>  Siempre  Casi siempre  A veces  Casi nunca  Nunca</p>			
	<p><b>¿Cómo es la calidad del agua potable con la que cuenta?</b>  Muy buena  Buena  Aceptable  Mala  Muy mala</p>			
<p><b>OBJETIVO 2</b>  Establecer los tipos de infección de vías urinarias de mayor recurrencia en las gestantes</p>	<p><b>¿Se ha realizado examen o cultivo de orina cuando ha estado embarazada?</b>  Sí  No</p>			
	<p><b>¿Qué tipo de infección a las vías urinarias presentó?</b>  Ninguna  Bacteriuria asintomática  Cistitis aguda  Pielonefritis aguda  Otras</p>			
	<p><b>¿Cuál de estas manifestaciones clínicas usted presenta?</b>  Ninguna  Disuria (ardor al orinar)  Dolor abdominal  Tenosmo vesical (deseo de orinar frecuentemente)  Otros</p>			
<p><b>OBJETIVO 3</b>  Elaborar estrategias de información para prevenir la aparición de complicaciones maternas y fetales en las gestantes</p>	<p><b>¿Posee conocimiento tiene acerca de las medidas de prevención contra la infección de vías urinarias durante la etapa de gestación?</b>  Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni en acuerdo ni en desacuerdo  En desacuerdo  Totalmente en desacuerdo</p>			



	<b>¿Ha asistido a alguna charla sobre prevención de IVU?</b> Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente en desacuerdo			
	<b>¿Le interesaría asistir a socializaciones en las que se brinde información de cómo prevenir las IVU?</b> Muy interesada Interesada Le es indiferente Poca interesada Nada interesada			

**RUBRICA DE CONFIABILIDAD**

<b>APROBADO</b>	<b>100 - 80</b>	<b>MUY CONFIABLE</b>
<b>APROBADO LEVES CAMBIOS</b>	<b>79 - 50</b>	<b>CONFIABLE</b>
<b>CAMBIARITEM</b>	<b>49 - 0</b>	<b>POCO CONFIABLE</b>

**TOTAL, DE VALIDACION:**

1575

**TOTAL, DE PERTINENCIA:**

1580

**TOTAL, DE COHERENCIA:**

1640

**SUMA TOTAL:**

$4795 \div 20 = 239.75$

$239.75 \div 3 = 79.9$  lo

que equivale a

**CONFIABLE** se sugiere **LEVES**

**CAMBIOS**

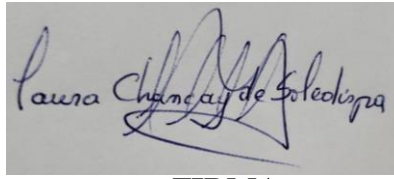
**NOMBRE:** FLORENCIA LAURA CHANCAY PINCAY

**TITULO ACADEMICO:** Licenciada en Enfermería

**CI:** 1307255610

**R. PROF. COD SENESCYT:** 1024141261472

**TELF.0995386812**

A rectangular box containing a handwritten signature in blue ink. The signature is written in cursive and appears to read "Laura Chancay de Soledad".

**FIRMA**

ROMERO-URRÉA, H. E., Chamorro, E. M. C., Caicedo, K. P. E., & ROMERO-VELOZ, L. V. (2019). Validación de la Escala de riesgo de violencia contra la pareja para Ecuador. AMMENTU-Bollettino Storico e Archivistico del Mediterraneo e delle Americhe, 1(15), 18-32

Anexo 6. Oficio dirigido al Centro de Salud Carolina

REPÚBLICA DEL ECUADOR



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO



Oficio No. UNEMI-DIP-MSP3-21-20

Milagro, Julio del 2020

Sr. Dra

Tamara Narel Castillo

Presente:

De nuestra consideración,

Reciba un cordial saludo de las autoridades de la Dirección de Investigación y Postgrado (DIP) de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), quienes hacemos extensos los sinceros agradecimientos por la predisposición, la orientación y el apoyo.

Considerando su apreciable aporte a la formación de los maestrantes en Salud Pública, solicito a usted y por su digno intermedio, el ingreso de la Maestrante Aguiar Fajardo Victoria Janelth, con cédula de ciudadanía 1205157686, a las instalaciones del establecimiento de Centro de salud la Carolina, para realizar las encuestas, datos que van a ser utilizados en el proyecto de investigación, con el tema "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES URINARIAS EN MUJERES EMBARAZADAS TRATADAS EN EL CENTRO DE SALUD LA CAROLINA DURANTE EL PERIODO JULIO - DICIEMBRE 2020."

Concedores de su espíritu de colaboración quedamos agradecidos.

Cordialmente,

*Lorena Ramirez*

Msc. Lorena Ramirez Morán  
COORDINADORA- MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

*Dra. Tamara Narel Castillo*  
Médico Pueras  
TRANSACCIONES S.A.  
REG. 11038-2021-0110011

  
DISTRITO 12901  
Babahoyo-Baha-Montalvo  
Centro de Salud LA CAROLINA

Dirección: Cda. Universitaria Km. 1 1/2 vía Km. 26  
Comentarios: (04) 2715281 - 2715279  
Teléfono: (04) 2715187 • E-mail: [rectorado@unemi.edu.ec](mailto:rectorado@unemi.edu.ec)  
Milagro • Guayas • Ecuador

**VISIÓN**

La Universidad Estatal de Milagro genera y promueve el desarrollo humano y social, dentro del marco de la formación integral, responsable, autónoma, eficiente, innovadora y con un alto nivel de compromiso social y ambiental para contribuir al desarrollo sostenible del Ecuador.

**MISIÓN**

El objetivo principal de la Universidad Estatal de Milagro es contribuir al desarrollo humano y social, dentro del marco de la formación integral, responsable, autónoma, eficiente, innovadora y con un alto nivel de compromiso social y ambiental para contribuir al desarrollo sostenible del Ecuador.

[www.unemi.edu.ec](http://www.unemi.edu.ec)

## Anexo 7. Reporte del sistema antiplagio

