



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TEMA:**

**Prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en  
gestantes de 30 a 45 años que acuden al Hospital  
Universitario durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022**

**AUTORES:**

**Chavarría Jiménez, Karolay María**

**Morillo Vidal, Rosa Angélica**

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

**TUTOR:**

**Dr. Oviedo Pilataxi, Luis Alberto Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**12 de septiembre del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Chavarría Jiménez, Karolay María** y **Morillo Vidal, Rosa Angélica**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en enfermería**.

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Oviedo Pilataxi, Luis Alberto. Mgs**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Lcda. Mendoza Vinces, Ángela Ovilla. Mgs**

**Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Chavarría Jiménez, Karolay María**

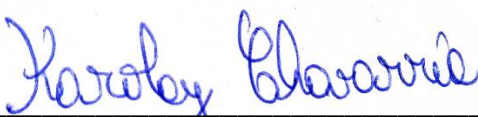
### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años que acuden al Hospital Universitario durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022** previo a la obtención del título de **Licenciada en enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

**Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2022**

**LA AUTORA**

f.   
**Chavarría Jiménez, Karolay María**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Morillo Vidal, Rosa Angélica**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años que acuden al Hospital Universitario durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022** previo a la obtención del título de **Licenciada en enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

**Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2022**

**LA AUTORA**

f. Rosa Morillo V.  
**Morillo Vidal, Rosa Angélica**



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

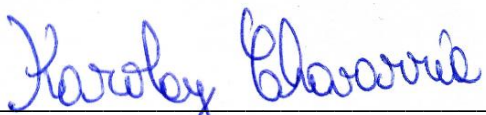
**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Chavarría Jiménez, Karolay María**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años que acuden al Hospital Universitario durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2022**

**LA AUTORA**

f.   
**Chavarría Jiménez, Karolay María**



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

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Morillo Vidal, Rosa Angélica**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años que acuden al Hospital Universitario durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2022**

LA AUTORA

f. Rosa Morillo V.

**Morillo Vidal, Rosa Angélica**

# REPORTE DE URKUND

**URKUND**

<b>Documento</b>	<a href="#">CHAVARRIA - MORILLO URKUN.docx</a> (D143638470)
<b>Presentado</b>	2022-09-05 18:48 (-05:00)
<b>Presentado por</b>	rosa.morillo@cu.ucsg.edu.ec
<b>Recibido</b>	sylvia.hidalgo.ucsg@analysis.orkund.com

**0%** de estas 13 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Facultad de Ciencias Médicas Carrera de Enfermería

TEMA: Prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años que acuden al Hospital Universitario durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022

50% # 30 Activo

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de LICENCIADA EN ENFERMERÍA

TUTOR: Dr. Oviedo Pilataxi, Luis Alberto Mgs.

Guayaquil, Ecuador 12 de septiembre del 2022

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Chavarría Jiménez, Karolay María y Morillo Vidal, Rosa Angélica, como requerimiento para la obtención del título de Licenciada en enfermería.

TUTOR

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

*Sylvia Hidalgo*

.....  
Lic. Mgs. Sylvia Hidalgo Jurado  
DOCENTE

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todas las bendiciones diarias, haberme guiado a lo largo de mi vida, por ser mi apoyo, mi luz y mi camino; a mis padres por todo el afecto y cariño que me brindan cada día, por haberme educado e inculcado los principios de honradez y responsabilidad. A mis hermanos por haberme apoyado en todo momento. A mi tutor de tesis, Dr. Luis Oviedo Pilataxi, que siempre estuvo guiándome y apoyándome para la finalización de este trabajo. A todos mis docentes porque además de su aportación académica dejaron en mis sus conceptos intelectuales como buenos maestros que son. A mis compañeros que vivieron conmigo el día a día, al personal estadístico del Hospital Universitario de Guayaquil quienes colaboraron con la información necesaria para poder desarrollar esta investigación.

***Karolay María Chavarría Jiménez***

**Agradezco a Dios** por siempre estar conmigo y siempre darme la fortaleza, inteligencia y sabiduría que siempre se la pedía para poder continuar.

**A mis padres** porque ambos han sido el complemento perfecto que me han sabido guiarme en esta carrera.

**A mis hermanos** que siempre me inspiraban a tener una carrera al igual que ellos y no rendirme.

**A mi Tutor** por ser un pilar fundamental dentro de esta investigación.

**A todos mis docentes** que con su sabiduría y enseñanza cada vez hacían que me guste más esta carrera.

***Rosa Angélica Morillo Vidal***



## DEDICATORIA

El presente trabajo le dedico en primera lugar a Dios quien ha sido mi guía y mi fortaleza en todos estos años de mi carrera; a mis padres quienes siempre han estado a mi lado apoyándome en todo lo que he necesitado, porque sin ellos no hubiera sido posible alcanzar una de mis metas, a mis hermanos quienes me han acompañado siempre, que en el día a día con su presencia, respaldo y apoyo me impulsan para seguir adelante, y a todas aquellas personas especiales y familiares que confiaron en mí, que con sus palabras de cariño y comprensión hicieron posible que hoy he llegado a cumplir uno de mis sueños llegar a convertirme en una profesional.

***Karolay María Chavarría Jiménez***

Dedico este trabajo a Dios y a mis padres que siempre han estado conmigo, para apoyarme incondicionalmente en todo lo que necesité a lo largo de esta carrera, sin ellos no podría estar cumpliendo este sueño de obtener mi título que me ayudará para desenvolverme en la vida, permitiéndome ser una profesional y con la ayuda de Dios poder servir con vocación en las personas que lo necesiten.

***Rosa Angélica Morillo Vidal***



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. ANGELA OVILDA MENDOZA VINCES.MGS**  
DIRECTORA DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**LCDA.MARTHA LORENA HOLGUIN JIMENEZ, MGS**  
COORDINADORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. ROSA ELIZABETH CALDERÓN MOLINA MGS**  
OPONENTE

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	VIII
DEDICATORIA .....	IX
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	X
ÍNDICE GENERAL.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT .....	XV
Introducción .....	2
Capítulo I .....	4
1. Planteamiento del problema.....	4
1.1. Preguntas de investigación.....	5
1.2. Justificación .....	5
1.3. Objetivos.....	7
1.3.1. Objetivo general .....	7
1.3.2. Objetivos específicos.....	7
Capítulo II .....	8
2. Fundamentación conceptual .....	8
2.1. Antecedentes de la investigación .....	8
2.2. Marco conceptual .....	10
2.3. Marco Legal .....	20
Capítulo III .....	22
3. Diseño de la investigación.....	22
3.1. Tipo de estudio .....	22
3.2. Población y muestra .....	22
3.2.1. Criterios de inclusión .....	22
3.2.2. Criterios de exclusión .....	22

3.3. Procedimiento para la recolección de la información.....	22
3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos .....	22
3.5. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano. ....	23
3.6. Variables generales y operacionalización.....	23
3.7. Presentación y análisis de resultados.....	24
Discusión .....	29
Conclusiones .....	31
Recomendaciones .....	32
Referencias bibliográficas .....	33
Anexos.....	40

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Prevalencia de infecciones de las vías urinarias .....	24
Figura 2. Agentes patógenos .....	25
Figura 3. Manifestaciones clínicas .....	26
Figura 4. Causas de las infecciones de las vías urinarias .....	27
Figura 5. Complicaciones .....	28

## RESUMEN

La infección de vías urinarias es una de las complicaciones obstétricas que se presenta con mayor frecuencia durante el embarazo, como consecuencia de la presencia de bacterias en el aparato urinario. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años. **Diseño de la investigación:** Nivel: Descriptivo. Método: Cuantitativa. Diseño: Según el Tiempo. Retrospectivo y Según el período y la secuencia del estudio: De corte Transversal. **Población:** 210 gestantes. **Técnica:** Observación indirecta. **Instrumento:** Ficha de observación. **Resultados:** Las manifestaciones clínicas reflejaron que la polaquiuria se presentó en el 73%, seguido de disuria 63%, malestar general 51%, fiebre 41% y coluria 32%. Las causas que se presentaron con mayor frecuencia fue la enfermedad pélvica inflamatoria 48% y diabetes mellitus 31%. Dentro de las complicaciones de las infecciones de las vías urinarias el 60% no ha presentado complicaciones sin embargo el 27% presentó parto pretérmino y 6% sepsis neonatal. Dentro de los agentes etiológicos el 57% se debe a *Escherichia coli*, 14% *Kleibseilla spp*, y 11% *Proteus mirabilis* y *Staphylococcus coagulasa negativo*. **Conclusiones:** Durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022 existió una prevalencia del 32.01%.

**Palabras clave:** Infecciones de las vías urinarias, gestantes, prevalencia

## ABSTRACT

Urinary tract infection is one of the most frequent obstetric complications during pregnancy, as a consequence of the presence of bacteria in the urinary system. **Objective:** To determine the prevalence of urinary tract infections in pregnant women aged 30 to 45 years in a university hospital during the period from March 2021 to March 2022. **Methodology:** Level: Descriptive. Method: Quantitative. Design: According to Time. Retrospective and According to the period and sequence of the study: Cross-sectional. **Population:** 210 pregnant women. **Technique:** Indirect observation. **Instrument:** Observation sheet. **Results:** The clinical manifestations showed that frequency was present in 73%, followed by dysuria in 63%, malaise in 51%, fever in 41% and dark urine in 32%. The causes that occurred most frequently were pelvic inflammatory disease 48% and diabetes mellitus 31%. Among the complications of urinary tract infections, 60% have not presented complications, however, 27% presented preterm delivery and 6% neonatal sepsis. Among the etiological agents, 57% are due to *Escherichia coli*, 14% to *Kleibseilla spp*, and 11% to *Proteus mirabilis* and negative coagulase *Staphylococcus*. **Conclusions:** During the period from March 2021 to March 2022 there was a prevalence of 32.01%.

**Keywords:** Urinary tract infections, pregnant women, prevalence

## Introducción

El propósito de este estudio es determinar la prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años en hospital universitario. La infección de las vías urinarias se define como la existencia de gérmenes capaces de producir alteraciones funcionales y morfológicas en la vejiga, sistemas colectores o riñones, las cuales están asociadas predominantemente al sexo femenino debido a la anatomía del tracto genitourinario, los hábitos miccionales y situaciones fisiológicas como el embarazo, que se considera de gran importancia dado que corresponde a una de las complicaciones obstétricas más frecuentes(1).

Su prevalencia se sitúa entre el 5 y el 10%, además, se relaciona con importantes problemas para el feto, como parto prematuro, bajo peso, infección y mortalidad perinatal y para la madre, como anemia e hipertensión, añadiendo además las modificaciones fisiológicas y anatómicas que elevan el riesgo de las infecciones de las vías urinarias, la más importante es la dilatación pielocalicial, a la que contribuyen factores mecánicos y hormonales(2).

Existen diversas causas que predisponen a la mujer embarazada a una mayor frecuencia de infecciones urinarias; entre los principales tenemos: hidronefrosis fisiológica durante la gestación, uretra corta, cambios vesicales que predisponen al reflujo vesicoureteral, estasis urinaria y cambios fisicoquímicos de la orina(3). Entre los microorganismos involucrados son principalmente las enterobacterias, entre ellas *Escherichia coli* (80% de los casos), *Klebsiella ssp*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter ssp*. Existen además otros agentes que siguen en frecuencia, como ser Estreptococos del grupo B y *Staphylococcus coagulasa negativo*(4).

Se realiza un estudio sobre prevalencia de infecciones en vías urinarias en gestantes. El objetivo fue determinar la prevalencia. Es una investigación con



enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, transversal y retrospectivo. Para la recolección de datos se aplicó una ficha de observación indirecta para la revisión de información de la base de datos de la institución objeto de estudio. Los datos obtenidos han permitido actualizar las estadísticas de esta patología que sigue siendo muy frecuente en este grupo poblacional.

## Capítulo I

### 1. Planteamiento del problema

La infección en la mujer gestante ha demostrado ser una situación de alto riesgo, para el desarrollo y correcto desenlace de su gestación, la proliferación de los diferentes patógenos que se asientan o llegan a colonizar el tracto urinario, sea que se conviertan en una entidad clínica sintomática o no, pueden terminar en complicaciones evitables para el binomio madre-hijo, esto se debe a poca ingesta de agua y mala higiene personal, aunque la más frecuente causa radica en las bacterias y en menor porcentaje por virus, y hongos(4).

A nivel mundial, según la OMS, se estima que aproximadamente 10% de las mujeres gestantes presentarán al menos un cuadro en algún momento del embarazo, por lo que el conocimiento actualizado sobre su detección y tratamiento temprano es de gran importancia puesto que sus consecuencias pueden ser graves para la madre y el feto, lo que resulta un proceso infeccioso que resulta de la invasión y desarrollo de bacterias en el tracto urinario, en el cultivo de orina debe existir una bacteriuria significativa, es así que su prevalencia general se estima del 5-10% de todos los embarazos(5).

En Latinoamérica las infecciones de vías urinarias constituyen la primera causa de consulta médica en mujeres en edad reproductiva, además, se ha reportado que de 40% a 60% de las mujeres padecerán un episodio de infecciones de vías urinarias durante su vida y de 3% a 5% tendrán múltiples recurrencias(6). La prevalencia de estas infecciones varía de acuerdo al microorganismo causal, por ejemplo, la frecuencia de E. coli ha sido entre un 25% al 93% y de enterococcus entre un 7 y 20% de los casos(7).

En Ecuador, según el Ministerio de Salud Pública constituyen una de las complicaciones más habituales del embarazo y representa entre el 5-10%

de las mujeres embarazadas y son responsables de un importante porcentaje de morbimortalidad tanto materna cuanto perinatal, especialmente en los lugares de escasos, y que se desarrollan de manera fácil las infecciones de vías urinarias debido a cambios funcionales, hormonales y anatómicos, además de la localización del meato uretral expuesta a bacterias uropatógenas y de vagina que acceden al tracto urinario y se presentan en el 27% de las gestantes(8).

En el Hospital Universitario, las infecciones de vías urinarias son un problema común en las gestantes; por lo que se debe determinar las principales causas que conlleva a padecer este tipo de infección y que puede llevar a complicaciones que atenten con la terminación del embarazo y/ o riesgos para el feto o la madre. de esta manera se contribuirá a identificar precozmente esta patología y así brindar una atención oportuna a la embarazada, optimizar la calidad de vida familiar y disminuir las complicaciones que se pueden presentar, para así; mejorar la salud fetal y materna evitando el aumento de casos de morbimortalidad que ocasiona dicha enfermedad.

### **1.1. Preguntas de investigación**

¿Cuál es la prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años?

¿Cuál es el agente etiológico causante de las infecciones de las vías urinarias en las gestantes de 30 a 45 años?

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas de las gestantes con infecciones de las vías urinarias de 30 a 45 años?

¿Cuáles son las causas más frecuentes de las infecciones de las vías urinarias en las gestantes de 30 a 45 años?

¿Cuáles son las complicaciones de las gestantes con infecciones de las vías urinarias de 30 a 45 años?

## 1.2. Justificación

La infección de vías urinarias es una de las alteraciones y complicaciones médicas con mayor frecuencia durante el embarazo, se caracteriza por la presencia de bacterias en cualquier lugar de las vías urinarias, uretra, vejiga, uréteres y riñones que pueden provocar secuelas a corto y largo plazo con graves consecuencias como retardo del crecimiento intrauterino, recién nacidos con bajos pesos al nacer, anemia, eclampsia, infección del líquido amniótico, rupturas prematuras de membranas, partos prematuros, etc.

Este estudio es fundamental porque se actualizarán datos sobre el comportamiento de este fenómeno que siempre ha sido observado como un verdadero problema de Salud Pública, debido que esta infección algunas veces pasa desapercibida, ya sea por desconocimiento sobre el tema, los factores de riesgo y las serias consecuencias que se presentan en la mujer embarazada y el feto. Por lo tanto, demanda un proceso racional de toma de decisiones y un manejo adecuado para solucionar esta entidad, puesto que se suscita un marcado aumento de esta patología, se considera muy importancia percibir e identificar sus principales causas y consecuencias en el embarazo y así poder evitar lamentables complicaciones futuras y consecuentemente. Como cualquier otra patología al conocer las principales causas y consecuencias nos dará la pauta para formular métodos estratégicos de prevención y tratamiento antes de cursar con complicaciones inesperadas, y de esta forma evitar el incremento de la morbi-mortalidad materna y neonatal.

El estudio es relevante, ya que se actualizarán datos actualizados sobre prevalencia de las infecciones urinarias, lo cual siempre ha sido observado como un verdadero problema de Salud Pública. Puesto que se suscita un marcado aumento de esta patología, lo cual se considera importe percibir e identificar sus principales causas y consecuencias en el embarazo. Los beneficiarios serán las gestantes, de manera que, al

conocer la realidad del problema, los profesionales encargados, realizarán los exámenes y tratamiento oportuno para la solución del problema, a nosotras como investigadoras a conocer signos de alarma de infecciones de las vías urinarias en el objeto de estudio para el desenvolvimiento profesional.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años en hospital universitario durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Identificar el agente etiológico causante de las infecciones de las vías urinarias de 30 a 45 años.

Describir las manifestaciones clínicas de las gestantes con infecciones de las vías urinarias de 30 a 45 años.

Establecer las causas más frecuentes de las infecciones de las vías urinarias en las gestantes de 30 a 45 años.

Describir las complicaciones de las infecciones de las vías urinarias en las gestantes de 30 a 45 años.

## Capítulo II

### 2. Fundamentación conceptual

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

Sanín et al.,(7) estudio de corte transversal, dirigido a gestantes con sospecha de infección del tracto urinario adquirida en la comunidad, en cuanto a las características basales de las pacientes se observó una mediana de edad de 25 años, en su mayoría pertenecientes al régimen contributivo, en el sistema de seguridad social; eran primigestantes y se encontraban en el tercer trimestre de gestación, con antecedentes de litiasis renal (8,9%), malformaciones del tracto urinario (4,9%) y diabetes gestacional (4,1%), la prevalencia de infección del tracto urinario fue del 29%, predominaron los aislamientos de bacterias Gram negativas, principalmente *E. coli* y *K. pneumoniae* en un 57,7 y 11,4% respectivamente.

Los autores Quirós y Apolaya(9) en su estudio retrospectivo, observacional y transversal efectuado en pacientes que finalizaron el embarazo, para lo cual se registraron 1455 pacientes que cumplieron con el criterio de inclusión; de éstas 108 (7.4%) tuvieron infección de la vía urinaria con urocultivo positivo. El microorganismo aislado con más frecuencia fue *Escherichia coli* en 70 (63.6%) casos, en 13 (11.8%) pacientes también se identificó *Escherichia coli* y enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido resistentes a cefalosporinas, la prevalencia de infección de la vía urinaria estuvo dentro del valor de referencia expresado en los reportes internacionales (7.4%), los microorganismos aislados con mayor frecuencia fueron *E. coli* productora de betalactamasas de espectro extendido.

Cobas et al.,(10) realizó un estudio descriptivo y de corte transversal en 129 gestantes del área de salud y periodo de tiempo antes definidos. La información se obtuvo de las historias clínicas individuales. Las principales variables a medir fueron: edad materna, germen causal, modificaciones cervicales, y complicaciones prenatales y post natales más frecuentes,

predominó la infección urinaria en 52 pacientes (40,31 %), el grupo de edades de 26-30 años fue el más representado, con 47 casos (36,43 %), las modificaciones cervicales estuvieron presentes en 35 pacientes (67,30 %) y el germen causal más frecuente fue el *staphylococcus ssp* en 22 pacientes (42,30 %) y valor  $P=0,01$ . Entre las manifestaciones clínicas fiebre, dolor lumbar, disuria, hematuria y poliuria.

Valle(11) realizó un estudio descriptivo de corte transversal para valorar el cumplimiento del protocolo en el manejo Infecciones de vías urinarias con sintomatología severa en las embarazadas hospitalizadas, en relación a los grupos etarios, se encontró que el grupo de 20-34 años predominó en un total de 70.58%, seguido del grupo de 13-19 años en un 23.32% y en un 5.88% el grupo de mayor de 35 años con predominio secundaria en un 70.6%, el 100% son ama de casa, los antecedentes ginecoobstétricos son primigesta 47.1%, seguida de bigesta 35.3% y multigesta 17.6% con semanas de gestación de 28 -36 en un 41.2%, seguido de menores de 22 semanas 29.4%, seguida 22-27 semanas 23.5%, mayores de 37 semanas 5.90%, en base a los criterios clínicos se encontró que el síntoma de mayor prevalencia fue la fiebre con 70.58%, seguido de dolor lumbar 52.94%, disuria con 29.41% y vómito 11.76%.

Loxstang(12) en su estudio retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo, de un total de 123 pacientes el 58% de las gestantes con infección del tracto urinario presentaron edades entre 22 a 28 años (36,50%), además que 44,59% se dedican a labores del hogar el, y que el 41, 00% de las embarazadas tiene estudios hasta secundaria, los factores obstétricos son primíparas 45,95%, las gestantes con 92% no tienen antecedentes de aborto, siendo la edad gestacional que predomina es el tercer trimestre con 46%, las gestantes no presentaron patologías previas siendo un total 77% seguida por la hipertensión arterial con un 12% y la anemia con un 10%, así como síntomas y signos 45,95%, las pacientes que manifestaron dolor abdominal. Las infecciones de vías fue bacteriuria asintomática 51%, seguido de cistitis 17% y pielonefritis 7%, diagnosticado por urocultivo.

Pacheco(13) los resultados de este estudio revelaron que las infecciones de vías urinarias durante el embarazo fueron más frecuentes en las pacientes de 20 a 25 años lo que representa un 28%, seguida de las pacientes entre 14 a 19 años con el 24%, además el grupo de las pacientes de 26 a 31 años con un 23%, las pacientes de 32 a 37 años con un 17%, y por último el grupo etario de 38 a 44 años con un 8%. El 54% de los casos, seguido por cistitis con un 37% y con un 10 % la pielonefritis. Entre los agentes etiológicos la *E.Coli* con 7 casos representado con un 70%, luego *Proteus* con 2 casos representado con un 20%, finalizando *kliobsella* con 1 caso representado con el 10% de las pacientes estudiadas.

## **2.2. Marco conceptual**

### **Infección en vías urinarias**

#### **Generalidades**

Las infecciones del tracto urinario pueden presentarse como bacteriuria asintomática, cistitis aguda o pielonefritis, la *Escherichia coli* es el patógeno más común asociado con la bacteriuria tanto sintomática como asintomática. Si la bacteriuria asintomática no se trata, hasta el 30% de las madres desarrollan pielonefritis aguda, con un mayor riesgo de múltiples complicaciones maternas y neonatales, como preeclampsia, parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer(14).

La bacteriuria se asocia con un mayor riesgo de desarrollar pielonefritis en el embarazo, que a su vez se asocia con resultados maternos y fetales adversos, las mujeres embarazadas deben ser examinadas para detectar la presencia de bacteriuria al principio del embarazo, toda bacteriuria en el embarazo debe tratarse y la elección de antimicrobianos en el embarazo debe reflejar la seguridad tanto para la madre como para el feto(15). La pielonefritis es la afección médica grave más común que se observa en el embarazo, por lo tanto, es crucial que los proveedores de atención obstétrica conozcan los



hallazgos normales del tracto urinario, la evaluación de anomalías y el tratamiento de enfermedades(16).

## **Definición**

Las infecciones de vías urinarias se definen como la presencia y multiplicación de microorganismos en las vías urinarias, capaces de generar un proceso de invasión en los tejidos y que en su forma general tienden a dar o cursar con la presencia de agentes bacterianos en la orina, hay otros factores de riesgo que tienden a incidir en su presencia, como la edad de la gestante, se ha detectado que, a menor edad, es mayor el riesgo para complicaciones perinatales, por ejemplo, en las adolescentes se ha demostrado la presencia de 2.5 veces más riesgo para desarrollar complicaciones(17).

## **Agentes etiológicos**

### ***Escherichia coli***

La *E. Coli* es el agente causal del 80 % de las infecciones urinarias adquiridas, con varios tipos séricos causantes de un gran número de infecciones, sobre todo cuando se compara con su frecuencia en la flora fecal(18). Las células vaginales poseen un aumento de receptores para *E. coli*, las mujeres con infecciones recurrentes tienen de tres a cuatro veces mayor probabilidad de ser no-secretoras de antígenos de grupos sanguíneos ABO, esta habilidad de secretar antígenos ABO a las secreciones tiene un patrón de herencia autosómico dominante; el estado no secretor ocurre en aproximadamente el 20% de la población blanca. El epitelio vaginal de mujeres no-secretoras expresa dos glicoesfingolípidos de cadena extendida que unen uropatógenos más ávidamente. Por otro lado, el fluido vaginal parece influenciar la adherencia bacteriana a las células epiteliales(19)

### ***Klebsiella ssp***

La *Klepsiella Spp* provoca alrededor del 5 % de infecciones, estas infecciones son particularmente un problema entre los recién nacidos, los ancianos y las personas inmunodeprimidas, la *Klebsiella* también es responsable de un número significativo de infecciones adquiridas en la comunidad. Una

característica definitoria de estas infecciones es su morbilidad y mortalidad, y las cepas de *Klebsiella* asociadas con ellas se consideran hipervirulentas(20).

### ***Proteus mirabilis***

*Proteus Spp* sólo dan lugar al 2% de las infecciones extrahospitalarias. Las infecciones por *Proteus* a menudo coinciden con infecciones renales y requieren de exploración más profunda y tratamiento activo(20).

### ***Enterobacter ssp***

Las enterobacterias son una familia heterogénea y amplia de bacterias gramnegativas causantes de un número considerable de infecciones, tanto en pacientes con inmunidad conservada como en aquellos con diferentes situaciones de inmunodepresión, son habitualmente microorganismos que colonizan las diferentes mucosas, en especial las del tracto gastrointestinal y urinario, ocasionando por tanto las infecciones a partir de estas localizaciones. En los enfermos hospitalizados las enterobacterias son la causa más frecuente de infecciones nosocomiales, produciendo una amplia variedad de cuadros clínicos, como infección del tracto urinario, infección de las heridas operatorias, infección respiratoria o bacteriemias primarias(21).

### ***Streptococos del grupo B***

El estreptococo del grupo B (GBS; *Streptococcus agalactiae*) es un coco grampositivo que con frecuencia coloniza los aparatos genital y gastrointestinal de los humanos, que se encuentra en 15 a 40% en mujeres embarazadas. El tamizaje por medio de un cultivo está indicado en todas las embarazadas, independientemente de su riesgo obstétrico, entre las 35 y 37 semanas, y entre las 33 y 35 semanas en caso de embarazos múltiples.<sup>8,10</sup> Si no se realiza el cribado, o se efectuó en un lapso mayor a 5 semanas antes del parto, es necesario mantener al recién nacido en control al menos 48 horas, e impedir el alta hospitalaria temprana porque el valor predictivo negativo de los cultivos de estreptococo del grupo B efectuados más menos cinco semanas antes del parto es de 95-98% y disminuye después de 5 semanas(22)

## ***Staphylococcus coagulasa negativo***

El *Staphylococcus coagulasa* negativos es un coco gram positivo coagulasa negativo. Son bacterias residentes de la piel y mucosas sanas del ser humano que constituyen entre el 65 al 90% de los *Staphylococcus* aislados en la piel, entre los más frecuentes se encuentra el *Staphylococcus Hominis*(23).

## **Manifestaciones clínicas**

### **Disuria**

La disuria se define como la sensación de dolor y/o ardor, escozor o picor en la uretra o el meato uretral asociado con la micción, es un síntoma urinario muy común experimentado por la mayoría de las personas al menos una vez en su vida, generalmente ocurre cuando la orina entra en contacto con el revestimiento de la mucosa uretral inflamado o irritado, esto se ve exacerbado y asociado con la contracción del músculo detrusor y el peristaltismo uretral, que luego estimula los receptores del dolor de la submucosa y produce dolor o una sensación de ardor al orinar(24).

La causa más común de disuria aguda es la infección, especialmente la cistitis, otras causas incluyen uretritis, infecciones de transmisión sexual y vaginitis, las mujeres con disuria que no tienen características de complicación pueden recibir tratamiento para la cistitis sin una evaluación diagnóstica adicional, o con síntomas vulvovaginales deben ser evaluadas para detectar vaginitis, cualquier característica que complique o síntomas recurrentes justifican una historia clínica, un examen físico, un análisis de orina y un cultivo de orina(25).

### **Fatiga**

La fatiga es una queja común entre las mujeres durante el embarazo se sugiere que existen factores físicos, psicológicos y situacionales que predisponen a una mujer varios estudios han intentado correlacionar los niveles de fatiga con otras variables como el entorno doméstico y el mayor riesgo de morbilidad prenatal, el mecanismo de estos efectos no está claro, es importante que los profesionales de la salud, los miembros de la familia

reconozcan la fatiga como un problema real durante el embarazo y el posible impacto negativo de las condiciones de trabajo adversas en el resultado del embarazo(26). La presentación de la fatiga en infecciones puede provocar la aparición de ciertos síntomas como la fiebre que pueden derivar en fatiga específica

### **Escalofríos**

Los escalofríos asociada a la infección, se presenta con frecuencia y muchas veces está vinculada con la presentación de la fiebre, estos son causados por contracciones y relajaciones musculares rápidas, generalmente predicen la aparición de fiebre o el incremento de la temperatura corporal central(27).

### **Malestar general**

El malestar general es la sensación desagradable no localizada que afecta a todo el cuerpo y que se produce en muchas enfermedades, que se presenta en situaciones cuando la fiebre se intensifica o este está vinculado con el dolor pélvico o lumbar(27).

### **Dolor Lumbar**

El dolor lumbar corresponde a uno de los síntomas más prevalentes en las infecciones, se estima que el 60-70% de las personas adultas presentan un episodio de dolor lumbar a lo largo de su vida, que representa una de las principales causas de limitación física, que en la mayoría de los casos remite en pocos días o semanas y que en otros puede llevar a la cronicidad(28).

### **Tenesmo urinario**

Tenesmo vesical es un síntoma sensorial del deseo de orinar, que puede presentarse incluso con la vejiga vacía, continuo o frecuente, urgente, doloroso, acompañado de dificultad o imposibilidad para realizar la micción, y que no alivia ni aun efectuada la misma, muchas veces se acompaña de pujo vesical como producto de la contracción involuntaria, espástica y dolorosa del detrusor, que muchas veces ocasiona el esfuerzo miccional con el propósito de contribuir al vaciado de la vejiga(29).

## **Incontinencia de urinaria**

La incontinencia urinaria es provocada por problemas en los músculos y los nervios que retienen y liberan la orina, estos músculos incluyen los músculos de la vejiga, que se contraen para impulsar la orina hacia la uretra, y los músculos del esfínter que rodea la uretra, que se relajan para permitir que la orina salga del cuerpo, hay incontinencia cuando los músculos de la vejiga se contraen repentinamente o los músculos del esfínter no son lo suficientemente fuertes para retener la orina, las infecciones de la vías urinarias, la irritación o las infecciones vaginales y los medicamentos pueden provocar o agravar la incontinencia urinaria de forma temporal(30).

## **Hematuria**

La hematuria es la presencia de sangre en la orina, se presenta en casos de cistitis que es la inflamación aguda de la vejiga como consecuencia de la presencia de bacterias en su interior, los síntomas más frecuentes son disuria, también puede producir de forma ocasional síntomas de afectación generalizada como malestar general y fiebre(31).

## **Fiebre**

La fiebre, o pirexia, es la elevación de la temperatura corporal provocada por una desviación al alza inducida por citocinas, es producto de un cambio de valor del termostato hipotalámico que se debe a productos bacterianos o algunas citocinas que activan mecanismos de ganancia de calor<sup>1</sup>. Esta definición abarca palabras clave tales como termostato hipotalámico, productos bacterianos e incluso hace referencia a las citocinas, sin embargo, hace falta mencionar algunos otros puntos que sin duda alguna, son de suma importancia al considerar a la fiebre o síndrome febril como una elevación de la temperatura nuclear del organismo regulada por el hipotálamo, la cual representa un mecanismo adaptativo que puede producir efectos adversos y que aumenta la supervivencia frente a las infecciones(32).

## **Polaquiuria**

Se define como el aumento de la frecuencia miccional normal, característicamente los enfermos la definen como la necesidad de orinar con pequeños volúmenes miccionales, los adultos sanos orinan unas 6 a 8 veces al día con un volumen de 300 a 500 ml. Las infecciones del trato urinario son el segundo motivo más frecuente de consulta por patología infecciosa en atención primaria y suponen entre el 20-30% de las infecciones nosocomiales, son procesos infecciosos con una mayor prevalencia en la mujer, inducen con frecuencia bacteriemia(33).

## **Piuria**

Casi en todas las pacientes con infección bacteriana de vías urinarias se encuentra piuria. Aunque la determinación de la cifra de excreción de leucocitos es complicada y poco práctica, el recuento de leucocitos en el hemacitómetro es en realidad sencillo, en el 95 % de las pacientes con bacteriuria está aumentada(34)

## **Causas**

### **Diabetes mellitus**

La diabetes y las enfermedades infecciosas pueden coexistir a lo largo de la evolución de la enfermedad, interactuando de forma recíproca a múltiples niveles, a mayor susceptibilidad y frecuencia de infecciones bacterianas en la persona con diabetes, otros, por el contrario, inciden en la mayor severidad de las infecciones, en especial las provocadas por organismos poco habituales, incluidos los hongos<sup>4</sup> pero sobre todo importa la relación con el buen control metabólico, de forma que en los pacientes con control aceptable la frecuencia de infecciones es similar a la población general y hay una incidencia alta si existe un mal control(35)

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (dm tipo 2) tienen un mayor riesgo de infecciones, siendo el tracto urinario el sitio de infección más frecuente. Hasta en el 24 % de ellos, es posible detectar infecciones asintomáticas, la razón exacta de esta relación sigue sin estar clara; sin embargo, múltiples

factores contribuyen en la patogenia, incluido el deterioro inmunológico, el mal control metabólico, el vaciado incompleto de la vejiga debido a neuropatía autonómica, la expresión de diferentes factores de virulencia, glucosuria, entre otros(36)

### **Obstrucción urinaria**

La obstrucción del flujo de orina, con la estasis consecuente y el aumento de la presión en las vías urinarias, afecta las funciones de los conductos renales y urinarios, lo cual es causa frecuente de nefropatía aguda y crónica (nefropatía obstructiva). Cuando la obstrucción se alivia pronto, las anomalías de la función renal casi siempre desaparecen por completo. Sin embargo, la obstrucción crónica puede originar pérdida permanente de la masa renal (atrofia renal) y de la capacidad excretora, además de aumento de la sensibilidad a la infección local y aparición de cálculos. Por tanto, el diagnóstico y el tratamiento tempranos son esenciales para reducir al mínimo los efectos de la obstrucción que de otra manera serían devastadores para la estructura y la función renales(37).

### **Poca ingesta de líquidos**

El consumo adecuado de agua es necesario para la óptima absorción de vitaminas hidrosolubles, como ácido ascórbico, ácido nicotínico, riboflavina, tiamina y piridoxina, importantes para el adecuado desarrollo de la gestación. Los cambios en la dinámica del agua durante el embarazo aseguran el adecuado desarrollo del feto que ocurre en un ambiente líquido(38).

La excreción de agua se ve afectada por un incremento en la tasa de filtración glomerular asociada al incremento del flujo sanguíneo renal. La función pulmonar se ve incrementada, lo que aumenta las pérdidas insensibles por exhalación. Hay vasodilatación periférica, la cual involucra a los capilares de la piel, lo que aumenta las pérdidas por sudoración. Las necesidades de agua durante el embarazo se pueden calcular también con base en el consumo de alimentos. El humano requiere aproximadamente 1-1.5 mL de agua por cada kcal consumida. La mayoría de las mujeres embarazadas incrementan su

consumo en 300 kcal al inicio del segundo trimestre, lo que incrementa el requerimiento de consumo de líquidos en 300 mL(38).

## **Inmunosupresión**

El embarazo constituye un caso particular de injerto en un sitio de privilegio inmunológico que es el resultado de múltiples mecanismos que participan en el mantenimiento de la tolerancia del binomio materno-fetal, además la inmunosupresión del embarazo puede contribuir, como ejemplo, la respuesta de los anticuerpos séricos a los antígenos de la *E.coli* parece ser más baja(39).

## **Enfermedad pélvica**

La enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) es una inflamación inducida por la infección del tracto reproductivo superior femenino (endometrio, trompas de Falopio, ovarios o peritoneo pélvico); la misma tiene una amplia gama de manifestaciones clínicas. La inflamación se disemina desde la vagina o el cuello uterino hacia el tracto genital superior, siendo la endometritis una etapa intermedia en la patogénesis de la enfermedad. El sello diagnóstico distintivo es el dolor pélvico combinado con la inflamación del tracto genital inferior; las mujeres con EPI tienen a menudo síntomas y signos muy sutiles. Muchas mujeres tienen diseminación asintomática de la infección hacia el tracto genital superior, lo que resulta en EPI subclínica(40).

La EPI es particularmente común entre las mujeres adolescentes y jóvenes sexualmente activas, que son tratadas frecuentemente en clínicas ambulatorias, consultorios médicos o departamentos de emergencias. La aparición repentina de un dolor abdominal bajo severo durante o poco después de la menstruación ha sido el síntoma clásico utilizado para identificar la EPI aguda, aunque actualmente es bien reconocido que tanto el inicio como la gravedad de los síntomas pueden ser más vagos y sutiles(40).



## **COMPLICACIONES**

### **Parto pretérmino**

La incidencia de infección de la vía urinaria en mujeres embarazadas es un poco más alta que en la población no embarazada, sus repercusiones materno – fetales suelen ser graves, el parto pretérmino es la determinante más importante de la mortalidad neonatal, la infección de vías urinarias es una causa común de trabajo de parto pretérmino, nacimiento pretérmino, así como de morbilidad y mortalidad neonatal(41).

### **Sepsis perinatal**

La sepsis neonatal es una infección invasiva generalmente acompañada de bacteriemia que se presenta en el neonato en el primer mes de vida, es una de las causas principales de morbilidad y mortalidad neonatal y representa un desafío para los servicios de neonatología a nivel mundial, tienen una gran importancia los factores que se encuentran relacionados al desarrollo de una sepsis con alta morbilidad y mortalidad(42).

### **Amenaza de aborto**

La Infecciones del Tracto Urinario y la amenaza de aborto son entidades de morbilidad frecuente en el embarazo, entre el 5-10% de las embarazadas presentan una infección de vías urinarias bajas (ITU) en el curso de la gestación y la incidencia de amenaza de aborto en términos generales oscila entre el 20% y 30%(43).

### **Uremia**

El síndrome hemolítico urémico (SHU) es un trastorno de la microvasculatura definido por anemia hemolítica microangiopática y trombocitopenia, que afecta preferentemente a los riñones, y que se manifiesta con hematuria, oligoanuria y fracaso renal(44).

## **Retardo en el crecimiento intrauterino**

Las infecciones maternas que podrían afectar al feto pueden diagnosticarse cuando los recursos están disponibles, dado que, en muchas circunstancias, aun cuando se adquieren por primera vez, las infecciones son asintomáticas y las consecuencias de un producto de la concepción con retardo del crecimiento intrauterino van más allá de las que pueden aparecer por el peso del recién nacido, pues también están aquellas que se presentan tanto a mediano como a largo plazo(45).

### **2.3. Marco Legal**

**Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

**Art. 35.-** Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos.

**Art. 42.-** Se prohíbe todo desplazamiento arbitrario. Las personas que hayan sido desplazadas tendrán derecho a recibir protección y asistencia humanitaria emergente de las autoridades, que asegure el acceso a alimentos, alojamiento, vivienda y servicios médicos y sanitarios.

Las niñas, niños, adolescentes, mujeres embarazadas, madres con hijas o hijos menores, personas adultas mayores y personas con discapacidad recibirán asistencia humanitaria preferente y especializada. Todas las personas y grupos desplazados tienen derecho a retornar a su lugar de origen de forma voluntaria, segura y digna.

**Art. 43.-** El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a:

1. No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral.
2. La gratuidad de los servicios de salud materna.
3. La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto.
4. Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia.

## **Capítulo III**

### **3. Diseño de la investigación**

#### **3.1. Tipo de estudio**

**Nivel:** Descriptivo

**Método:** Cuantitativa,

**Diseño:** Según el Tiempo. Retrospectivo y Según el período y la secuencia del estudio: De corte Transversal

#### **3.2. Población y muestra**

La población estuvo conformada por 210 gestantes ingresadas durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022. El estudio trabaja con la totalidad de la población.

##### **3.2.1. Criterios de inclusión**

Gestantes con infecciones de las vías urinarias

Gestantes con historias clínicas completas

##### **3.2.2. Criterios de exclusión**

Gestantes sin alteraciones de las vías urinarias

Pacientes de otras salas

#### **3.3. Procedimiento para la recolección de la información**

**Técnica:** Observación indirecta

**Instrumento:** Ficha de observación

#### **3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos**

Los datos serán registrados en el programa Microsoft Excel, para posterior mostrar datos expresados en forma porcentual o numérica mostrados ya sea en gráficos del barras o pasteles.

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

Para garantizar los derechos de privación de los datos del personal de enfermería, se procedió a firmar un consentimiento informado otorgado por la institución, donde se compromete a cumplir con el derecho a la confidencialidad de la información obtenida.

### 3.6. Variables generales y operacionalización

**Variable general:** Prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes

Dimensiones	Indicadores	Escala
Agente etiológico	<i>Escherichia coli</i>	Presente Ausente
	<i>Klebsiella ssp.</i>	
	<i>Proteus mirabilis</i>	
	<i>Enterobacter ssp.</i>	
	<i>Streptococos del grupo B</i>	
	<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	
Manifestaciones clínicas	Disuria	Si – no
	Fatiga	
	Escalofríos	
	Malestar general	
	Dolor Lumbar	
	Tenesmo urinario	
	Hematuria	
	Fiebre	
	Polaquiuria	
	Coluria	
Causas	Diabetes mellitus	Si - No
	Obstrucción urinaria	
	Inmunosupresión	
	Higiene inadecuada	
	Enfermedad pélvica inflamatoria	
Complicaciones	Parto pretérmino	Si - No
	Sepsis perinatal	
	Amenaza de aborto	
	Uremia	
	Retardo en el crecimiento intrauterino	

### 3.7. Presentación y análisis de resultados

Durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022 acudieron al Hospital Universitario en el área de ginecología una totalidad de 656 embarazadas, de las cuales 210 presentaron diagnóstico de infecciones de las vías urinarias. La edad de las gestantes fue comprendida entre 30 a 45 años, siendo la edad media 35,60. Al determinar prevalencia del periodo del estudio fue del 32.01%. Lo que significa que por cada 100 gestantes 32 presentaron infecciones de las vías urinarias.

#### Figura 1.

##### *Prevalencia de infecciones de las vías urinarias*

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{Casos nuevos y preexistentes en un periodo}}{\text{Población total en el periodo}} \times 100$$

**Medición de enfermedad: Cálculo de prevalencia (3)**

---

**Datos**

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

Tamaño de población :	656
Enfermos en la población :	210

---

**Resultados**

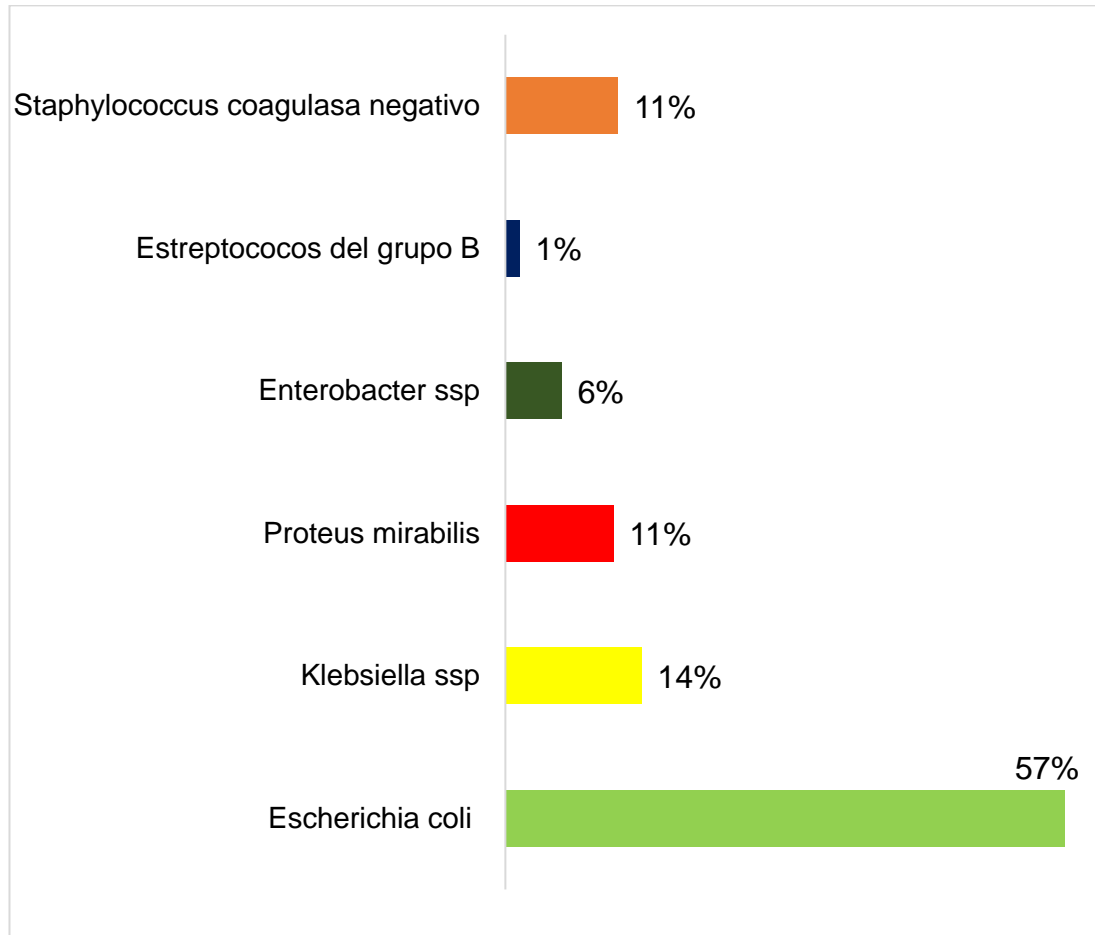
La prevalencia real en la población es 32.01%.

**Prevalencia real : 32.01%**

**Nota:** Datos obtenidos a través de la recolección de datos mediante la revisión de historias clínicas, realizadas por las autoras del trabajo de investigación.

## Figura 2.

### Agentes patógenos



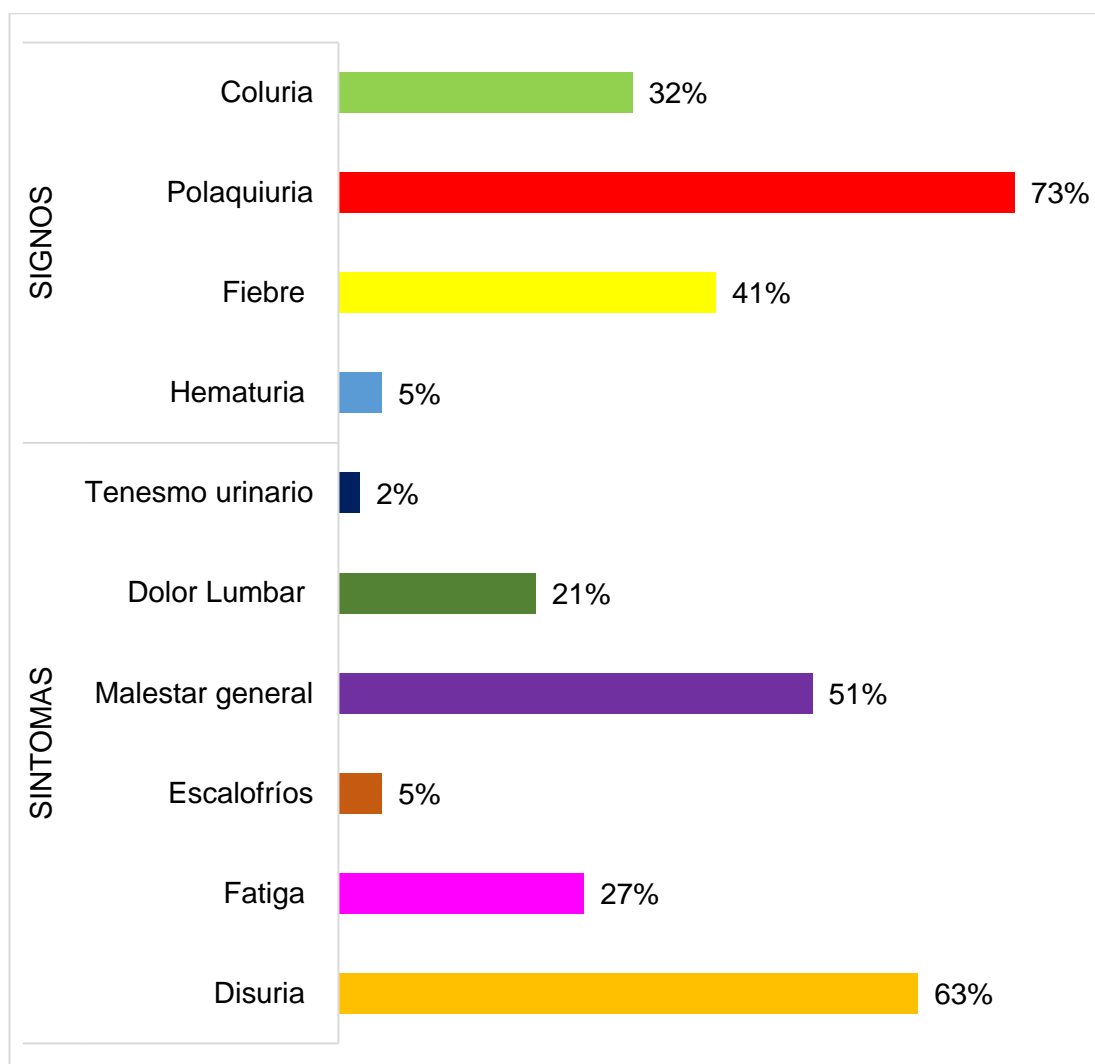
**Nota:** Datos obtenidos a través de la recolección de datos mediante la revisión de historias clínicas, realizadas por las autoras del trabajo de investigación.

### Análisis

Dentro de los agentes etiológicos la *Escherichia coli* y la *Klebsiella spp*, son los principales causales. El autor menciona que el 80% de las infecciones de las vías urinarias se deben a *Escherichia coli*, posterior a *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus saprophyticus* y *Enterobacter* como los principales agentes causales.

### Figura 3.

#### Manifestaciones clínicas



**Nota:** Datos obtenidos a través de la recolección de datos mediante la revisión de historias clínicas, realizadas por las autoras del trabajo de investigación.

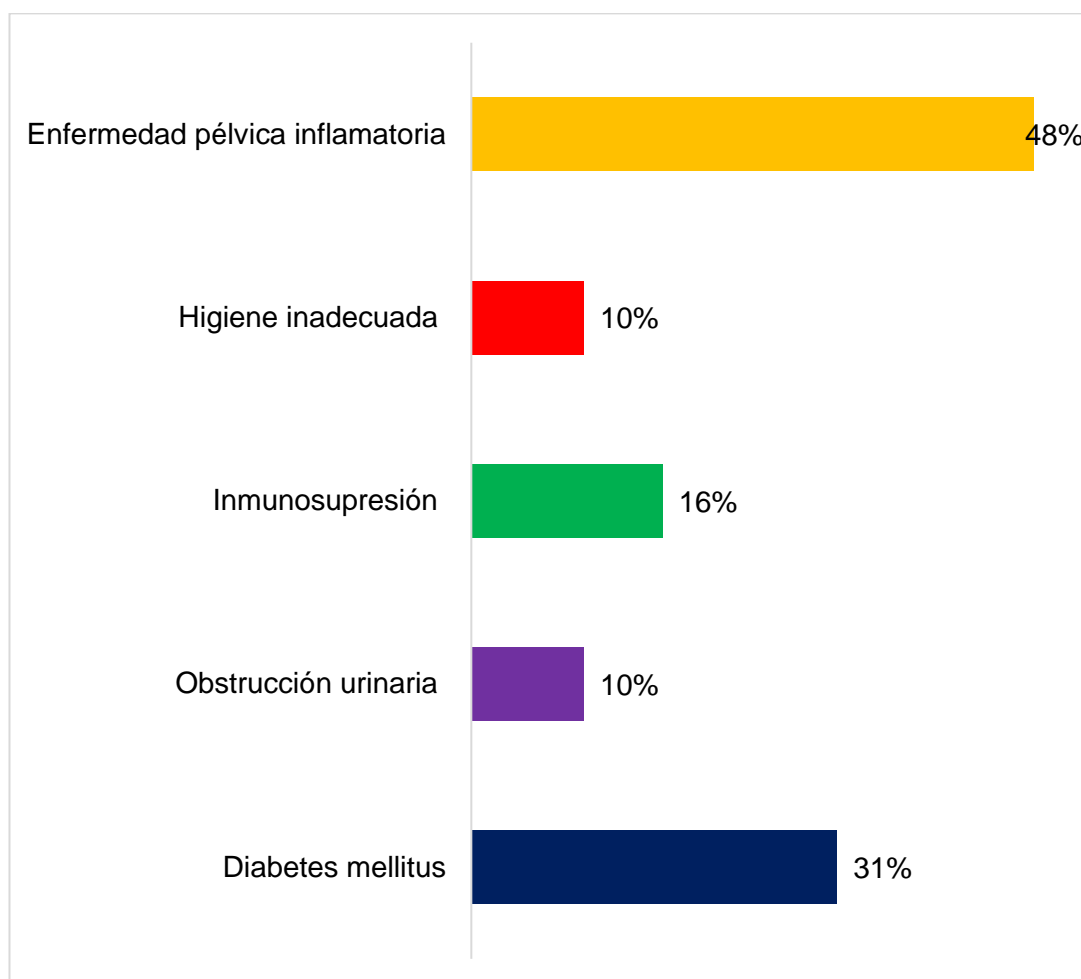
### Análisis

Es común que las infecciones de aparato urinario ocurren cuando las bacterias entran a la uretra y el diagnóstico será en base al uro cultivo a la presencia de sintomatología clínica siendo la manifestación principal la disuria y la polaquiuria.



## Figura 4.

### *Causas de las infecciones de las vías urinarias*

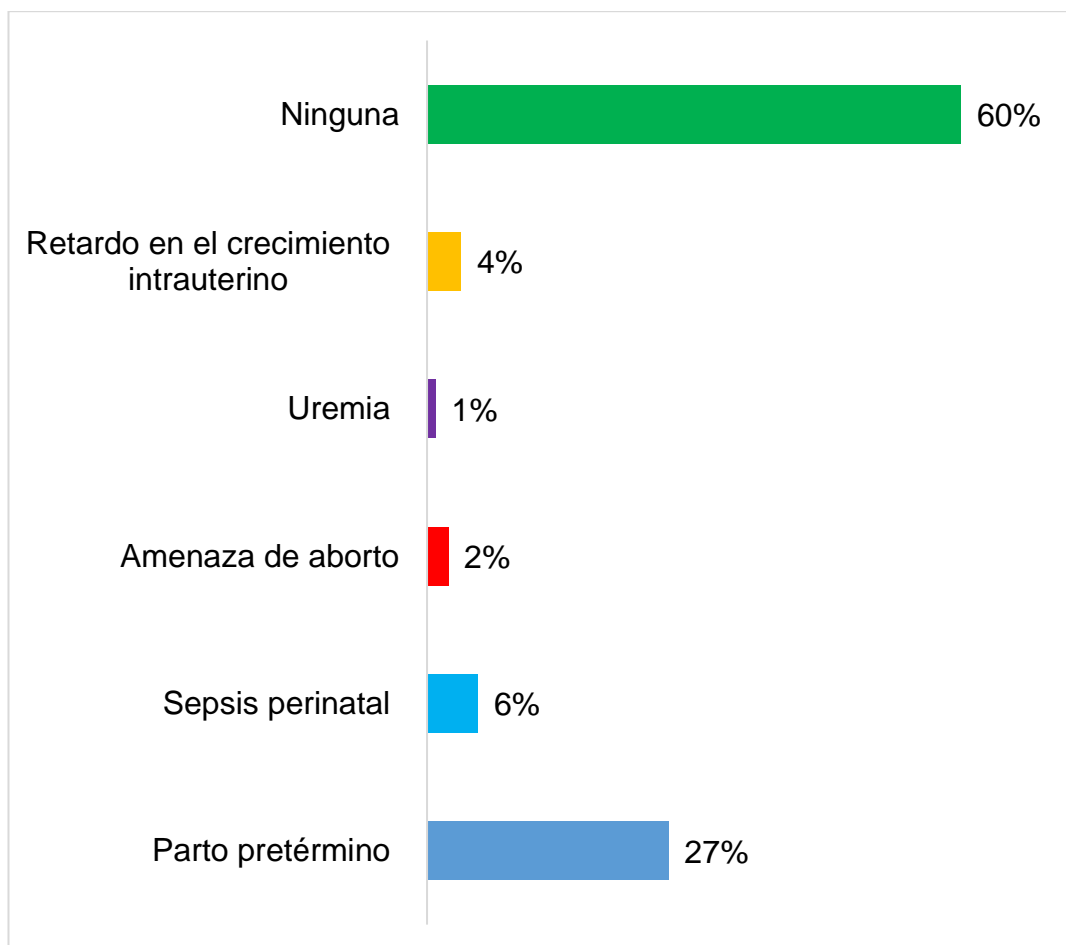


**Nota:** Datos obtenidos a través de la recolección de datos mediante la revisión de historias clínicas, realizadas por las autoras del trabajo de investigación.

## **Análisis**

Las causas de las infecciones urinarias que se presentaron con mayor frecuencia fue la enfermedad pélvica inflamatoria. El embarazo representa la primera causa de aparición de las infecciones urinarias en especial durante el segundo y tercer trimestre, a lo que esto se añade a la enfermedad inflamatoria pélvica.

**Figura 5.**  
*Complicaciones*



**Nota:** Datos obtenidos a través de la recolección de datos mediante la revisión de historias clínicas, realizadas por las autoras del trabajo de investigación.

### **Análisis**

Estudios muestran que las complicaciones más frecuentes de IVU en la mujer embarazada está el parto prematuro lo que constituyen un factor de riesgo de mortalidad perinatal e infantil.

## Discusión

Estudio de prevalencia sobre las infecciones de las infecciones urinarias el autor Sanín et al.,(7) en una población de 1450 gestantes de las cuales 321 presentaron infecciones de las vías urinarias, demostrando una prevalencia del 22%. Mientras que Quirós y Apolaya(9) en 1455 gestantes, de las cuales se diagnosticaron a 260 pacientes con infecciones urinaria, mostrando una prevalencia del 18%.

A diferencia de este estudio que la prevalencia fue superior a ambos autores dado que se encontró una prevalencia durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022 en gestantes entre 30 a 45 años una totalidad de 656 casos, de las cuales 210 presentaron diagnóstico de infecciones de las vías urinarias obteniendo una prevalencia del 32.01%. Lo que se observa diferentes prevalencias en cada grupo de estudio, sin embargo, se puede evidenciar que las IVU son frecuentes en el embarazo.

Entre las causas principales el autor Valle(11) menciona que entre las causas fueron tener antecedentes de enfermedad pélvica inflamatoria 65%, diabetes mellitus 15%, hipertensión arterial, 12% .Los autores Quirós y Apolaya(9) el microorganismo aislado con más frecuencia fue *Escherichia coli* 63.6% y enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro 7.4%. a diferencia de Cobas et al.,(10) el germen causal más frecuente fue el *staphylococcus ssp* 42,30%. Dentro de los agentes etiológicos en este estudio el 57% se debe a *Escherichia coli*, 14% *Kleibseilla spp*, y 11% *Proteus mirabilis* y *Staphylococcus coagulasa negativo*. Lo que determina que la *E. coli* es el principal agente patógeno en los estudios, seguido de *staphylococcus ssp*.

En lo que respecta a las manifestaciones clínicas Cobas et al.,(10) en las gestantes los síntomas principales fueron fiebre 67%, dolor lumbar 56%, disuria 45%, hematuria y poliuria 22%. Mientras que el autor Valle(11) los síntomas con mayor prevalencia fue la fiebre 70.58%, dolor lumbar 52.94%,

disuria 29.41% y vómito 11.76%. En este estudio las manifestaciones clínicas reflejaron que la polaquiuria se presentó en el 73%, seguido de disuria 63%, malestar general 51%, fiebre 41% y coluria 32%, lo que coinciden con ambos autores donde la disuria, la fiebre y la polaquiuria son los síntomas principales en las gestantes.

Entre las causas principales el autor Valle(11) menciona que entre las causas fueron tener antecedentes de diabetes mellitus 15%, hipertensión arterial, 12% y otras causas 65%. El autor Loxstang(12) en su grupo poblacional el 46% de las gestantes no presentaron patologías previas, sin embargo el 12% presentaba hipertensión arterial y 10% anemia. En este estudio las causas de las infecciones urinarias que se presentaron con mayor frecuencia fue la enfermedad pélvica inflamatoria 48%, diabetes mellitus 31% e inmunosupresión 16%, lo que existen diferencias para los estudios realizados.

Por otra parte, las complicaciones según Valle(11) en su estudio de 210 gestantes presentaron embarazo pretérmino 78%, principio de aborto 10%, cistitis asintomática 2% y pielonefritis aguda 1%, así mismo, Pacheco(13) las complicaciones de más frecuentes fueron parto pretérmino 65%, retardo en el crecimiento intrauterino 5%. En este estudio las complicaciones de las infecciones de las vías urinarias mostraron que el 60% no ha presentado complicaciones, sin embargo el 27% lo han asociado a parto pretérmino y 6% sepsis neonatal. Mostrando que el parto prematuro es la principal complicación de las infecciones de las vías urinarias.

## Conclusiones

- Durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022 acudieron al Hospital Universitario en el área de ginecología 210 presentaron pacientes con diagnóstico de infecciones de las vías urinarias, lo cual demostró una prevalencia del 32.01%.
- Dentro de los agentes etiológicos la *Escherichia coli* y la *Klebsiella spp*, representaron a los principales causales de las infecciones urinarias en las gestantes.
- En lo que respecta a las manifestaciones clínicas la polaquiuria, disuria, malestar general, fiebre y coluria representaron las principales molestias en las gestantes.
- Las causas de las infecciones urinarias con mayor frecuencia fue la enfermedad pélvica inflamatoria y diabetes mellitus en las gestantes.
- Las complicaciones de las infecciones de las vías urinarias mayor parte de la población no presentó complicaciones, sin embargo un grupo determinado presentó parto pretérmino.

## **Recomendaciones**

Es importante conocer el comportamiento de este problema de salud, por eso se considera necesario seguir realizando investigaciones para de esta manera actualizar y socializar nueva información para desarrollar medidas de corto, y largo plazo, mediante protocolos elaborados por el Ministerio de Salud.

Es importante que los profesionales de la salud proporcionen información adecuada antes y después de embarazo de manera que ayude a reducir la prevalencia de infecciones de las vías urinarias, ya sea a través de campañas que fomente el cuidado en embarazadas.

Fomentar el cumplimiento del control prenatal y detección oportuna de las manifestaciones clínicas de la presencia de infecciones de las vías urinarias.

## Referencias bibliográficas

1. Víquez M, González C, Fumero S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. Revista Médica Sinergia [Internet]. 2020 [citado 6 de noviembre de 2021];5(5): e482-e482. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/482>
2. Herráiz M, Hernández A, Asenjo E, Herráiz I. Infección del tracto urinario en la embarazada. Enferm Infecc Microbiol Clin [Internet]. 2018 [citado 6 de noviembre de 2021]; 23:40-6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infeccion-del-tracto-urinario-embarazada-13091447>
3. Estrada A, Figueroa R, Villagrana R. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. Perinatol Reprod Hum [Internet]. 2010;24(3):182-6. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2010/ip103e.pdf>
4. Valle G. Infección de Vías Urinarias en Embarazadas [Internet] [Tesis]. [Nicaragua]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/12173/1/100677.pdf>
5. Bron V. Infección del tracto urinario en embarazadas [Internet] [Thesis]. [Perú]: Universidad Tecnológica de los Andes; 2017 [citado 6 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/56>
6. Zúñiga L, López K, Vértiz Á, Loyola A, Terán Y. 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 [Internet]. 2019 [citado 6 de noviembre de 2021];27(77):47-55. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/674/67459697006/html/>

7. Sanín D, Calle C, Jaramillo C, Nieto J, Marín D, Campo M. Prevalencia etiológica de infección del tracto urinario en gestantes sintomáticas, en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia, 2013-2015. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2019 [citado 6 de noviembre de 2021];70(4):243-52. Disponible en:  
<https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3332>
8. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Infección de vías urinarias en el embarazo - Guía de Práctica Clínica (GPC) [Internet]. Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2013. Disponible en:  
[http://www.saludzona1.gob.ec/cz1/images/PROGRAMAS/GUIASCLINICAS/2013/Guia\\_infeccion\\_v\\_u.pdf](http://www.saludzona1.gob.ec/cz1/images/PROGRAMAS/GUIASCLINICAS/2013/Guia_infeccion_v_u.pdf)
9. Quirós A, Apolaya M. Prevalencia de infección de la vía urinaria y perfil microbiológico en mujeres que finalizaron el embarazo en una clínica privada de Lima, Perú. Ginecología y obstetricia de México [Internet]. 2018 [citado 8 de marzo de 2022];86(10):634-9. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0300-90412018001000634&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0300-90412018001000634&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
10. Cobas L, Navarro Y, Mezquia N. Gestantes con infección urinaria pertenecientes a un área de salud del municipio Guanabacoa, La Habana. Revista Médica Electrónica [Internet]. 2021 [citado 8 de marzo de 2022];43(1):2748-58. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1684-18242021000102748&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1684-18242021000102748&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
11. Valle G. Cumplimiento del protocolo en el diagnóstico y manejo de ivu con sintomatología severa, en mujeres embarazadas ARO atendidas en el hospital Bertha Calderón Roque en el periodo Enero a Marzo del año 2019 [Internet] [other]. [Nicaragua]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2019 [citado 8 de marzo de 2022]. Disponible en:  
<https://repositorio.unan.edu.ni/12173/>
12. Loxstang N. Medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento en infección de vías urinarias de mujeres embarazadas, UMF 43 IMSS,



Tabasco, México. [Internet] [Tesis]. [México]: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; 2020 [citado 8 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://ri.ujat.mx/handle/20.500.12107/3617>

13. Pacheco M. Infección de vías urinarias en mujeres con amenaza de parto pretermino en el hospital de especialidades Dr. Abel Gilbert Ponton de Guayaquil en el periodo 2013. RECIMUNDO [Internet]. 2019 [citado 15 de julio de 2022];3(1):1353-74. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/420>
14. Kalinderi K, Delkos D, Kalinderis M, Athanasiadis A, Kalogiannidis I. Urinary tract infection during pregnancy: current concepts on a common multifaceted problem. *J Obstet Gynaecol*. 2018;38(4):448-53.
15. Glaser A, Schaeffer AJ. Urinary Tract Infection and Bacteriuria in Pregnancy. *Urol Clin North Am*. 2015;42(4):547-60.
16. Habak PJ, Griggs J. Urinary Tract Infection In Pregnancy. En: StatPearls [Internet]. 2.<sup>a</sup> ed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 8 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537047/>
17. López P. Infección de vías urinarias en mujeres gestantes. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. 2021 [citado 22 de marzo de 2022];6(12): e745-e745. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/745>
18. Castillo A, Espinosa P, González E, López A, López C, Santiago I. Incidencia de la infección del trato urinario en embarazadas y sus complicaciones. *Actualidad Médica* [Internet]. 2018 [citado 3 de abril de 2022];34(806). Disponible en: [https://actualidadmedica.es/articulo/806\\_or01/](https://actualidadmedica.es/articulo/806_or01/)
19. Solano A, Solano A, Ramírez X. Actualización del manejo de infecciones de las vías urinarias no complicadas. *Rev.méd.sinerg* [Internet]. 2020 [citado 3 de abril de 2022];5(2): e356. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/356>

20. Bengoechea J, Pessoa J. Klebsiella pneumoniae infection biology: living to counteract host defences. FEMS Microbiology Reviews [Internet]. 1 de marzo de 2019 [citado 3 de abril de 2022];43(2):123-44. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/femsre/fuy043>
21. Almirante B. Infecciones por enterobacterias. Medicine [Internet]. 8(64):1. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-S030454120270632X/first-page-pdf>
22. Delgado K, González R, Castro I, Bennett G. Screening of group B Streptococcus during pregnancy: Ginecol Obstet Mex. 2020;88(2):3.
23. Codeinep. Bacterias Gram Positivas Staphylococcus coagulasa negativos(SCN) [Internet]. 2019. Disponible en: [https://codeinep.org/wp-content/uploads/2017/02/BACTERIAS\\_GRAM.pdf](https://codeinep.org/wp-content/uploads/2017/02/BACTERIAS_GRAM.pdf)
24. Mehta P, Leslie S, Reddivari A. Dysuria. En: StatPearls [Internet]. 2.<sup>a</sup> ed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 22 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549918/>
25. Michels T, Sands J. Dysuria: Evaluation and Differential Diagnosis in Adults. Am Fam Physician. 2015;92(9):778-86.
26. Bialobok K, Monga M. Fatigue and work in pregnancy. Curr Opin Obstet Gynecol. 2016;12(6):497-500.
27. Mora J, Boscá A, Aguado F. Trastornos de la regulación de la temperatura [Internet]. Manual de Urgencias y Emergencias; 2019. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/temp.pdf>
28. Ministerio de Salud Ecuador. Dolor lumbar. Guía de Práctica Clínica [Internet]. Dirección Nacional de Normatización-MSP; 2017. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp->

content/uploads/2017/02/GU%C3%8DA-DOLOR-LUMBAR\_16012017.pdf

29. Tundidor Á. Tenesmo, pujo y esfuerzo. Revista Cubana de Urología [Internet]. 2014 [citado 1 de abril de 2022];3(2):50-1. Disponible en: <http://www.revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/224>
30. Instituto Nacional de la Salud infantil y Desarrollo Humano Eunice Kennedy Shriver. ¿Qué causa las infecciones del tracto urinario y la incontinencia urinaria? [Internet]. <https://espanol.nichd.nih.gov/>. 2019 [citado 1 de abril de 2022]. Disponible en: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/urinary/informacion/causa>
31. Fernández M. Infección del tracto urinario [Internet]. aeuexp. 2020 [citado 1 de abril de 2022]. Disponible en: <https://aeuexp.aeu.es/areas-de-experiencia/signos-y-sintomas/infeccion-del-tracto-urinario/>
32. Almazán M. Proceso fisiológico y molecular del síndrome febril. Rev Med Inv [Internet]. 14d. C. [citado 30 de marzo de 2022];2(2):185-8. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medicina-e-investigacion-353-articulo-proceso-fisiologico-molecular-del-sindrome-S2214310615300194>
33. Kasper D. Infecciones del tracto urinario. Abordaje clínico y terapéutico. 20.<sup>a</sup> ed. México: McGraw Hill; 2017.
34. Lomanto A, Lomanto A, Sánchez J. Bacteriuria Asintomática en el Embarazo. 2019.
35. López F, Redondo E, J. Mediavilla, Soriano T, Iturralde J, Hormigo A. Prevención y tratamiento de la enfermedad infecciosa en personas con diabetes. Semergen [Internet]. 2019 [citado 3 de abril de 2022];45(2):117-27. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-prevencion-tratamiento-enfermedad-infecciosa-personas-S1138359318304192>

36. Portes A, Villamil M, Medina A, Morales E, Chala M. Infección de vías urinarias en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: prevalencia, factores de riesgo y perfil infeccioso. *Revista Sanitaria de Investigación* [Internet]. 2021 [citado 3 de abril de 2022];23(2):4. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/infeccion-de-vias-urinarias-en-pacientes-con-diabetes-mellitus-tipo-2-prevalencia-factores-de-riesgo-y-perfil-infeccioso/>
37. Kasper DL. *Obstrucción de vías urinarias*. 20.<sup>a</sup> ed. Aravaca, Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España; 2015.
38. Figueroa R, Beltrán J. Consumo de agua en el embarazo y lactancia. *Perinatol Reprod Hum* [Internet]. 2013;27(1):7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2013/ips131d.pdf>
39. Gómez J. Infección urinaria durante el embarazo. XIX Curso de Actualización en Ginecología y Obstetricia; 2019.
40. Brunham R, Gottlieb S. Enfermedad Pélvica Inflamatoria. *Epidemiol Serv Saude, Brasíla*, [Internet]. 2020;30(1):13. Disponible en: [http://clinicainfectologica2hnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2018/03/Enfermedad-P%C3%A9lvica-Inflamatoria\\_-causas-diagn%C3%B3stico-y-manejo.pdf](http://clinicainfectologica2hnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2018/03/Enfermedad-P%C3%A9lvica-Inflamatoria_-causas-diagn%C3%B3stico-y-manejo.pdf)
41. Torres O, Pacheco I, Meneses C, Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma. Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino. *Journal of Negative and No Positive Results* [Internet]. 24 de octubre de 2020 [citado 15 de julio de 2022];5(11):1426-43. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/3779>
42. Burga G, Luna C, Correa L. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros de un Hospital Nacional Docente Madre Niño, 2017. *Revista de la Facultad de Medicina Humana* [Internet]. 2019 [citado 15 de julio de 2022];19(3):35-42. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2308-05312019000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-05312019000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

43. Morales A. Prevalencia de las infecciones del tracto urinario como factor de riesgo en pacientes con amenaza de aborto en el área de ginecología del Hospital Alfredo Noboa Montenegro de la provincia de Bolívar cantón Guaranda durante el período de julio a noviembre del 2016 [Internet] [Tesis]. [Ecuador]: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2017 [citado 15 de julio de 2022]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6523>
44. Santos J, Bravo J, Borrajo M, Iglesias A. HTA-preeclampsia-síndrome hemolítico urémico posparto: puede conseguirse un buen resultado. Nefrología (Madrid) [Internet]. 2010 [citado 15 de julio de 2022];30(5):593-4. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0211-69952010000500020&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0211-69952010000500020&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
45. González D, Pérez L, Rojas A, Mojena E, Hernández J. Factores de riesgo asociados a la restricción del crecimiento intrauterino en gestantes urbanas del municipio Ciego de Ávila, 2016-2018. MediCiego [Internet]. 2021 [citado 15 de julio de 2022];27(1):1467. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1467>

# Anexos

## Aprobación de tema

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	<p>Guayaquil, 20 de enero del 2022</p>
<p>FACULTAD</p>  <p>CIENCIAS MÉDICAS</p>	<p><b>Señoritas</b> <b>Karolay María Chavarría Jiménez</b> <b>Rosa Angelica Morillo Vidal</b> <b>Estudiantes de la Carrera de Enfermería</b> <b>Universidad Católica de Santiago de Guayaquil</b></p>
<p><b>CARRERAS:</b> Medicina Odontología Enfermería Nutrición, Dietética y Estética Terapia Física</p>	<p>De mis consideraciones:</p> <p>Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, a la vez comunico a ustedes que su tema presentado: <b>"Prevalencia de las Infecciones de las Vías Urinarias en Gestantes de 25 a 40 años que acuden al Hospital Universitario durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022"</b>, ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera, su tutor asignado es el Dr. Luis Oviedo Pilataxi.</p>
	<p>Me despido deseándoles éxito en la realización de su trabajo de titulación.</p>
	<p>Atentamente,</p>
<p>Certificado No EC SG 2018002043</p>	
<p>Tel.: 3804600 Ext. 1801-1802 www.ucsg.edu.ec Apartado 09-01-4671 Guayaquil-Ecuador</p>	<p><b>Lcda. Ángela Mendoza Vines</b> <b>Directora de la Carrera de Enfermería</b> <b>Universidad Católica de Santiago de Guayaquil</b></p>
	<p>Cc: Archivo</p>

# Permiso institucional



**Ministerio de Salud Pública**  
Hospital Universitario de Guayaquil  
Gestión de Docencia e Investigación

**Memorando Nro. MSP-CZ8S-HUG-DOC-2022-0105-M**

**Guayaquil, 20 de abril de 2022**

**PARA:** Sra. Espc. Rosa Angélica Jimenez Salazar  
**Responsable del Servicio de Ginecología del Hospital Universitario de Guayaquil**

Sra. Ing. Priscila Nelly Diaz Jalón  
**Responsable de la Gestión de Admisiones y Estadísticas del Hospital Universitario de Guayaquil**

**ASUNTO:** APROBACION DE SOLICITUD DE INVESTIGACIÓN PARA TESIS  
KAROLAY CHAVARRIA JIMENEZ Y ROSA MORILLO VIDAL

Saludos cordiales.

En respuesta al Documento No. MSP-CZ8S-HUG-GERENCIA-2022-2010-M, por la presente solicito a usted como responsable de la Gestión de Estadística y Admisiones se brinde las facilidades para el desarrollo de la Investigación previa a su titulación a las Srtas. Internas de Enfermería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil KAROLAY MARÍA CHAVARRÍA JIMÉNEZ y ROSA ANGÉLICA MORILLO VIDAL con el tema: "PREVALENCIA DE LAS INFECCIONES DE LAS VIAS URINARIAS EN GESTANTES DE 25 A 40 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO PEDIATRICO UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL DURANTE EL PERIODO MARZO 2021 HASTA MARZO 2022".

Por lo cual se solicita se brinde la información solicitada con los CIE 10:  
O23

Se solicita remitir a las áreas pertinentes para que brinde las facilidades para la Investigación.

Particular que se comunica para los fines pertinentes.

Atentamente,

*Documento firmado electrónicamente*

Mgs. Giomar Rebeca Viteri Gomez  
**RESPONSABLE DE LA GESTIÓN DOCENCIA E INVESTIGACION DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL**

**Dirección:** Km. 23 vía Perimetral contiguo al Terminal de Transferencia Montebello.  
**Código Postal:** 090706 /Guayaquil Ecuador **Teléfono:** 593-4-2594-760 - [www.hug.gob.ec](http://www.hug.gob.ec)



Documento firmado electrónicamente por QuiPux

**Memorando Nro. MSP-CZ8S-HUG-DOC-2022-0105-M**

**Guayaquil, 20 de abril de 2022**

Anexos:

- msp-cz8s-hug-gerencia-2022-2010-m,.pdf

Copia:

Sr. Juan Manuel Pincay Anastacio

**Miembro del Equipo de Admisiones y Estadística del Hospital Universitario de Guayaquil**

Sr. Dr. Luis Cesar Saltos Roman

**Director Asistencial del Hospital Universitario de Guayaquil**



Escaneado y firmado digitalmente por:  
**GIOMAR REBECA  
VITERI GOMEZ**

**Dirección:** Km. 23 vía Perimetral contiguo al Terminal de Transferencia Montebello.  
**Código Postal:** 090706 /Guayaquil Ecuador **Teléfono:** 593-4-2594-760 - [www.hug.gob.ec](http://www.hug.gob.ec)

Documento firmado electrónicamente por Ovipur



**Memorando Nro. MSP-CZ8S-HUG-GERENCIA-2022-2010-M**

**Guayaquil, 11 de abril de 2022**

**PARA:** Sra. Mgs. Giomar Rebeca Viteri Gomez  
**Responsable de la Gestión Docencia e Investigación del Hospital  
Universitario de Guayaquil**

**ASUNTO:** SOLICITUD DE INVESTIGACIÓN PARA TESIS KAROLAY  
CHAVARRIA JIMENEZ Y ROSA MORILLO VIDAL

Saludos cordiales.

Por medio del presente se adjunta documentos de solicitud de Investigación para tesis solicitado por las Srtas. Karolay María Chavarría Jiménez con CI 0944361021 y Rosa Angélica Morillo Vidal con CI 0922979174, estudiante de la carrera de Enfermería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, se remite documentación y así mismo se Autoriza realizar Tesis en mención.

Se solicita remitir a las áreas pertinentes para que brinde las facilidades para la Investigación.

Particular que se comunica para los fines pertinentes.

Atentamente,

***Documento firmado electrónicamente***

Mgs. Diego Vinicio Cajas Crespo  
**GERENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL**

Anexos:  
- solicitud\_del\_investigador\_chavarria.pdf

Copia:  
Sr. Dr. Luis Cesar Saltos Roman  
**Director Asistencial del Hospital Universitario de Guayaquil**

mb



Firmado electrónicamente por:  
**DIEGO  
VINICIO**

**Dirección:** Km. 23 vía Perimetral contiguo al Terminal de Transferencia Montebello.  
**Código Postal:** 090706/Guayaquil Ecuador **Teléfono:** 593-4-2594-760 - [www.hug.gob.ec](http://www.hug.gob.ec)

nto firmado electrónicamente por Quijux

## SOLICITUD DEL INVESTIGADOR

Guayaquil, 24 de marzo del 2022

Estimado  
**Mag. Diego Vinicio Cajas Crespo**  
Gerente Hospitalario del Hospital Universitario de Guayaquil

En su despacho:

Por medio de la presente, solicitamos a usted nos pueda conceder adquirir información de la Gestión de Estadísticas y Admisiones para poder llevar a cabo la elaboración de nuestro proyecto de titulación, requisito necesario para poder graduarnos.



<b>NOMBRE DE LOS INVESTIGADORES</b>	Karolay María Chavarría Jiménez Rosa Angelica Morillo Vidal
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD</b>	0944361021 0922979174
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	karolaychavarría8@gmail.com rosamorillovidal@hotmail.com
<b>TELÉFONO CELULAR</b>	0982528996 0985722915
<b>INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE</b>	Universidad Católica Santiago de Guayaquil
<b>CARRERA QUE CURSA</b>	Licenciatura en Enfermería
<b>NOMBRE DEL TUTOR</b>	Dr. Luis Alberto <i>Oviedo Pilataxi</i>
<b>TEMA DE TESIS</b>	Prevalencia de las Infecciones de las vías urinarias en gestantes de 25 a 40 años que acuden al Hospital Universitario de Guayaquil
<b>PERÍODO DE INVESTIGACIÓN</b>	Marzo 2021 hasta marzo 2022
<b>ÁREA</b>	Ginecología
<b>SOLICITUD ESPECÍFICA</b>	Permiso para estudio investigativo y recolección de datos estadísticos
<b>CIE-10</b>	O23

Agradecemos de antemano su atención prestada a nuestra solicitud.

Atentamente,

*Karolay Chavarría*  
Karolay María Chavarría Jiménez  
CI: 0944361021

*Rosa Morillo V.*  
Rosa Angélica Morillo Vidal  
CI: 0922979174

### Ficha de observación indirecta

**Tema:** Prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años que acuden al hospital universitario durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022

**Objetivo:** Recolectar información de las historias clínicas

**Instrucciones para el investigador:** Maque con una X según corresponda

AGENTE ETIOLÓGICO		
	<i>Escherichia coli</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>Klebsiella ssp,</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>Proteus mirabilis,</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>Enterobacter ssp</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>Streptococos del grupo B</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	<input type="checkbox"/>

MANIFESTACIONES CLÍNICAS		
<b>Síntomas</b>	Disuria	<input type="checkbox"/>
	Fatiga	<input type="checkbox"/>
	Escalofríos	<input type="checkbox"/>
	Malestar general	<input type="checkbox"/>
	Dolor Lumbar	<input type="checkbox"/>
	Tenesmo urinario	<input type="checkbox"/>
	Incontinencia de urinaria	<input type="checkbox"/>
<b>Signos</b>	Hematuria	<input type="checkbox"/>
	Fiebre	<input type="checkbox"/>
	Polaquiuria	<input type="checkbox"/>
	Coluria	<input type="checkbox"/>

CAUSAS MÁS FRECUENTES	SI	NO
Diabetes mellitus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obstrucción urinaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poca ingesta de líquidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inmunosupresión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Higiene inadecuada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermedad pélvica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COMPLICACIONES	SI	NO
Parto pretérmino		
Sepsis perinatal		
Amenaza de aborto		
Uremia		
Retardo en el crecimiento intrauterino		



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Chavarría Jiménez, Karolay María**, con C.C: # **0944361021** autora del trabajo de titulación: **Prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años que acuden al Hospital Universitario durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022.**, previo a la obtención del título de **Licenciada en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, **12 de septiembre de 2022**

f.

Nombre: **Chavarría Jiménez, Karolay María**

C.C: **0944361021**



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Morillo Vidal, Rosa Angélica**, con C.C: # **0922979174** autora del trabajo de titulación: **Prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años que acuden al Hospital Universitario durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022.**, previo a la obtención del título de **Licenciada en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 12 de **septiembre** de **2022**

f. Rosa Morillo V.

Nombre: **Morillo Vidal, Rosa Angélica**

C.C: **0922979174**



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años que acuden al Hospital Universitario durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022		
<b>AUTOR(ES)</b>	Chavarría Jiménez, Karolay María Morillo Vidal, Rosa Angélica		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dr. Luis Alberto Oviedo Pilataxi		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Carrera de Enfermería		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciada de enfermería		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	12 de septiembre de 2022	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	46
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Salud Materno Infantil		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Infecciones de las vías urinarias, gestantes, prevalencia		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):			
<p>La infección de vías urinarias es una de las complicaciones obstétricas que se presenta con mayor frecuencia durante el embarazo, como consecuencia de la presencia de bacterias en el aparato urinario. <b>Objetivo:</b> Determinar la prevalencia de las infecciones de las vías urinarias en gestantes de 30 a 45 años. <b>Diseño de la investigación:</b> Nivel: Descriptivo. Método: Cuantitativa. Diseño: Según el Tiempo. Retrospectivo y Según el período y la secuencia del estudio: De corte Transversal. <b>Población:</b> 210 gestantes. <b>Técnica:</b> Observación indirecta. <b>Instrumento:</b> Ficha de observación. <b>Resultados:</b> Las manifestaciones clínicas reflejaron que la polaquiuria se presentó en el 73%, seguido de disuria 63%, malestar general 51%, fiebre 41% y coluria 32%. Las causas que se presentaron con mayor frecuencia fue la enfermedad pélvica inflamatoria 48% y diabetes mellitus 31%. Dentro de las complicaciones de las infecciones de las vías urinarias el 60% no ha presentado complicaciones sin embargo el 27% presentó parto pretérmino y 6% sepsis neonatal. Dentro de los agentes etiológicos el 57% se debe a <i>Escherichia coli</i>, 14% <i>Kleibseilla spp</i>, y 11% <i>Proteus mirabilis</i> y <i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>. <b>Conclusiones:</b> Durante el periodo de marzo 2021 a marzo 2022 existió una prevalencia del 32.01%.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-985722915 +593-982528996	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:rosa.morillo@cu.ucsg.edu.ec">rosa.morillo@cu.ucsg.edu.ec</a> <a href="mailto:karolamaria.chavarría@cu.ucsg.edu.ec">karolamaria.chavarría@cu.ucsg.edu.ec</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Lcda. Holguín Jiménez Martha Lorena, Msc		
	<b>Teléfono:</b> +593-993142597		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec">martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			