



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OBSTETRICIA

PROYECTO DE INVESTIGACION PRESENTADO PARA OPTAR EL TITULO DE
OBSTETRA

TEMA:

“COMPLICACIONES MATERNO - FETALES EN GESTANTES DE 18 – 25 AÑOS CON
INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL
IESS BABAHOYO, PERIODO NOVIEMBRE 2022 – ABRIL 2023”

AUTORAS:

HEREDIA MOREIRA YOLANDA LISSETTE
MEJIA CONTRERAS AMANDA MARISOL

TUTORA:

DRA: AIDA CASTRO POSLIGUA

BABAHOYO-LOS RÍOS-ECUADOR

2023

DEDICATORIA.

Dedico el presente proyecto de investigación a Dios, a mis padres Edita Moreira Cedeño y Nevardo Heredia, por haberme dado la vida y por ser un apoyo durante este tiempo de formación académica, por su esfuerzo, sacrificio y valores inculcados que me han servido de mucha ayuda para nunca renunciar en esta ardua formación.

A mi esposo Jorge Jiménez Fernández, por estar ahí en mi parte de formación profesional brindándome su guía y orientación, pero sobre todo por su apoyo incondicional y las palabras de aliento que nunca faltaron.

A mis hijos Maikol Jiménez Heredia y Kevin Jiménez Heredia, por entenderme y apoyarme cuando más lo necesite.

A mi familia en general y compañeros de estudios que a pesar de todas las adversidades que se nos presentaban tratamos de seguir adelante.

Yolanda Lissette Heredia Moreira.

DEDICATORIA.

A Dios por otorgármela vida y así poder culminar mi carrera. A mis padres, Flavio Mejía y Narcisa Contreras por estar siempre a mi lado por apoyarme en esta carrera y creer en mí, aunque muchas veces renuncie siempre estuvieron ahí para de nuevo ayudarme a levantar brindándome su comprensión, cariño y amor.

Mi tía Anita Mejía que siempre ha sido como una segunda madre para mí dándome su amor incondicional sin pedir nada a cambio.

Mi esposo Lenin Almeida que ha estado a mi lado todo este tiempo.

Mi hija Mia Almeida por ser una fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día.

Mis hermanas que sentaron en mí la base de responsabilidad y deseos de superación.

Mis abuelos, fueron las personas que después de mis padres que más se preocupaban por mí, sus canas fueron sinónimo de sabiduría me enseñaron muchas cosas vitales y aunque ya no están presentes para ellos siempre seré su doctorita.

Mis maestros y amigos que la vida me ha dado en el trayecto del camino porque cada uno de ustedes me han motivado sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas.

A la Universidad Técnica de Babahoyo por permitirme dar un paso más hacia el éxito por convertirme en una profesional competitiva, llena de conocimientos y expectativas.

Gracias a todos los que han recorrido este camino conmigo y ver lograr cumplir mis sueños.

Amanda Marisol Mejía Contreras.

AGRADECIMIENTO.

A Dios quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante y no rendirme, a mis padres, a mi esposo, a mis hijos, quienes en todo momento fueron un pilar fundamental y punto de apoyo en cada paso que decidí tomar.

A la Universidad Técnica de Babahoyo por brindarme la oportunidad de llevar a cabo este proceso de formación académica en esta noble institución.

A todos y cada uno de los docentes por su ardua trabajo, valores y conocimientos transmitidos a lo largo de nuestra formación profesional.

Yolanda Lissette Heredia Moreira.

AGRADECIMIENTO.

Agradezco a mi Dios quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante.

A mis padres por ser los principales motores de superación y que con amor y sabiduría han sabido formarme en la persona que soy ahora.

A mis hermanas que, aunque hemos pasado por momentos de felicidad de tristeza siempre han estado hay para ayudarme muchas gracias.

A mi esposo he hija por ser mis compañeros de camino y siempre estar conmigo.

Gracias a la universidad por haberme abierto sus puertas y permitirme formarme en ella.

Amanda Marisol Mejía Contreras.

TEMA.

“COMPLICACIONES MATERNO - FETALES EN GESTANTES DE 18 – 25 AÑOS CON INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL IESS BABAHOYO, PERIODO NOVIEMBRE 2022 – ABRIL 2023”

RESUMEN.

Las infecciones de vías urinarias como factor de riesgo obstétrico están asociadas con altas tasas de complicaciones materno - fetales, especialmente entre mujeres con recursos limitados ya que los factores económicos de los países en desarrollo inciden en el incremento de las problemáticas de salud pública. El presente trabajo de investigación es de tipo descriptiva experimental y tiene como objetivo general identificar las principales complicaciones materno - fetales en gestantes de 18 – 25 años con infecciones de vías urinarias, atendidas en el Hospital General Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) Babahoyo, periodo noviembre 2022 – abril 2023. Al analizar los datos estadísticos obtenidos durante el desarrollo de este trabajo se demostró que el porcentaje de las complicaciones materno – fetales relacionadas con las infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas es del 36,7%, incidencia que se mantiene en iguales resultados en otros países de América del Sur. A nivel internacional, las recomendaciones teóricas así propuestas apuntan a fortalecer los programas de prevención y promoción de la salud de las mujeres en periodo de gestación, iniciadas por el Ministerio de Salud Pública de nuestro país para concientizar a las mujeres embarazadas a prevenir las infecciones de vías urinarias, mejorar los estilos de vida, reduciendo así la morbimortalidad materna y fetal a complicaciones relacionadas con esta patología.

Palabras claves: Complicaciones materno- fetales, infecciones de vías urinarias, patología, periodo de gestación, prevención.

SUMMARY.

Urinary tract infections as an obstetric risk factor are associated with high rates of maternal-fetal complications, especially among women with limited resources since the economic factors of developing countries influence the increase in public health problems. The present research work is descriptive, quantitative, and its general objective is to identify the main maternal - fetal complications in pregnant women aged 18 - 25 years with urinary tract infections, treated at the General Hospital Ecuadorian Institute of Social Security (IESS). Babahoyo, period November 2022 - April 2023. When analyzing the statistical data obtained during the development of this work, it was shown that the percentage of maternal-fetal complications related to urinary tract infections in pregnant women is 36.7%, incidence which maintains the same results in other South American countries. At the international level, the theoretical recommendations thus proposed aim to strengthen prevention and health promotion programs for women during pregnancy, initiated by the Ministry of Public Health of our country to raise awareness among pregnant women to prevent infections of urinary tract, improve lifestyles, thus reducing maternal and fetal morbidity and mortality and complications related to this pathology.

Keywords: Maternal-fetal complications, urinary tract infections, pathology, gestation period, prevention.

ÍNDICE GENERAL.

DEDICATORIA.	I
AGRADECIMIENTO.	III
TEMA.	V
RESUMEN.	VI
SUMMARY.....	VII
INTRODUCCIÓN.	VIII
CAPÍTULO I.	1
1. PROBLEMA.....	1
1.1 Marco contextual.	1
1.1.1 Contexto internacional.	2
1.1.2 Contexto nacional.	3
1.1.3 Contexto regional.....	5
1.1.4 Contexto local y/o institucional.	7
1.2 Situación problemática.....	8
1.3 Planteamiento del problema.....	9
1.3.1 Problema general.	10
1.3.2 Problemas derivados.	10
1.4 Delimitación de la investigación.....	11
1.6 Objetivos.	13
1.6.1 Objetivo general.....	13
1.6.2 Objetivos específicos.	13
CAPÍTULO II.	14
2. MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. Marco teórico.	14

2.1.1. Infección de vías urinarias en las embarazadas.	14
2.1.2. Cambios anatómicos urogenitales en la gestante.	15
2.1.3. Fisiopatología.	16
2.1.4. Patogenia.	18
2.1.5. Etiología.	18
2.1.6. Epidemiología.	20
2.1.7. Prevalencia de infección de vías urinarias en el embarazo.	21
2.1.8. Infección de vías urinarias complicadas.	22
2.1.9. Función renal en el embarazo.	22
2.1.10. Factores de riesgo.	23
2.1.11. Clasificación clínica.	24
2.1.12. Diagnóstico según la clasificación clínica.	30
2.1.13. Tratamiento.	32
2.1.14. Complicaciones maternas durante el embarazo asociadas a las infecciones de vías urinarias.	33
2.1.15. Complicaciones fetales asociadas a las infecciones de vías urinarias.	37
2.1.16. Signos y síntomas.	40
2.1.17. Características sociodemográficas.	41
2.1.1 Marco conceptual.	42
2.1.2 Antecedentes investigativos.	48
2.2 Hipótesis.	53
2.1.3 Hipótesis general.	53
2.1.4 Hipótesis específicas.	53
2.2 Variables.	53
CAPÍTULO III.	56

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	56
3.1 Método de investigación.	56
3.2 Modalidad de investigación.	56
3.3 Tipo de investigación.	56
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de la información.	57
3.4.1 Técnicas.	57
3.4.2 Instrumentos.	57
3.5 Población y muestra de investigación.	58
3.5.1 Población.	58
3.5.2 Muestra.	58
3.5.3 Criterios de inclusión y exclusión.	58
3.5.3.1 Inclusión.	58
3.5.3.2 Exclusión.	58
3.5.4 Cronograma del proyecto.	59
3.6 Recursos.	61
3.6.1 Recursos humanos.	61
3.6.2 Recursos económicos.	61
3.7 Plan de tabulación y análisis.	62
3.7.1 Base de datos.	62
3.7.2 Procesamiento y análisis de datos.	62
CAPÍTULO IV.	63
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.	63
4.1 Resultados obtenidos de la investigación.	63
4.2 Análisis e interpretación de datos.	70
4.3 Conclusiones.	72

4.4 Recomendaciones.	73
CAPÍTULO V.	74
5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN.	74
5.1 Título de la propuesta de aplicación.	74
5.2 Antecedentes.	75
5.3 Justificación.	78
5.4 Objetivos.	79
5.4.1 Objetivo general.	79
5.4.2 Objetivos Específicos.	79
5.5 Aspectos básicos de la propuesta de aplicación.	80
5.5.1 Estructura general de la propuesta.	80
5.5.2 Componentes.	82
5.6 Resultados esperados de la propuesta de aplicación.	83
5.6.1 Alcance de la alternativa.	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	86
ANEXO 1. Matriz de consistencia.	91
ANEXO 2. Solicitud de autorización para la investigación.	92

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Delimitación de la investigación.....	11
Tabla 2. CIE-10.....	51
Tabla 3. Operacionalización de las variables.....	54
Tabla 4. Cronograma del proyecto.....	59
Tabla 5. Recursos humanos	61
Tabla 6. Recursos económicos.....	61
Tabla 7. Gestantes atendidas.....	63
Tabla 8. Complicaciones materno-fetales.....	64
Tabla 9. Factores de riesgo	65
Tabla 10. Signos y síntomas	66
Tabla 11. Complicaciones maternas	67
Tabla 12. Recién nacidos	68
Tabla 13. Complicaciones fetales	69
Tabla 14. Componentes.....	82

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Gráfico 1. Gestantes atendidas.....	63
Gráfico 2. Complicaciones materno - fetales.....	64
Gráfico 3. Factores de riesgo	65
Gráfico 4. Signos y síntomas	66
Gráfico 5. Complicaciones maternas	67
Gráfico 6. Recién nacidos	68
Gráfico 7. Complicaciones fetales	69

INTRODUCCIÓN.

Las mujeres embarazadas desarrollan de manera frecuente infecciones de vías urinarias (IVU) esto se debe a los cambios funcionales, hormonales y anatómicos durante el periodo de gestación , además de la localización del meato uretral expuestos a bacterias uro patógenas y de vagina que acceden al tracto urinario. (Ministerio de Salud Pública, 2013)

El embarazo predispone a las pacientes a tener un mayor índice de complicaciones maternas asociadas a las infecciones de vías urinarias, las consecuencias más comunes que generan este tipo de infecciones son: abortos, amenaza de partos prematuros o partos pre términos, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, restricción del crecimiento intrauterino, sepsis neonatal temprana, enfermedad hialina, etc.

Durante el internado realizado en el Hospital General IESS Babahoyo, se observó el alto índice de pacientes que acuden diariamente con patologías derivadas de las infecciones de vías urinarias como: cistitis, bacteriuria asintomática, aunque parece ser un problema menor, común y fácil de resolver termina en diferentes complicaciones debido a factores como un control prenatal inadecuado, tratamiento inoportuno, detección tardía de las infecciones de vías urinarias.

El presente trabajo investigativo se basa en la necesidad de determinar las complicaciones materno- fetales en gestantes de 18 – 25 años de edad con infección de vías urinarias, para de esta manera proponer mecanismos que permitan el desarrollo de embarazos sin complicaciones ya que existen cifras de alta incidencia con morbilidad materna y fetal como consecuencias de la problemática planteada.

La investigación es de tipo transversal y el instrumento para la recolección de datos es el cuestionario para la encuesta aplicada a las gestantes del periodo noviembre 2022 - abril 2023, además de la información impartida por el departamento estadístico del Hospital General IESS Babahoyo, donde la población estará constituida por mujeres de 18 a 25 años que fueron atendidas con infección de vías urinarias en el área de emergencia gineco- obstétrica durante el periodo del estudio, la muestra se seleccionará aplicando los criterios de inclusión y exclusión

CAPÍTULO I.

1. PROBLEMA.

1.1 Marco contextual.

La infección de vías urinarias (IVU) se precisa como la aparición de bacterias en la orina e invasión de tejido de cualquier parte del tracto urinario. Esta es una de las infecciones nosocomiales y humanas más comunes entre las mujeres embarazadas la cual ha sido uno de los principales problemas de salud pública del mundo desde sus inicios. Un tercio de las mujeres padecen una infección de vías urinarias en algún momento de sus vidas, las infecciones urinarias ocurren en mayor número más en las mujeres que hombres, y en el periodo de la gestación es una de las dificultades más frecuentes, además tienen un impacto significativo en la salud pública debido a su alta prevalencia y las posibles complicaciones asociadas. La carga económica y el uso de recursos de atención médica también son considerables.

Por esta razón, el Ministerio de Salud Pública, a través de sus guías de práctica clínica, contribuye a una evaluación temprana y adecuadamente para de esta manera lograr reducir la morbilidad y la mortalidad materna y perinatal asociada a esta patología, que consiste en presentar una dirección hacia la detección tratamiento y diagnóstico de las infecciones de vías en el tracto urinario.

En resumen, el marco contextual de las infecciones de vías urinarias abarca una amplia gama de aspectos, desde su definición y epidemiología hasta los factores de riesgo, las consecuencias y las estrategias de prevención y tratamiento.

1.1.1 Contexto internacional.

Según Echeverría y otros (2006) manifiesta lo siguiente:

“Se estima que cada año se producen en todo el mundo al menos 150 millones de casos de infecciones del tracto urinario. En Estados Unidos, cada año se realizan 7 millones de consultas por infecciones de vías urinarias. Las mujeres jóvenes se ven afectadas comúnmente, con una reiteración considerada de 0,5 a 0,7 infecciones por año. Del número total de mujeres con infecciones del tracto urinario, entre el 25 y el 30% tendrán infecciones recurrentes.” (Echevarría Zarate, Sarmiento Aguilar, & Osoreo Plenge, 2006)

De igual manera para López y otros (2015) afirma que:

“De las personas hospitalizadas en todo el mundo, entre el 5% y el 10% tienen infecciones del tracto urinario, 30 de las cuales se pueden prevenir. Se estima que, estas infecciones afectan a 1 de cada 20 pacientes hospitalizadas, lo que corresponde a un total de 4,1 millones de pacientes al año, de los cuales aproximadamente 37.000 mueren cada año en Europa. Mientras que en Estados Unidos, más precisamente en Canadá, se producen cada año 220.000 infecciones nosocomiales, que provocan 8.000 muertes relacionadas con esta causa.” (López, y otros, 2015)

En este sentido, Calle y otros (2017) muestran que:

“Las infecciones de vías urinarias son sin duda un problema de salud pública. En el mundo, el incremento de casos es de 2 a 3 casos por 100 habitantes al año, lo que impone altos costos a los sistemas de salud en muchos países del mundo. La

Escherichia coli, es el primordial patógeno, ha adquirido una mayor resistencia a través de diversos mecanismos. Este incremento de la resistencia antibiótica se ha descrito tanto a nivel global como local con variación geográfica, observándose tasas más altas en países como España y Portugal, países de la región de Asia-Pacífico y América Latina.” (Calle, y otros, 2017)

Entre los estudios citados se encontraron coincidencias y similitudes ya que el episodio de infección de vías urinarias en mujeres gestantes va cada vez en aumento, lo que convierte esta patología en un problema salud global debido a la alta prevalencia en diferentes países.

1.1.2 Contexto nacional.

Ecuador es un país en desarrollo ubicado en el sur del continente americano y alberga aproximadamente a 14.000.000 habitantes los que viven en libertad y democracia, los que prevalecen de identidad cultural a la que pertenecen o se identifican, por ello los ecuatorianos practican muchas costumbres ancestrales diferentes como estas creencias que tienen en casi todos los ámbitos, incluidos los temas de salud, como mezclar ciertas hiervas y hacer aguas aromáticas de las mismas las cuales están destinadas a curar ciertas enfermedades o incluso a consumir animales específicos para acabar con las enfermedades, etc., mayormente estas costumbres se dan a nivel de la región amazónica.

Algunas culturas del país han propuesto mantener intactas muchas de esas creencias, lo que facilita la complejidad de ciertos problemas de enfermedades, además de un desarrollo económico limitado e incluso dificultades para el acceso de las mujeres a la educación y la atención sanitaria ya que al ser las mujeres embarazadas un grupo prioritario por su vulnerabilidad, las complicaciones amenazan la vida de la madre y el feto.

En consecuencia, el Departamento de Salud Pública (2013) en un esfuerzo por combatir las complicaciones obstétricas, ordenó que:

“Los estándares para el Cuidado Obstétrico y Neonatal Esencial (CONE) es una estrategia que responde al objetivo general del Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS), que coordina a los prestadores de salud tanto obstétrica y neonatal. La biología interorganizacional se articula según territorios: parroquias, estados y provincias respectivamente respondieron a la nueva organización territorial del país de circuito, distrital y regional, con capacidad para abordar los niveles de atención, incluyendo y coordinando a los prestadores de servicios médicos tradicionales de salud. Su objetivo es brindar atención obstétrica y neonatal esencial de calidad a todas las madres y bebés que la necesiten. La estrategia CONE brinda servicios integrados y permanentes a las madres durante el embarazo, el parto y el puerperio, así como a los lactantes de hasta 28 días de edad, las 24 horas del día, los 365 días del año. Conjuntamente, fortifica el sistema de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna e integra las tasas de mortalidad infantil determinadas para tal resultado.” (Muñoz & Morejón, 2018)

Según Barragán y otros (2020) concluyen que:

“las Infecciones de vías urinarias conciernen a una de las primeras causas de morbilidad en torno al mundo... además, concluyen que, en el Ecuador, según los datos del portal Global Burden of Diseases. Las infecciones de vías urinarias cobran 0,16 por ciento de años de vida debido a la discapacidad.” (Barragan, Barona, Moreno, Soliz, & Martínez, 2020)

La infección de vías urinarias compone un indicador de alto riesgo obstétrico, ya que es problema de salud en las gestantes a nivel nacional, especialmente en las de escasos recursos económicos.

Este concepto es ampliado por el Ministerio de Salud Pública (2016), donde manifiesta que:

“En Ecuador según el (INEC) Instituto Nacional de Estadística en el 2009 la infección de vías urinarias es un inconveniente de salud que se ubica en el octavo puesto con una pauta de 10.3% en las mujeres con concordancia a las diez principales causas de morbi-mortalidad”. (INEC, 2009).

“De igual forma según las reseñas estadísticas del Ministerio de Salud Pública en el año 2016, en Ecuador las infecciones de vías urinarias, se situaron en el cuarto lugar de las primordiales causas de morbilidad ambulatoria con 616.850 casos reportados, ocupando así un 5,44% de todas las morbilidades.” (Reyes, 2019)

En estos estudios citados por diferentes autores podemos observar que tanto en el año 2009 como en el año 2016, las infecciones de vías urinarias siguen en aumento con relación a otras patologías.

1.1.3 Contexto regional.

La Provincia de Los Ríos es una de las 24 provincias que transigen la República del Ecuador, localizada en el sector central del país, en la región costa, con una población de 953.850 habitantes, la cuarta más poblada. Las provincias del país después de Guayas, Pichincha y Manabí donde viven locales y extranjeros. Respecto a las infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas, no hay datos precisos de la región, pero a continuación se citan los

resultados de varios estudios realizados en ciudades costeras, donde las infecciones del tracto urinario también ocurren como una complicación del embarazo.

Reyes (2019) afirma que:

“En la provincia de Manabí las infecciones del tracto urinario aumentaron 2 lugares, ocupando el segundo lugar en cuanto a causas ambulatorias, sólo después de los casos de nasofaringitis aguda. En el 2016 se notificaron más de 100. 000 casos de infecciones del tracto urinario, de los cuales más del 80% afectaron a mujeres.” (Reyes, 2019)

En las investigaciones realizadas por Muñoz (2018), encontró que:

“Hubo un estudio sobre infecciones de vías urinarias realizado por el Hospital Rodríguez Zambrano de Manta, el cual informó que de septiembre de 2012 a febrero de 2013, los resultados del estudio arrojaron que el 3,83% (120 casos) presentó síntomas amenazantes de parto prematuro debido a una infección del tracto urinario.” (Muñoz & Morejón, 2018)

De estos datos citados por diferentes autores podemos ver que la infección de vías urinarias en gestantes a nivel de la costa ecuatoriana, la tasa es particularmente alta, lo que la convierte en un problema de salud con incidencias de complicaciones materno - fetales.

1.1.4 Contexto local y/o institucional.

El Hospital General IESS Babahoyo de segundo nivel de atención, el cual pertenece al Distrito del Ministerio de Salud Pública, donde acuden diariamente un número considerable de pacientes con infección de vías urinarias esto constituye un problema de salud pública a nivel nacional y mundial, porque ocupa el segundo lugar después de los problemas de respiración. En el sector de urgencias, este es el cuarto motivo más común por el que las mujeres acuden al servicio.

En el Hospital General IESS Babahoyo hasta el momento no se han realizado estudios con relación a la infección de vías urinarias en mujeres embarazadas por lo tanto este trabajo de investigación es muy importante para lograr determinar el porcentaje de pacientes que desarrollan esta patología y sus complicaciones materno – fetales y de esta manera lograr disminuir estos porcentajes.

1.2 Situación problemática.

Las infecciones de vías urinarias son una complicación frecuente en las mujeres embarazadas, ya que durante la gestación se producen una serie de cambios fisiológicos, desde la progesterona hasta cambios en el pH, los cuales reducen el tono del músculo liso de la uretra y la estasis de las vías urinarias. Además “las anomalías como los trastornos neurológicos, la diabetes mellitus y la actividad sexual crean condiciones favorables para la entrada de microorganismos en el tracto genital y su colonización.” (Zambrabo, Macias, & Reyes, 2019)

El Ministerio de Salud Pública, para abordar este problema de salud y reducir la morbimortalidad materna y fetal, ha puesto en marcha el Plan Nacional de Reducción Rápida de la Mortalidad Materno-Infantil, con el objetivo de reducir la tasa de mortalidad que se produce, por parto prematuro, problemas respiratorios, bajo peso al nacer y otras complicaciones, donde se monitorean las muertes maternas y neonatales, a través de recomendaciones y seguimiento de pacientes de riesgo.

También, se incluyó en los centros de salud de primer nivel de atención, múltiples programas de promoción y prevención en los controles prenatales donde el profesional de salud tanto médicos, obstetras o ginecólogos instruyen a la embarazada acerca de los signos de alarma que se presentan durante el embarazo, la alimentación adecuada, la actividad física, y así prevenir con cada una de las recomendaciones de los controles prenatales y lograr un diagnóstico oportuno de esta patología.

No obstante, las infecciones de vías urinarias representan una gran problemática de salud principalmente entre las poblaciones de bajos recursos socioeconómicos en países de vías de desarrollo, y su importancia radica en que esta patología complica el avance del embarazo y atenta contra la salud de la madre y del feto provocando una señal de alerta en toda la sociedad.

1.3 Planteamiento del problema.

En el periodo del embarazo se producen cambios en la estructura anatómica y fisiológica de las vías urinarias, la ubicación de la abertura uretral está exhibida a bacterias patógenas como la *Scherichia coli* que acceden al tracto urinario, se producen además cambios obstructivos y mecánicos. Estos últimos predisponen al desarrollo de infecciones del tracto urinario y el aumento del reflujo vesico uretral lo que genera mayores complicaciones durante la gestación.

Durante el periodo de gestación es importante determinar los estilos de vida cotidianos de las mujeres, ya que inciden complicaciones especialmente cuando la gestante no toma suficientes líquidos, cuyo requerimiento mínimo es de dos litros de agua durante el día, recurrencia de infecciones vaginales, falta de controles prenatales durante su gestación, y la paciente no completa el tratamiento que los médicos u obstetras les indican, lo que produce una resistencia bacteriana.

En Ecuador, según Rev Fac Cien Med (Quito), 2017, en cuanto a la resistencia bacteriana, el fracaso del tratamiento en el control de la infección se atribuyó al tratamiento empírico dirigido a la erradicación de la bacteria. La resistencia a los antibióticos es un problema de salud a nivel sanitario y comunitario. La resistencia a los medicamentos es determinante a la hora de implementar el tratamiento de las infecciones urinarias en la comunidad; Se debe investigar la resistencia antes de prescribir un tratamiento empírico para evitar el fracaso del tratamiento, lo que resulta en complicaciones clínicas y mayor morbilidad.

1.3.1 Problema general.

¿Cuáles son las principales complicaciones materno - fetales en gestantes de 18 – 25 años con infecciones de vías urinarias, atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, periodo noviembre 2022 – abril 2023?

1.3.2 Problemas derivados.

➤ ¿Cuáles son los principales síntomas que manifiestan la presencia de complicaciones materno - fetales asociadas a infecciones de vías urinarias, en gestantes atendidas en Hospital General IESS Babahoyo en el periodo de noviembre 2022 – abril 2023?

➤ ¿Qué características sociodemográficas exponen las embarazadas que acuden al Hospital General IESS Babahoyo en el periodo de noviembre 2022 – abril 2023?

➤ ¿Cuáles son los factores de riesgo de las infecciones de vías urinarias, en gestantes atendidas en el IESS Hospital General IESS Babahoyo en el periodo de noviembre 2022 – abril 2023?

1.4 Delimitación de la investigación.

La delimitación de este proyecto de investigación se ajustará a:

➤ **Tiempo:** El periodo de tiempo establecido será desde octubre a abril del año 2023.

➤ **Espacio:**

Tabla 1. Delimitación de la investigación

Delimitación espacial	Hospital General IESS Babahoyo
Delimitación temporal	Noviembre 2022 – abril 2023
Unidad de observación	Gestantes de 18 a 25 años
Área	Gineco-obstetricia
Nivel de atención	Segundo nivel de atención
Dirección	Av. Juan Agnoletto y By pass
Ciudad	Babahoyo
Provincia	Los Ríos
Zona distrital	Zona 5
País	Ecuador

Fuente: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

➤ **Unidad de observación:** Área gineco obstétrica del Hospital General IESS Babahoyo donde acudieron gestantes en el periodo de noviembre 2022 - abril 2023.

1.5 Justificación.

Considerando que es de gran importancia el bienestar del binomio madre-hijo mediante el desarrollo de un normal embarazo, surge la necesidad de averiguar y determinar las principales complicaciones materno- fetales que se pueden presentar en aquellas mujeres en estado de gestación con infecciones de vías urinarias, para contribuir con propuestas que permitan prevenirlas, así como también concienciar a las gestantes en la importancia de los controles prenatales que permiten evidenciar de manera oportuna el padecimiento de este tipo de patologías y lograr que el embarazo llegue a feliz término y evitar el padecimiento de infecciones urinarias durante el embarazo y consecuentemente las complicaciones que se puedan presentar tanto para la madre como para el niño.

En el trabajo presentado por Muñoz (2018) se presenta que:

“En Ecuador, según INEC (2013), la infección del tracto urinario durante el embarazo ocupa el puesto 9 entre las 10 principales causas de enfermedad y muerte en las mujeres, con una tasa del 14,3%. Este proyecto tiene como objetivo identificarlos mediante la recopilación de datos estadísticos disponibles en el Hospital General IESS Babahoyo, entre noviembre de 2022 y abril de 2023.” (Muñoz & Morejón, 2018)

La investigación es factible realizarla dada a la apertura brindada por el hospital, así como también la disponibilidad de las interesadas en realizarla, debido a la frecuencia con que se presenta la patología durante el periodo gestacional, lo cual brinda la oportunidad de aportar con propuestas que beneficiarán a las gestantes.

1.6 Objetivos.

1.6.1 Objetivo general.

Identificar las principales complicaciones materno - fetales en gestantes de 18 – 25 años con infecciones de vías urinarias, atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, periodo noviembre 2022 – abril 2023.

1.6.2 Objetivos específicos.

- Determinar las causas de infecciones de vías urinarias en gestantes de 18 – 25 años atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, periodo noviembre 2022 – abril 2023.
- Establecer los síntomas que indican la presencia de complicaciones materno – fetales asociadas a infecciones de vías urinarias.
- Examinar las estrategias preventivas para disminuir las complicaciones materno – fetales asociadas a infecciones de vías urinarias.

CAPÍTULO II.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1.Marco teórico.

2.1.1. Infección de vías urinarias en las embarazadas.

“La infección de vías urinarias (IVU) es una entidad clínica causada por la incursión, emigración y duplicación bacteriana en el tracto urinario que aventaja el contenido de los mecanismos de defensa del huésped y es una manifestación de cambio de forma o función.” (Moriyón, y otros, 2011)

Por lo tanto, las infecciones más frecuentes, como menciona La Centers for Disease Control And Prevention (2022) “las infecciones urinarias son infecciones comunes que ocurren cuando las bacterias ingresan a la uretra, generalmente desde la piel o el recto, e infectan el tracto urinario, pero la infección de la vejiga (cistitis) es la forma más común.” (Centers for Disease Control and Prevention, 2022)

Las infecciones de vías urinarias durante el embarazo pueden variar en gravedad según el área del sistema urinario afectada, siendo más grave cuando los riñones están afectados. Además, el embarazo también contribuye a la aparición de infecciones urinarias debido a los cambios hormonales. ocurre durante el embarazo.

El tracto urinario es un sistema cerrado que transporta la orina desde los riñones hasta la vejiga y finalmente a través de la uretra. En contextos reglamentarios, todo el sistema es estéril excepto la uretra anterior. Existen varios mecanismos para mantener esta esterilidad, como el drenaje urinario que ayuda a eliminar los microorganismos. Este es el mecanismo más

importante, ya que es capaz de asegurar la eliminación de más del 99% de los microorganismos inoculados como evidencia, aunque la propia orina dificulta bastante la contaminación por su pH ácido además tiene baja permeabilidad y baja presencia de urea y ácidos orgánicos débiles.

Las infecciones de vías urinarias son las complicaciones más comunes en el embarazo y el microorganismo que la causa con mayor frecuencia es la bacteria *Escherichia coli* con un 85%.

2.1.2. Cambios anatómicos urogenitales en la gestante.

Los cambios anatómicos en el sistema urinario durante el embarazo son un aumento en el tamaño de los riñones, una disminución en la movilidad de los uréteres, los conductos que transportan la orina desde los riñones a la vejiga, y la expansión de los cálices y los huesos de la pelvis. del riñón y del uréter.

Según Millet (2023) indica que:

“Todos estos cambios anatómicos suelen responder a la necesidad de filtrar el “exceso” de líquido y sangre que el cuerpo retiene para nutrir adecuadamente al feto y prepararlo para el sangrado durante el parto. Obviamente, estos cambios pueden afectar la función renal normal y cualquier condición médica preexistente.” (Millet, 2023)

Según el portal MSD “los cambios durante el embarazo producen muchos cambios en el cuerpo de la mujer tanto a nivel digestivo, urinario y esto es causado por el desplazamiento del útero hacia la pared abdominal y por un incremento de la hormona progesterona, que aumenta el tamaño de los riñones de

1 a 1.5 centímetros y también dilata los uréteres y la pelvis renal.” (Artal-Mittelmark, 2021)

2.1.3. Fisiopatología.

En las mujeres embarazadas existen ciertos cambios fisiológicos y anatómicos que aumentan el riesgo de infección de vías urinarias. El más importante es la dilatación de la pelvis renal, en la que los factores mecánicos y endocrinos contribuyen al desarrollo de hidroureteral. Esta dilatación ureterorrenal puede aguantar hasta 200 milímetros de orina. La compresión mecánica del útero y las venas ováricas en el uréter derecho comienza al final del primer trimestre. La rotación retrógrada del útero, la interposición del colon sigmoide y la migración paralela de los uréteres y vasos ováricos en el lado izquierdo también facilitan la compresión del uréter derecho dominante.

Siguiendo lo mencionado por Muñoz (2018), presenta que:

“Los efectos hormonales, tanto la progesterona como algunas prostaglandinas, reducen el tono y la contractilidad ureterales y promueven el reflujo vesicoureteral. El vaciado incompleto de la vejiga también crea condiciones favorables para que el reflujo y las bacterias asciendan. Los estrógenos pueden provocar un aumento de la presión arterial en la zona del trigémino y promover indirectamente la adhesión de los gérmenes al epitelio.” (Muñoz & Morejón, 2018)

Por lo tanto, todo lo manifestado por los autores afirman que el hidroureter fisiológico del embarazo, el aumento de la producción de orina, la retención urinaria, el reflujo vesicoureteral y la dilatación son cambios anatómicos que conduce al desarrollo de las infecciones de vías

urinarias, por el peso del útero durante el embarazo lo que afecta a la vejiga, que comprime los uréteres y la uretra.

Por su parte Muñoz (2018) manifiesta que:

“Un aumento del 50% en el volumen circulante conduce a un aumento de la filtración glomerular, lo que promueve el estancamiento de la orina. La alcalinización de la orina (aumento de la excreción de bicarbonato) y el aumento de las concentraciones urinarias de azúcares, aminoácidos y estrógenos también facilitan el crecimiento bacteriano.”

(Muñoz & Morejón, 2018)

Como podemos ver, según lo mencionado por Herráiz el crecimiento bacteriano deviene de la alcalinización de la orina, además manifiesta que en el embarazo las alteraciones del sistema inmunitario también provocan el aumento de las infecciones.

Durante la gestación, la médula renal es especialmente vulnerable a las infecciones de vías urinarias. En particular, el medio hipertónico inhibe la migración de leucocitos, la fagocitosis y la actividad del complemento. Los cambios en el sistema inmunológico también parecen originar infecciones en las vías urinarias. Se ha confirmado que la elaboración de interleucina y las respuestas de antígenos específicos a *Escherichia coli* son menores en las mujeres gestantes.

Luego de exponer estas afirmaciones se refiere a los cambios que ocurren en el sistema inmunológico durante el embarazo los cuales incluyen: que la principal causa de infecciones de vías urinarias es porque las bacterias no se ven afectadas, y esto puede alcanzar altas concentraciones en el tracto urogenital y provocar infecciones complicadas.

Esta dilatación aparece durante el primer trimestre del embarazo, se observa en más del 90% de las mujeres embarazadas poco antes del parto y persiste durante un período significativo después del parto. La llamada hidropesía uretral fisiológica durante el embarazo se caracteriza por un aumento significativo del diámetro interno del uréter, acompañado de la disminución del tono muscular y de la movilidad. Este cambio suele afectar a la pelvis renal y la parte superior del uréter por encima de la entrada pélvica superior, y es más grave y común en el uréter derecho. El volumen de los uréteres aumenta hasta 25 veces durante el embarazo y pueden almacenar hasta 300ml de orina.

2.1.4. Patogenia.

Las vías urinarias están formadas por la uretra, los uréteres y los riñones. Todas estas estructuras trabajan juntas para garantizar que la orina se excrete correctamente. Si uno de ellos falla, todo el sistema puede verse afectado.

Por lo tanto, el Ministerio de Salud Pública (2013) “la infección de vías urinarias es una de las complicaciones infecciosas más comunes durante la gestación y es responsable de una proporción significativa de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, especialmente en zonas de bajo riesgo.” A su vez Muñoz concuerda en que “las mujeres embarazadas son susceptibles a infecciones de vías urinarias (IVU) debido a una disfunción, cambios hormonales y anatómicos, además, la ubicación de la abertura uretral está expuesta a bacterias patógenas urinarias y vaginales que ingresan al tracto urinario.” (Muñoz & Morejón, 2018)

2.1.5. Etiología.

Las infecciones de vías urinarias generalmente ocurren cuando las bacterias ingresan al tracto urinario. El sistema urinario está preparado para prevenir la invasión bacteriana. Sin embargo, es posible que las medidas defensivas no puedan evitarlo.

Para Herráiz y otros (2005) menciona que:

“Entre las bacterias Gram positivas, la bacteria aislada con mayor frecuencia es *Streptococcus agalactiae*, la segunda bacteria más común en determinadas poblaciones. Si en algún momento del embarazo se detecta esta infección del tracto urinario por estreptococos del grupo B, es obligatoria la profilaxis antibiótica intraparto para prevenir la infección neonatal, incluso si la infección ha sido tratada.” (Herráiz, Hernández, Asenjo, & Herráiz, 2005)

Para este autor la cepa más común de bacterias Gram negativas es *Escherichia coli*, seguida de *Klebsiella*, *Aerobacter*, *Proteus*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter*. Los cocos grampositivos incluyen enterococos, *Staphylococcus aureus* y, con menos frecuencia, estreptococos hemolíticos.

Según Alós (2015):

“La causa de las infecciones de vías urinarias se modifica por factores como la edad, el sexo, la diabetes, la lesión de la médula espinal o el cateterismo. Por lo tanto, los microorganismos rara vez asociados con infecciones de vías urinarias (IVU) en una población sana pueden originar enfermedades en pacientes con trastornos anatómicos, metabólicos o inmunológicos del tracto urinario. La manifestación previa al tratamiento con antibióticos y los antecedentes de hospitalización también identifican diferencias en la etiología y la resistencia.” (Alós, 2015)

Se puede entonces afirmar la frecuencia varía según el sexo y la edad, durante los primeros meses de vida suele ser más común en varones debido a malformaciones congénitas graves. Ocurre comúnmente en niñas durante la edad preescolar y escolar y se manifiesta como

cistitis o pielonefritis, que también puede asociarse con malformaciones congénitas. Ocurre con mucha frecuencia en mujeres de entre 20 y 50 años, coincidiendo con la edad reproductiva, y se manifiesta como cistitis y pielonefritis aguda y crónica.

2.1.6. Epidemiología.

Ocurre principalmente en mujeres sin patología subyacente y con anomalías funcionales o estructurales de vías urinarias, por lo cual la totalidad de los casos se piensan que son infecciones del tracto urinario no complicadas. Por ejemplo, en los Estados Unidos, las mujeres jóvenes sexualmente activas tienen cerca 0,5 % de episodios de cistitis por persona cada año, lo que sugiere que en este país hay varios millones de episodios de cistitis cada año. Aunque no es muy grave en comparación con otras infecciones, y su impacto es significativo.

Razón por la cual las mujeres son susceptibles a esta enfermedad se debe a la uretra corta y la condición anatómica de la zona urogenital que facilita la invasión bacteriana. Además, las relaciones sexuales y el embarazo aumentan el riesgo de desarrollar este mecanismo de transmisión. También se debe considerar el uso de anticonceptivos y espermicidas. Durante el periodo posmenopáusico también es importante la disminución de estrógenos, lo que mejora la vitalidad epitelial de la zona; endurecimiento de la mucosa vaginal y vulvar, creando una mayor susceptibilidad a infecciones vaginales y de la vejiga.

Según Alós (2015)

“Se estima que aproximadamente entre el 50 y el 60% de las mujeres adultas sufrirán al menos una infección del tracto urinario a lo largo de su vida. Aproximadamente el 10% de las mujeres posmenopáusicas contactadas por teléfono informaron haber tenido una infección de vías urinarias (IVU) en el año anterior. La mayor incidencia de infecciones de vías urinarias (IVU) no complicadas en mujeres se observa en sus edades sexualmente más

activas, generalmente entre los 18 y 39 años.” (Alós, 2015)

Si bien es cierto que las mujeres son más susceptibles a esta patología porque su uretra es más corta y más cerca del ano que los hombres. Debido a esto, las mujeres tienen más probabilidades de infectarse después de tener relaciones sexuales o cuando usan un diafragma como anticonceptivo. La menopausia también aumenta el riesgo de sufrir infecciones del tracto urinario.

El mayor factor de riesgo de la infección complicada de vías urinarias son las relaciones sexuales recientes. Otros factores de riesgo son el uso de espermicidas o diafragmas, además que los factores genéticos también influyen. Por el contrario, algunas de las infecciones de vías urinarias recurrentes no complicadas son muy comunes en las mujeres jóvenes sanas sin anomalías anatómicas o fisiológicas de vías urinarias.

2.1.7. Prevalencia de infección de vías urinarias en el embarazo.

La infección del tracto urinario es una complicación muy común durante el embarazo. Si esta ITU no se trata durante el embarazo, puede provocar problemas graves. La orina normal es estéril y contiene líquidos, sales y desechos, pero no bacterias, virus ni hongos. El tejido de la vejiga está aislado de la orina y de las sustancias tóxicas mediante una capa que evita que las bacterias se adhieran a la pared de la vejiga y se multipliquen.

Por lo tanto, para Salvatierra y Andrade (2019) concluyen que:

“Las infecciones urinarias se manifiestan entre el 2 y el 10% de las mujeres gestantes. El episodio de bacteriuria asintomática es equivalente en mujeres gestantes y no gestantes; No obstante, en el primer caso puede progresar a pielonefritis, quizás debido a cambios anatómicos y fisiológicos durante la

gestación. Los componentes asociados con un mayor riesgo de infecciones de vías urinarias incluyen: antecedentes de infección de vías urinarias, diabetes preexistente, aumento de la paridad y baja tasa de natalidad.” (Salvatierra & Andrade, 2019)

2.1.8. Infección de vías urinarias complicadas.

“La infección complicada de vías urinarias es una infección que ocurre cuando está presente un factor de riesgo, que puede ser una enfermedad del huésped o un cambio en la anatomía o función del tracto urinario. Estos factores pueden conducir a un peor resultado porque son más difíciles de eliminar. Pueden manifestarse en las vías urinarias inferiores y superiores, aunque son más habituales la fiebre y el empeoramiento del estado general..” (Delgado Mallen & Ortega González, 2022)

En este concepto los autores hacen referencia a que las bacterias multirresistentes se encuentran con frecuencia en entornos hospitalarios, además están presentes no sólo en pacientes hospitalizados, sino también en pacientes que recientemente se han sometido a manipulación de vías urinarias, tienen un catéter vesical permanente o tienen una infección de vía urinaria.

2.1.9. Función renal en el embarazo.

Para Gallo y Padilla (2000)

“El equilibrio ácido-base se altera durante el embarazo normal. De hecho, el embarazo se asocia con alcalosis respiratoria que comienza al inicio del embarazo y continúa hasta el término. La presión parcial de dióxido de carbono disminuye de 40 mmHg a aproximadamente 30 mmHg durante el embarazo, y las mujeres embarazadas tienen un pH arterial de 7,42 a 7,44, en comparación con valores de 7,38 a 7,40 en mujeres no

embarazadas. Se cree que la alcalosis se debe a los efectos de la progesterona elevada, que provoca hiperventilación.” (Gallo & Padilla, 2000)

En el concepto de Gallo y Padilla, manifiestan que el embarazo se asocia a la alcalosis respiratoria donde la presión parcial de dióxido de carbono disminuye durante la gestación, criterio que coincidimos.

2.1.10. Factores de riesgo.

El concepto expuesto por Herráiz y sus colegas en 2005 se amplía cuando indican que:

El principal factor de riesgo reside en el historial previo de infecciones de vías urinarias antes del embarazo. En el rango de edades entre 24 y 38 años, las mujeres que experimentaron infección de vías urinaria asintomáticas durante la gestación tenían antecedentes de infecciones de vías urinarias sintomáticas. En segundo lugar, las pacientes de nivel socioeconómico desfavorable presentan una tasa de bacteriuria asintomática durante el embarazo cinco veces mayor. Además, la anemia de células falciformes se erige como un factor de riesgo de relevancia, particularmente en personas de ascendencia afrodescendiente.

Estos autores sostienen que los antecedentes de infección de las vías urinarias antes del embarazo y las condiciones socioeconómicas precarias constituyen factores de riesgo dignos de consideración, ya que en su mayoría las mujeres embarazadas, debido a la falta de educación, desconocen esta patología y los peligros que conlleva.

La diabetes, en particular la diabetes gestacional, incrementa la frecuencia de las infecciones de vías urinarias (IVU) y las formas más graves de la enfermedad. Otros factores de riesgo incluyen a los receptores de trasplantes de riñón, alteraciones en el tracto urinario,

pacientes con lesiones en la médula espinal (que presenten vejiga neurogénica) y mujeres embarazadas con condiciones de salud óptimas como reservas ideales.

Para estos autores, las infecciones de vías urinarias pueden ocurrir con mayor incidencia en personas con diabetes tipo dos y avanzar a complicaciones graves si estas se asocian con factores de riesgo, como permanencia de la diabetes, control glucémico inadecuado, presencia de microangiopatía diabética, vaginitis recurrente y anomalías urinarias anatómicas o funcionales, entre los factores de riesgo mencionamos los siguientes:

- Bacteriúria asintomática previa.
- Infecciones del tracto urinario recurrentes.
- Litiasis renal.
- Malformaciones uroginecológicas.
- Diabetes mellitus.
- Vaciado incompleto de vejiga.
- Anemia.
- Multiparidad.
- Nivel socioeconómico bajo.

2.1.11. Clasificación clínica.

Bacterias asintomáticas.

La bacteriuria asintomática presenta uno de los siguientes signos o síntomas: tenesmo, fiebre ($> 38^{\circ}\text{C}$), polaquiuria, disuria o dolor pélvico y cultivo de orina. Las Enterobacteriáceas son causa del 80 % de las infecciones bacterianas de las vías urinarias.

“No existe un síndrome único asociado con una especie en particular.

E. Coli es el agente causante del 80% de las infecciones adquiridas del tracto urinario, siendo algunos serotipos los que provocan un gran número de infecciones, especialmente si se compara con su frecuencia en la flora de las heces.” (Chavarría & Morrillo, 2022)

Con esto Smail y Vásquez (2019) también presentan que:

“En algunos embarazos (2 a 15%) se producen infecciones bacterianas de orina asintomáticas típicamente asociadas con infecciones del tracto urinario (bacteriuria asintomática). Debido a los cambios en el cuerpo, las mujeres embarazadas tienen más posibilidades de contraer una pielonefritis si tienen una infección de vías urinarias. Las infecciones además pueden contribuir a que los bebés nazcan prematuramente es decir que nazcan antes de las 37 semanas de embarazo o con bajo peso al nacer de menos de 5.5 libras.” (Smaill & Vasquez, 2019)

Por tanto, la bacteriuria asintomática es la principal causa de infección del tracto urinario durante el embarazo, siendo útil realizar un estudio de sedimento urinario a partir de una muestra de orina obtenida del chorro de orina. Se pueden encontrar glóbulos blancos y pus, así como glóbulos rojos, que se encuentran comúnmente en el 40-60% de los pacientes con infecciones del tracto urinario y ayudan a diagnosticar con precisión la patología.

Efectos del embarazo sobre la bacteriuria.

Para Herráiz y otros (2005) muestra que:

Las infecciones de vías urinarias sin síntomas pueden ser identificadas de manera temprana durante el embarazo, y menos del 1% de las mujeres embarazadas que obtienen un resultado negativo en una prueba de orina tendrán esta afección durante el embarazo. La mayoría de las mujeres con bacteriuria asintomática ya la padecían antes de quedar embarazadas. Sin

embargo, la probabilidad de que esto ocurra aumenta a medida que avanza el embarazo, pasando de un 0,8% en la semana 12 a un 1,93% al final de la semana.

A diferencia de las mujeres que no están embarazadas, la bacteriuria asintomática en las mujeres embarazadas representa un riesgo significativo para su salud. La bacteriuria asintomática puede llevar a una pielonefritis aguda. Hasta dos tercios de las mujeres embarazadas desarrollan bacteriuria asintomática, y el 30% de ellas ampliará esta dificultad si no se trata a tiempo. El tratamiento electivo comprime la probabilidad de que la bacteriuria asintomática progrese a una pielonefritis aguda al 3-4%. Los programas de detección y tratamiento han logrado reducir la progresión de la bacteriuria asintomática a pielonefritis aguda del 2 al 4% a un 1% o menos.

Además, se asocian otros efectos secundarios, como anemia en la madre, presión arterial alta y un mayor riesgo de parto prematuro, así como un aumento en la tasa de bebés con bajo peso al nacer. Un metanálisis realizado por Romero demostró que las mujeres embarazadas que recibieron tratamiento por bacteriuria asintomática tenían la mitad del riesgo de parto prematuro (5,28% en comparación con 9,02%) y dos tercios del riesgo de tener bebés con bajo peso al nacer (7,8% en comparación con 13,3%) en comparación con las mujeres embarazadas que no recibieron tratamiento.

Se puede entonces afirmar que en el embarazo la bacteriuria asintomática implica riesgo lo cual se debe a los cambios que se generan en su cuerpo, las gestantes tienen mayores posibilidades de desplegar una bacteriuria asintomática si tienen una infección urinaria. Esta infección además puede favorecer a que el recién nacido sea prematuro es decir que nazca antes de las 37 semanas de embarazo y con bajo peso al nacer menos de 2500 g.

Cistitis aguda.

La cistitis aguda es una infección bacteriana en el tracto urinario inferior donde la vejiga se inflama, presentándose con síntomas como dificultad para orinar, frecuencia urinaria, piuria, tenesmo, urgencia urinaria, hematuria, pero no causa daños en todo el cuerpo.

La cistitis aguda afecta aproximadamente al 1-4% de los embarazos. Sus síntomas típicos incluyen dificultad al orinar, frecuencia urinaria aumentada, urgencia miccional, presencia de piuria y ocasionalmente hematuria. Lo que distingue esta condición es la ausencia de fiebre y dolor en la región lumbar, lo que la diferencia de las infecciones del tracto urinario superior. Para diagnosticarla, se requiere un urocultivo positivo junto con la presencia de síntomas. Si los síntomas persisten con resultados negativos en el urocultivo, es necesario considerar la posibilidad de una infección por clamidia.

Por tanto, también se puede manifestarse como una reacción a determinados medicamentos o radioterapia. Del mismo modo, factores que pueden irritar la vejiga como los productos de higiene personal, los geles espermicidas o el uso prolongado de catéteres también pueden provocar cistitis.

Mientras que Herráiz y otros (2005) manifiestan que:

Las causas y los factores de riesgo son similares a los discutidos previamente para las infecciones de vías urinarias (IVU). En aproximadamente el 95% de los casos, la infección es causada por una sola bacteria. Esta condición tiende a manifestarse con mayor frecuencia en el segundo trimestre del embarazo. Se caracteriza por un conjunto de síntomas conocidos como síndrome miccional, que incluye dificultad al orinar, aumento de la frecuencia urinaria, urgencia miccional y, en ocasiones, molestias en la zona suprapúbica.

Esto a menudo se acompaña de un incremento en la presión abdominal, orina turbia y, en algunos casos, presencia de sangre. Sin embargo, es importante destacar que esta afección generalmente no se asocia con fiebre, dolor lumbar o malestar general. Estos síntomas pueden ser confundidos fácilmente con los síntomas de otras condiciones como la vulvovaginitis, especialmente la candidiasis.

Los autores, basándose en la etiología y los factores de riesgo, sostienen que las infecciones del tracto urinario durante el embarazo presentan síntomas específicos relacionados con esta patología, y estamos de acuerdo con este criterio.

Pielonefritis

En cuanto a la pielonefritis, se observa que es más frecuente en el segundo trimestre del embarazo (45-50%) y el tercer trimestre (40-45%) en comparación con el primer trimestre (10%). Además, existe un riesgo del 15% de recurrencia de la enfermedad en el mismo embarazo. Casi un tercio de las mujeres embarazadas que experimentan pielonefritis aguda pueden enfrentar infecciones recurrentes y problemas estructurales en el riñón en el futuro. Por lo tanto, se recomienda llevar a cabo un seguimiento mediante urocultivo, similar a lo sugerido para la bacteriuria asintomática, en los casos de pielonefritis aguda. En situaciones de pielonefritis aguda recurrente o complicaciones urinarias, se aconseja realizar una reevaluación de la paciente después del parto.

Por ello Herráiz y otros sostienen que:

“El cuadro clínico suele establecerse en unas pocas horas y es fundamental para el diagnóstico. El síndrome miccional se acompaña de fiebre alta (39-40°C) en su punto máximo (debido a la liberación de toxinas y pirógenos), malestar general y dolor lumbar

intenso y constante, de tipo lateral o bilateral (recordemos el lado derecho es dominante), se irradia a lo largo del uréter hasta la fosa ilíaca. La sudoración y los escalofríos (que sugieren sepsis) son comunes, al igual que las náuseas, los vómitos y la deshidratación resultante. La orina suele estar concentrada." (Herráiz, Hernández, Asenjo, & Herráiz, 2005)

Para estos autores, las infecciones del tracto urinario superior (riñón) que se presentan con síntomas como fiebre, malestar general, náuseas, vómitos, dolor lumbar y deshidratación leve a menudo son causadas por bacterias, lo que puede provocar sepsis e insuficiencia orgánica múltiple. Además, para este órgano, la pielonefritis se presenta con mucha frecuencia en el segundo y tercer trimestre del embarazo, y en estos trimestres la enfermedad puede causar complicaciones tanto para la madre como para el feto pediátrico. Aproximadamente entre el 15 y el 20 % de los pacientes desarrollarán sepsis y la mayoría de ellos desarrollarán complicaciones más graves, como shock séptico, insuficiencia respiratoria y coagulación intravascular.

Mientras Wurgaft (2010) expresa que:

“En la pielonefritis aguda, el cuadro clínico típico incluye fiebre y dolor lumbar. Los síntomas de una infección leve pueden estar presentes o no y pueden aparecer antes de la fiebre. Puede haber náuseas y vómitos mientras que en la exploración física hay dolor al tocar o dar golpecitos con el puño lumbar. En el laboratorio, además de los cambios en la orina, se observa leucocitosis y aumento de la proteína C reactiva.” (Wurgaft, 2010)

Según el concepto de Wurgaft, la pielonefritis es una infección grave de vías urinarias que daña los riñones, tiene un alto riesgo de propagarse a otros órganos y conlleva riesgo de muerte.

Durante el embarazo se producen cambios hormonales y mecánicos que crean las condiciones para que se desarrolle esta patología; pueden causar daño mediado por endotoxinas, reduciendo la permeabilidad de la membrana alveolar pulmonar, provocando edema pulmonar e insuficiencia respiratoria, por lo que requieren un tratamiento adecuado y con prontitud para evitar complicaciones.

2.1.12. Diagnóstico según la clasificación clínica.

Bacteriuria asintomática (BA): El diagnóstico se realiza mediante la realización de un análisis de orina general, mediante un urocultivo o pruebas de leucocitos, nitritos y bacterias en la orina. El diagnóstico debe realizarse lo más precozmente posible para controlar la patología y prevenir complicaciones posteriores. Las infecciones urinarias asintomáticas no tratadas pueden progresar a pielonefritis y causar rotura prematura de membranas, parto prematuro, nacimiento prematuro y bajo peso al nacer.

“La detección de la bacteriuria asintomática mediante EMO (leucocitos, nitritos y bacterias) tiene una sensibilidad del 50,2% y un valor predictivo negativo del 92%. La sensibilidad disminuye en presencia de leucemia. Se debe realizar un examen de urocultivo para diagnosticar y tratar rápidamente la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas.” (Muñoz & Morejón, 2018)

Cistitis: Esta patología se describe por la clínica referida por la paciente, la cual debe demostrar la presencia de: dificultad para orinar, frecuencia, urgencia, tracto urinario, piuria,

hematuria cuando no hay síntomas vaginales, generalmente ocurre con vaginitis, por lo tanto, se de realizar un examen pélvico para descartar flujo vaginal anormal.

De acuerdo al Ministerio de Salud Pública una evaluación diagnóstica a mujeres embarazadas se realizaría.

En el caso de mujeres que no presentan otras afecciones médicas, el diagnóstico de cistitis se puede realizar principalmente mediante la evaluación de datos clínicos, lo que significa que no es necesario solicitar un urocultivo antes de comenzar el tratamiento. Los datos clínicos característicos de la cistitis, junto con los resultados de un análisis de orina general (como disuria, micción frecuente, urgencia miccional, así como la presencia de piuria y hematuria en ausencia de síntomas vaginales), cuando no se acompañan de signos de enfermedad sistémica, tienen una alta sensibilidad (alrededor del 70,0%) para el diagnóstico de cistitis. Sin embargo, es importante destacar que la presencia de flujo vaginal anormal puede disminuir la sensibilidad de los datos clínicos y del análisis de orina general en el diagnóstico de cistitis.

En casos de gestantes que presenten datos clínicos de cistitis junto con ardor o secreción vaginal anormal, el Ministerio de Salud Pública sugiere considerar alternativas de diagnóstico para la cistitis y, al mismo tiempo, realizar un examen pélvico inicial para evaluar la vaginitis.

En el caso de la pielonefritis, el enfoque diagnóstico inicial implica una revisión detallada del historial médico de la paciente, con el objetivo de identificar los microorganismos responsables y administrar el tratamiento adecuado. Las pacientes pueden reportar síntomas como fiebre, malestar general y dolor en la región pélvica. Además, se recomienda llevar a cabo un conjunto de análisis de laboratorio que incluye un hemograma, la medición de electrolitos, creatinina, un examen del sedimento y cultivo de orina, así como un análisis de orina en general

El diagnóstico de pielonefritis se puede confirmar cuando la bacteriuria se asocia con signos clínicos de infección. Por lo tanto, el diagnóstico inicial se puede alcanzar mediante análisis de orina en general, que se deben realizar técnicamente y que presenten indicios de infección del tracto urinario, como la presencia de piuria, cilindros leucocitarios o una cantidad significativa de bacterias en la muestra (al menos 1-2 bacterias por célula en la muestra cateterizada). Alternativamente, se puede recurrir al urocultivo, el cual debe mostrar una concentración de al menos 100,000 unidades formadoras de colonias en la muestra de orina recolectada mediante cateterismo. Además, se deben buscar hallazgos clínicos, como fiebre (con una temperatura corporal de al menos 38°C), dolor lumbar o sensibilidad en la región costal-vertebral, en al menos uno de los siguientes signos o síntomas.

Desde el punto de vista de los autores el diagnóstico de la pielonefritis se establece mediante un urocultivo de orina, además de presentar fiebre y dolor pélvico.

2.1.13. Tratamiento.

Según Aguirre y Cervantes (2019) manifiestan que:

“Los medicamentos antibacterianos deben atacar los patógenos más comunes y al mismo tiempo ser seguros tanto como para la madre tanto como al feto. El antibiótico de referido en nuestro país es la nitrofurantoína debido a su baja resistencia. La fosfomicina y las cefalosporinas de segunda generación son elecciones a la nitrofurantoína. Los inhibidores de ampicilina y beta-lactamasa no son adecuados porque causan altas tasas de resistencia local.” (Aguirre & Cervantes, 2019)

Luego de exponer esta afirmación el tratamiento para las infecciones de vías urinarias en el embarazo se lo realiza con antibióticos de acuerdo a los signos y síntomas, una vez finalizada

la terapia con antibióticos, se deben realizar urocultivos según lo programado durante los controles prenatales para verificar su eliminación.

2.1.14. Complicaciones maternas durante el embarazo asociadas a las infecciones de vías urinarias.

Son los cambios en la salud de la madre durante el embarazo, parto y posparto, debido a infecciones de vías urinarias, entre ellos encontramos: Las complicaciones maternas relacionadas con la terminación del embarazo independientemente de la edad gestacional como lo es una amenaza de aborto, aborto espontáneo, riesgo de parto prematuro y la rotura prematura de membranas las cuales son causados por a la proliferación de bacterias que estimulan el sistema inmunológico lo activa, eliminando anticuerpos que potencialmente pueden afectar el embarazo.

Según Vera (2019) manifiesta que:

“La infección urinaria es una de las patologías médicas más recurrentes de la gestación, la cual es únicamente resaltada por la anemia y la cervicovaginitis; si esta no se diagnostica a tiempo y no es tratada, puede conllevar a un aumento significativo en la morbilidad tanto en la madre y como en el feto.” (Vera, 2019)

En este concepto la autora define que la infección de vía urinaria es una complicación muy frecuente en el embarazo.

Por su parte IVI (2021) define que:

“Los primeros tres meses de embarazo son generalmente un momento divertido y feliz para los futuros padres. En él suceden hechos apasionantes, como el anuncio de que está

esperando un bebé o los cambios hormonales que experimenta la madre cuando el cuerpo comienza a prepararse para el embarazo en el próximo mes. Sin embargo, los primeros tres meses pueden traer problemas, dejando en suspenso todos esos deseos y expectativas. Por este motivo y para la mejor navegación posible conviene realizar todas las comprobaciones posibles. Se deben tomar antes y durante el embarazo, así como prestar atención a cualquier síntoma que pueda presentarse.” (IVI, 2021)

“Durante el primer trimestre, el aborto espontáneo es la complicación más común, de hecho, el 80% de las mismas cosas sucederán en las primeras 12 semanas. La mayoría son causadas por un defecto en los cromosomas del óvulo fertilizado, lo que impide que el embrión se desarrolle.” (IVI, 2021)

En los conceptos expuestos del autor recomienda que para evitar complicaciones durante el embarazo se debe realizar todos los controles prenatales. Para esto, se presenta a continuación una lista de dichas patologías mencionadas por diferentes autores:

Uretritis: La uretritis es una infección bacteriana o viral que causa inflamación, pero también irritación de la uretra. Generalmente es causada por una enfermedad de transmisión sexual. Los síntomas incluyen dolor, ardor, micción frecuente o secreción de la uretra. El tratamiento incluye antibióticos.

Cistitis: La cistitis es una infección urinaria que afecta la vejiga. Las infecciones del tracto urinario son las enfermedades más comunes del sistema urinario y de todo el cuerpo después de las infecciones respiratorias. En los hospitales, esta es la infección más común.

Pielonefritis: Es causada por una infección bacteriana, por un tipo específico de infección de las vías urinarias. Las infecciones urinarias a menudo comienzan en la uretra o la

vejiga y se propagan a los riñones. Los síntomas incluyen fiebre, micción frecuente y dolor en la espalda, los costados o la ingle. El tratamiento es con antibióticos y muchas veces requiere hospitalización.

Insuficiencia Renal:

La insuficiencia renal aguda (IRA) es un conjunto de síntomas clínicos que perturban abruptamente el equilibrio fisiológico del organismo. Se pueden identificar diversas causas que disminuyen la habilidad de los riñones para eliminar los productos de desecho nitrogenados, al mismo tiempo que afectan el balance de líquidos y electrolitos en el cuerpo.

Sepsis materna:

La sepsis es una condición extremadamente grave que se desarrolla cuando el cuerpo reacciona de manera incontrolada a una infección. Esta respuesta desencadena una cascada de eventos que puede llevar a una disfunción orgánica y, en casos graves, incluso a la muerte. Cuando esta afección se presenta durante el período de embarazo, el parto, o después de un aborto, se la denomina sepsis materna. Aunque no es una situación frecuente, la sepsis materna sigue siendo una de las principales causas de mortalidad entre las mujeres embarazadas, sin importar si viven en países con ingresos bajos o altos.

La sepsis es el resultado de una reacción inflamatoria sistémica descontrolada en respuesta a una infección. Esta respuesta puede afectar negativamente a múltiples órganos y sistemas del cuerpo, incluyendo el corazón, los pulmones, el hígado y los riñones. En el contexto del embarazo, la sepsis materna puede surgir debido a diversas causas, como infecciones del tracto urinario, infecciones uterinas o incluso infecciones relacionadas con procedimientos médicos durante el parto o el aborto.

A pesar de que la sepsis materna es poco común, sus consecuencias pueden ser devastadoras tanto para la madre como para el feto. Las mujeres embarazadas pueden ser más vulnerables a la sepsis debido a los cambios fisiológicos que experimentan durante la gestación, como una supresión del sistema inmunológico y alteraciones en la coagulación sanguínea. Además, las infecciones pueden propagarse rápidamente en el entorno del útero, lo que agrava el riesgo de sepsis.

Es importante destacar que la sepsis materna es prevenible y tratable si se aborda a tiempo. La identificación temprana de los signos y síntomas de infección, como fiebre, dolor abdominal o cambios en el ritmo cardíaco, junto con una atención médica adecuada y oportuna, puede marcar la diferencia en la evolución de la enfermedad. Las estrategias de prevención, como el control y tratamiento adecuados de las infecciones durante el embarazo y el parto, así como una atención obstétrica de calidad, son fundamentales para reducir la incidencia de la sepsis materna y sus consecuencias mortales.

Muerte materna:

La muerte materna es un término estadístico que describe la muerte de una mujer durante el embarazo, el parto o después del parto o dentro de los 42 días consecutivos a la terminación del embarazo, esta es independientemente de la duración y el sitio de embarazo. El hecho de que el embarazo o el parto provoquen la muerte de una mujer refleja problemas estructurales, tanto en el acceso a la anticoncepción como a la atención sanitaria, debido a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

2.1.15. Complicaciones fetales asociadas a las infecciones de vías urinarias.

Estos son los cambios en la salud del feto durante el embarazo debido a infecciones de vías urinarias, algunos de los cuales se mencionan a continuación:

Corioamnionitis:

Es una contaminación de la placenta y del líquido amniótico esta ocurre con mayor continuidad cuando el saco amniótico se rompe mucho antes del nacimiento. El principal síntoma es la fiebre. Además, la corioamnionitis se conoce como infección intraamniótica o corioamnionitis y puede acompañarse de rotura prematura o completa del saco amniótico, esta se asocia con mayor morbilidad y mortalidad materna y neonatal, especialmente en los bebés prematuros.

Prematuridad:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como prematuros a los bebés que nacen antes de completar las 37 semanas de gestación. Esta clasificación se basa en el período de gestación en el que se produce el parto y se divide en tres categorías:

- Prematuros tardíos: Estos bebés nacen entre las semanas 32 y 37 de gestación.
- Muy prematuros: Se refiere a los bebés que nacen entre las semanas 28 y 32 de gestación.
- Prematuros extremos: Esta categoría incluye a los bebés que nacen antes de las 28 semanas de gestación.

Esta clasificación es importante porque el período de gestación influye en el desarrollo de los órganos y sistemas del bebé, y los prematuros pueden enfrentar desafíos de salud adicionales

debido a su inmadurez. La atención médica y el cuidado especializado son fundamentales para mejorar las posibilidades de supervivencia y el desarrollo saludable de los bebés prematuros.

Restricción de Crecimiento Intrauterino:

“La restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) es una patología de causas multifactoriales y manejo complejo para el obstetra. Para un feto el no alcanzar su potencial de crecimiento representa un aumento significativo del riesgo de morbimortalidad perinatal. Como no es posible determinar el potencial de crecimiento fetal, para su definición se utilizan tablas de crecimiento intrauterino, aceptándose como crecimiento normal el peso para la edad gestacional entre los percentiles 10 y 90, como analizaremos posteriormente.” (Pimiento & Beltrán, 2015)

Bajo peso al nacer:

“El peso al nacer es el primer peso del bebé, tomado justo después de nacer. Un bajo peso al nacer significa que el bebé pesa menos de 5 libras y 8 onzas (2.5 kg). Un peso alto al nacer significa que el bebé pesa más de 8 libras y 13 onzas (4 kg).” (Cuadro Comparativo, 2019)

Neumonía neonatal:

“La neumonía neonatal es una infección pulmonar en los recién nacidos. Puede comenzar pocas horas después del nacimiento, en el caso de un síndrome de sepsis generalizada, o después de 7 días, limitado a los pulmones. Los signos pueden ser tan simples como insuficiencia respiratoria o progresar hasta shock y

muerte. El diagnóstico se basa en la evaluación clínica y de laboratorio de la sepsis. El tratamiento inicial incluye antibióticos de amplio espectro sustituidos lo antes posible por fármacos específicos contra los microorganismos.” (Tesini, 2022)

Síndrome dificultad respiratoria:

Son trastornos respiratorios en recién nacidos debido a pulmones inmaduros. El síndrome de dificultad respiratoria neonatal es más común en bebés prematuros que nacen seis semanas antes de la fecha prevista de parto. Por lo general, se desarrolla dentro de las 24 horas posteriores al nacimiento. Los síntomas incluyen respiración rápida y superficial y una contracción brusca del pecho debajo y entre las costillas con cada respiración.

Sepsis neonatal:

“Es una infección de la sangre que se presenta en un bebé de menos de 90 días de edad. La sepsis de aparición temprana se ve en la primera semana de vida. La sepsis de aparición tardía ocurre después de 1 semana hasta los 3 meses de edad.” (Magaña, 2022)

Muerte prenatal:

“La muerte prenatal es cuando un bebé muere después de las 28 semanas de embarazo, pero antes o durante el parto se considera nacido muerto. Cada año se producen casi 2 millones de muertes prenatales, es decir, una en cada 16 segundos. Más del 40 por ciento de las muertes prenatales ocurren durante el parto, lo cual es una pérdida que puede evitarse mediante una mejor atención y

más atenta durante el parto, incluido un seguimiento rutinario y un acceso rápido a la atención obstétrica de emergencia cuando esta corresponda.” (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Muerte neonatal: “Comienza en el nacimiento y termina a los 28 días completos después del nacimiento.” (Ministerio de Salud Pública, 2020)

Todos los autores citados anteriormente enumeran y detallan cada complicación asociada con las infecciones del tracto urinario durante el embarazo.

2.1.16. Signos y síntomas.

Los signos y síntomas de las infecciones del tracto urinario en la gestación son muy comunes en la mayoría de las gestantes debido a los cambios en el tracto urinario, a continuación, se detallan los siguientes signos y síntomas:

- Disuria
- Piuria
- Hematuria
- Síndrome febril
- Cistitis
- Polaquiuria
- Dolor pélvico
- Escalofríos
- Malestar general,
- Dolor costo vertebral
- Náusea

- Vómito
- Deshidratación

“Las infecciones de vías urinarias son más frecuentes durante la gestación debido a los cambios en el tracto urinario. El útero está ubicado directamente encima de la vejiga, a medida que el útero crece, el aumento de peso puede impedir el drenaje de la orina desde la vejiga, provocando una infección.” (American Pregnancy Association, 2015)

Es muy importante detectar a tiempo cuáles son los signos y síntomas que presentan las gestantes, para lograr evitar complicaciones a futuro y de esta manera lograr un control adecuado de las gestantes.

2.1.17. Características sociodemográficas.

Las características sociodemográficas están relacionadas con las infecciones de vías urinarias en el embarazo dado que el estatus socioeconómico de las gestantes influye debido a que al no tener dinero no podrán acudir a sus controles prenatales y tampoco van a tener una buena alimentación lo que perjudicaría en su embarazo con complicaciones posteriores. Por tal motivo se detallan algunas de ellas a continuación:

- Edad
- Estado civil
- Número de hijos vivos
- Edad del último hijo
- Nivel de estudios
- Actividad habitual de la embarazada

- Actividad habitual del cónyuge o de la pareja
- Tipo de vivienda
- Régimen de tenencia de la misma
- Relaciones familiares.

2.1.1 Marco conceptual.

Infección de vías urinarias:

“Una infección de vías urinarias (IVU) es la presencia de gérmenes patógenos en la orina la cual se debe a una infección de la vejiga o riñones, algunos síntomas que acompañan a las infecciones de vías urinarias varían según el sitio de la infección, pero también pueden ser asintomáticos.” (2013)

Aparato urinario:

“El aparato urinario del humano está formado por dos riñones, dos uréteres, una vejiga y la uretra. Los riñones se encuentran ubicados a los extremos de la columna vertebral, a la elevación últimas dos vértebras torácicas y de las dos primeras lumbares en la pared posterior del abdomen, detrás del peritoneo y por delante de las costillas el cuadrado lumbar.” (Espinosa, 2012)

Los riñones:

“Tienen una longitud de 12 cm, ancho de 7 a 8 cm y espesor de 4 cm, pesan alrededor de 140 g, son de color marrón-rojizo y tienen consistencia firme. Están constituidos por una envoltura delgada fibrosa, la cápsula renal y un parénquima formado por un tejido propio, así como un estroma conjuntivo que contiene el

glomérulo primario en el cual se lleva a cabo la difusión de fluidos y solutos de la sangre dentro de los túbulos del riñón.” (Castro, 2015)

Los uréteres:

“Son tubos membranosos extendidos de la pelvícula a la vejiga, miden cerca de 28 cm y tienen un diámetro de 5 mm.” (Castro, 2015)

La vejiga:

“Cuando está llena tiene forma esférica y de tetraedro cuando está vacía, la capacidad fisiológica es de 200 ml su conformación exterior es de una cara anterior, dos caras laterales, una base y un vértice, la cara anterior está en relación con el pubis y con el abdomen, la cara posterior está en relación con el recto en el hombre y con el útero en la mujer.” (Castro, 2015)

La uretra:

“Es el conducto por el que se transporta la orina desde la vejiga hasta el exterior del cuerpo durante la micción. La micción es un proceso complejo por el que la vejiga urinaria se vacía”. (Castro, 2015)

Amenaza de aborto:

“Esta es una condición que señala el suceso de un aborto espontáneo o de un aborto espontáneo prematuro. La cual puede ocurrir antes de la semana 20 de embarazo..” (MedlinePlus, 2022)

Aborto espontaneo:

Es el que ocurre antes de la semana 20 de embarazo y provoca dolor físico y emocional. El tipo más común de aborto espontáneo ocurre porque el feto no se desarrolla normalmente, algunos de los síntomas incluyen secreción de líquido, sangre o tejido de la vagina y dolor en el abdomen o la espalda baja.

Amenaza de parto pretérmino:

“La presencia de contracciones uterinas regulares, acompañadas o no de modificaciones cervicales, que ocurren entre las 20 y menos de 37 semanas completas de gestación". Esta descripción proviene de la Guía de Práctica Clínica sobre la atención al parto prematuro y a la rotura prematura de membranas, publicada por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España en 2014.” (Sanidad, 2014)

Bacterias:

“Las bacterias son microorganismos que pueden tener distintas formas. Pueden ser esféricas, alargadas o espirales. Existen bacterias perjudiciales, llamadas patogénicas, las cuales causan enfermedades; pero también hay bacterias buenas”. (National Human Genome, 2023)

Diabetes:

“La diabetes Mellitus es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la glucosa en sangre elevada (hiperglucemia) la cual se asocia con una deficiencia absoluta o relativa de la producción y de la acción de la insulina.” (Organización Panamericana de la Salud, 2012)

Farmacorresistencia:

Es la resistencia a los medicamentos mediante la reducción de la eficacia de un fármaco específico diseñado para curar una enfermedad o aliviar los síntomas de un paciente.

Disuria:

“La disuria es el dolor o malestar que se siente al orinar, esta causa frecuentemente una sensación de ardor intenso. Unos trastornos proporcionan dolor intenso en la vejiga o el perineo.”
(Maddukuri, Manual MSD, 2022)

Filtrado glomerular:

“La filtración glomerular es el proceso por el cual los riñones filtran la sangre, eliminando el exceso de desechos y líquidos.” (Healthwise, 2023)

Leucorrea:

Es una causa muy común que requiere consulta en el área de ginecología, ya que se presenta con secreción copiosa y maloliente, decoloración amarilla o incluso verdosa, provocando malestar que pueden ser signos de infección vaginal, cuello uterino o incluso útero.

Hematuria:

“La presencia de sangre en la orina se llama hematuria. La cantidad puede ser muy pequeña o detectarse únicamente mediante análisis de orina o bajo un microscopio.”
(MedlinePlus, 2021)

Patogenia:

“Son los elementos y medios que originan y desarrollan las enfermedades. La patogenia es la rama de la patología que se encarga de estudiar el surgimiento y el desarrollo de las afecciones, así como el origen de las enfermedades y las causas que llevaron a la enfermedad evolucionar.” (Significados, 2023)

Piuria:

“Presencia de glóbulos de pus en la orina, procedentes de la transformación de los leucocitos; se suele asociar a una infección urinaria.” (Universidad de Navarra, 2023)

Este es un término médico que se maneja para detallar la presencia de una cantidad anormalmente alta de leucocitos es decir de glóbulos blancos en la orina, estos leucocitos son células del sistema inmunológico que se movilizan en respuesta a una infección.

Polaquiuria:

“La polaquiuria es la urgencia de orinar varias veces durante el día o la noche, pero en niveles normales o inferiores a lo normal. Esta puede estar seguida por una sensación de necesidad urgente de orinar (tenesmo vesical). La polaquiuria es diferente de la poliuria, que es el aumento de la diuresis > 3 L/día.” (Maddukuri , 2022)

La polaquiuria es un término utilizado en medicina para describir la frecuencia urinaria anormalmente aumentada, es decir, la necesidad de orinar con una mayor repetición de lo que se considera normal, por lo general las personas que experimentan polaquiuria pueden sentir la necesidad de orinar más a menudo durante el día que durante la noche.

Trabajo de parto pretérmino: “El trabajo de parto (contracciones que producen cambios en el cuello uterino) que comienza antes de las 37 semanas de gestación se considera pretérmino.” (Moldenhauer , 2021)

Progesterona:

“La progesterona es la hormona dominante después de la ovulación (fase lútea), la misma que se produce en el cuerpo lúteo, que es el área del ovario creada por el folículo colapsado después de la liberación del óvulo. Los niveles de progesterona alcanzan su punto máximo a mitad de la fase lútea. Si no se produce la concepción, el cuerpo lúteo comienza a disolverse entre 9 y 10 días después de la ovulación, lo que provoca una disminución de los niveles de progesterona y el inicio de la menstruación.”
(Ray, 2019)

La progesterona es una hormona esteroide que desempeña un papel muy importante en el sistema reproductivo de las mujeres. La progesterona se produce principalmente por el cuerpo lúteo en el ovario después de la ovulación y, en menor medida, por las glándulas suprarrenales. Esta es una hormona que tiene diversas funciones y efectos en el cuerpo, especialmente en el contexto del ciclo menstrual y el embarazo.

2.1.2 Antecedentes investigativos.

Morejón, en su tesis titulada “Complicaciones maternas y perinatales asociadas a infecciones del tracto urinario en mujeres en estado de gravidez, con atención en el área de consulta externa en Hospital General Martin Icaza, Babahoyo – Ecuador 2018”, este estudio fue de tipo retrospectivo - cuantitativo, cuyo objetivo fue determinar las complicaciones maternas y fetales coligadas a complicaciones del tracto urinario, en la ciudad de Babahoyo en el Hospital General Martin Icaza, desde mayo del 2017 hasta abril del 2018. En los resultados se obtuvo que un alto porcentaje de las Infecciones del tracto urinario están relacionadas a complicaciones en mujeres en estado de gravidez es de 9%, la incidencia de la patología se compara con otros estados del sur de América y con publicaciones a índole local-regional, nacional e internacional, se plantea que va dirigida a implementar programas que son dirigidos por el Ministerio de Salud Pública.

Para Arrobo Uchuay Katherine (2018) en su tesis titulada: Complicaciones obstétricas en pacientes con infección de vías urinarias realizada en el Hospital Básico de Catacocha, presenta la siguiente información:

El embarazo conlleva una serie de cambios fisiológicos que pueden aumentar la susceptibilidad a infecciones de las vías urinarias (IVU). Estas infecciones son una complicación médica común durante el embarazo y pueden tener un impacto negativo en la salud tanto de la madre como del feto. Por esta razón, se ha llevado a cabo un estudio descriptivo y retrospectivo en el Hospital Básico de Catacocha durante el período de enero de 2016 a septiembre de 2017. El objetivo principal fue identificar a las pacientes embarazadas que desarrollaron complicaciones obstétricas como resultado de las infecciones de vías urinarias.

Los resultados del estudio revelaron que un considerable 62.4% de las gestantes con infección de vías urinarias experimentaron complicaciones obstétricas. Entre las complicaciones más frecuentes se encontró la amenaza de parto pretérmino, que afectó al 30.6% de las pacientes. Además, se observó una relación interesante entre el tipo de infección de vía urinaria y el trimestre de gestación en el que se presentaron las complicaciones. La pielonefritis fue el tipo de infección más común asociado con complicaciones obstétricas, especialmente en el tercer trimestre, afectando al 53.8% de los casos y, nuevamente, la amenaza de parto pretérmino fue la complicación predominante.

Estos hallazgos respaldan la idea de que existe una conexión significativa entre las infecciones de vías urinarias en el embarazo y las complicaciones obstétricas. Es crucial que los profesionales de la salud estén atentos a esta relación y tomen medidas para prevenir, detectar y tratar las infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas de manera temprana. La atención prenatal adecuada, la educación sobre la importancia de mantener una buena higiene urinaria y la identificación temprana de los síntomas son esenciales para reducir el riesgo de complicaciones obstétricas asociadas con las infecciones de vías urinarias durante el embarazo.

Una infección de vías urinarias es la aparición de bacterias patógenos en la orina después de una infección de la vejiga. Los síntomas que acompañan a las infecciones varían según la localización de la infección, pero además pueden ser asintomáticos, estas infecciones de las vías urinarias son una de las dificultades infecciosas más comunes durante la gestación y son responsables de una proporción significativa de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, especialmente en países con recursos limitados.

Las mujeres embarazadas son susceptibles a infecciones de vías urinarias esto se debe a cambios funcionales, hormonales y anatómicos, además de que la ubicación de la abertura uretral está expuesta a patógenos del tracto urinario y vaginal.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente la bacteriuria asintomática son infecciones bacterianas de la orina sin los síntomas típicos asociados con las infecciones de vías urinarias y ocurren entre el 2 y el 15% de los embarazos. Si no se trata a tiempo, el 30% de las gestantes desarrollarán pielonefritis aguda. Estos cambios que se producen durante el embarazo hacen que sea más factibles que las gestantes presentes complicaciones materno – fetales. Las infecciones de vías urinarias pueden ser asintomáticas y sintomáticas, al clasificarse de esta manera existen complicaciones tanto maternas como fetales, esto implica mayor porcentaje de morbilidad tanto a nivel nacional como mundial.

El Ministerio de Salud Pública en 2013 estableció la necesidad de identificar correctamente las infecciones del tracto urinario utilizando el sistema de clasificación internacional de enfermedades CIE-10. Este sistema asigna un código compuesto por una letra mayúscula seguida de números para categorizar y registrar de manera estandarizada estas infecciones, facilitando así su seguimiento y análisis clínico.

De esta manera nos permite contar con estadísticas de salud confiables para desarrollar políticas públicas basadas en el estado de salud de la población, y también permite el registro sistemático de las tasas de morbilidad y mortalidad maternas y fetales y comparaciones entre países o entre diferentes períodos.

A continuación, se detallan los CIE-10 utilizados en obstetricia relacionados con las infecciones:

Tabla 2. CIE-10

CIE-10	Patología
O23	Infección de las vías genitourinarias en el embarazo
O23.1	Infección del riñón en el embarazo
O23.2	Infección de la vejiga urinaria en el embarazo
O23.3	Infección de la uretra en el embarazo
O23.4	Infección de otras partes de las vías urinarias en el embarazo
O23.5	Infección no especificada de las vías urinarias en el embarazo
O23.6	Infección genital en el embarazo
O23.9	Infección genital en el embarazo Otras infecciones y las no especificadas de las vías genitourinarias en el embarazo.

Fuente: Ministerio de Salud Pública

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

La utilización de códigos para la identificación de infecciones del tracto urinario durante el embarazo es fundamental para mantener estadísticas confiables y llevar un registro sistemático de estas infecciones.

Durante la gestación, se producen una serie de cambios anatómicos y fisiológicos que aumentan la susceptibilidad a las infecciones urinarias. A partir de la séptima semana de gestación, los uréteres comienzan a dilatarse debido a la acción de la progesterona, lo que puede llevar a hidroureter. Entre las semanas 22 y 26, el útero grávido ejerce presión sobre los uréteres, favoreciendo la hidronefrosis. Además, el aumento del volumen de sangre en el cuerpo durante

la gestación lleva a una depreciación de la agrupación de orina y un aumento en el volumen de la vejiga.

También se producen cambios en la composición de la orina, como alteraciones en el pH, osmolaridad y la presencia de glucosuria, que pueden facilitar el crecimiento bacteriano.

Según Delgado y Ortega (2022), las infecciones del tracto urinario durante el embarazo suelen involucrar gérmenes similares a los que afectan a la población en general, siendo la *Escherichia coli* (*E. coli*) la bacteria más común, representando el 86% de los casos. Esta bacteria puede causar pielonefritis y cistitis. Además, otros microorganismos como el *Estafilococo saprofítico*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus*, *Enterococo* y *Estreptococo* del grupo B también pueden estar involucrados.

Dada la importancia de evitar complicaciones tanto para la madre como para el feto, es crucial realizar un tamizaje mediante urocultivo durante el embarazo y tratar la bacteriuria asintomática. Además, se debe confirmar la negatividad del urocultivo una o dos semanas después de completar el tratamiento para cualquier infección del tracto urinario que ocurra durante la gestación. Específicamente en el caso de la *E. coli*, su capacidad de colonización, a través de estructuras como pili o fimbrias, facilita su adhesión y rápida invasión del tracto urinario.

2.2. Hipótesis.

2.1.3 Hipótesis general.

Las principales complicaciones maternas y fetales asociadas a infección de vías urinarias están relacionados a altos índices de morbimortalidad en gestantes atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, en el periodo noviembre 2022 - abril 2023.

2.1.4 Hipótesis específicas.

- Los síntomas más relevantes de las complicaciones materno fetales asociadas a infecciones de vías urinarias son: síndrome febril, cistitis, disuria, polaquiuria y dolor pélvico, lo que mostraría un alto índice de complicaciones materno - fetales asociadas a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, en el periodo noviembre 2022 - abril 2023.
- Los factores de riesgo que presentan las gestantes con infecciones de vías urinarias son: infección de vías urinarias previa al embarazo, infección de vías urinarias recurrentes, controles prenatales insuficientes, condiciones sociodemográficas bajas y paridad, lo que se asocia a un alto índice a infecciones de vías urinarias, en gestantes atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, en el periodo noviembre 2022 - abril 2023.

2.3. Variables.

2.3.1. Variables independientes.

Infección de vías urinarias

2.3.2. Variables dependientes.

Complicaciones materno fetales

2.3.3. Operacionalización de las variables.

Tabla 3. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión o categoría	Indicador	Índice
Variable Independiente Infección de vías urinarias	La infección de vías urinarias es la presencia de microorganismos dañinos en la orina debido a una infección que afecta la vejiga o los riñones.	➤ Bacteriuria sintomática	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Síndrome febril ➤ Cistitis ➤ Disuria ➤ Polaquiuria ➤ Dolor pélvico 	33,6%
		➤ Bacteriuria asintomática	➤ Bacteriuria en examen de orina (sin síntomas)	66,4%

Variable Dependiente Complicaciones materno fetales	Las complicaciones durante el embarazo son problemas de salud que se dan durante la gestación. Esta patología puede afectar la salud tanto de la madre, como la del bebé, o ambas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cistitis. ➤ Pielonefritis. ➤ Amenaza de aborto. ➤ Amenaza de parto pretérmino. ➤ Ruptura prematura de membranas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infección del tracto urinario recurrente. ➤ Paridad. ➤ Infección del tracto urinario previo al embarazo. 	33,6% Complicaciones Maternas
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prematuridad. ➤ Bajo peso al nacer. ➤ Muerte intra uterina. ➤ Muerte neonatal. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Controles prenatales insuficientes. ➤ Condiciones socioeconómicas bajas. 	43,6% Complicaciones Fetales

Fuente: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

CAPÍTULO III.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1 Método de investigación.

El método utilizado para el desarrollo del trabajo fue el de análisis y síntesis ya que se realizó el respectivo análisis de la información obtenida mediante una encuesta realizadas a las pacientes. Se utiliza este método porque va de lo general o particular donde la información recolectada es de la base de datos del departamento de estadística y de la encuesta aplicada a las gestantes de 18 a 25 años atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo.

3.2 Modalidad de investigación.

La modalidad de investigación empleada para esta investigación es Descriptiva no experimental.

3.3 Tipo de investigación.

La investigación propuesta será:

- **Según el propósito:** Básica no experimental porque se basará en la recolección de datos estadísticos ya existentes.
- **Según el lugar:** De campo debido a que se realizó en el lugar seleccionado en donde se recopiló la información necesaria sobre las complicaciones materno – fetales en gestantes de 18 – 25 años con infecciones de vías urinarias, atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo.

- **Según el nivel de estudio:** Descriptiva porque se detallarán cada una de las complicaciones materno – fetales en gestantes de 18 – 25 años con infecciones de vías urinarias, atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo.
- **Según la dimensión temporal:** Retrospectiva porque analiza datos recopilados en un periodo de tiempo sobre la muestra poblacional en un solo momento temporal comprendido en el periodo de noviembre 2022 – abril 2023.

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de la información.

3.4.1 Técnicas.

Como técnicas se utilizará una encuesta dirigida a las gestantes de 18 a 25 años que acudieron al área de la emergencia gineco-obstétrica del Hospital General IESS Babahoyo en el periodo noviembre 2022 - abril 2023.

3.4.2 Instrumentos.

El instrumento para la recolección de datos es mediante el cuestionario con preguntas, además de los expedientes clínicos de historias clínicas de las gestantes atendidas durante el periodo noviembre 2022 – abril 2023 en el Hospital General IESS Babahoyo. Los datos registrados fueron: Numero de historia clínica, edad, género, complicación y sensibilidad.

3.5 Población y muestra de investigación.

3.5.1 Población.

La población está conformada por todas las mujeres gestantes de 18 a 25 años que fueron atendidas en el área de emergencia de gineco-obstétrica del Hospital General IESS Babahoyo en el periodo de noviembre 2022- abril 2023, lo que corresponde a un universo de 300 gestantes.

3.5.2 Muestra.

La aplicación para el presente trabajo de investigación se hará el uso del muestreo probabilístico aleatorio simple, ya que será recogida mediante un proceso en que todos los individuos a investigar tengan las mismas oportunidades de ser seleccionados, para el proceso de selección se tomará en cuenta los criterios de inclusión y exclusión:

3.5.3 Criterios de inclusión y exclusión.

3.5.3.1 Inclusión.

- Gestantes de 18 – 25 años con diagnóstico de infección vías urinarias
- Gestantes con historias clínicas completas.

3.5.3.2 Exclusión.

- Pacientes menores de 18 y mayores de 25 años.
- Pacientes con historias clínicas incompletas.
- Gestantes con otras patologías.

Por lo tanto, la muestra corresponde a 110 mujeres embarazadas con infección de vías urinarias y complicaciones maternas y fetales.

3.5.4 Cronograma del proyecto.

Tabla 4. Cronograma del proyecto

N°	Meses Semanas Actividades	Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		1.	Selección del tema	■																	
2.	Elaboración de la temática, 1era etapa de investigación		■	■																	
3.	Aprobación del tema			■	■																
4.	Subir el perfil del proyecto en el Sistema Académico Integral primera etapa					■	■														
5.	Recopilación de la información							■	■												
6.	Desarrollo del capítulo I									■											

7.	Desarrollo del capítulo II																			
8.	Desarrollo del capítulo III																			
9.	Subir proyecto de investigación (segunda etapa) en el SAI																			
10.	Elaboración, aplicación de la encuesta y tamización de la información.																			
11.	Desarrollo del capítulo IV																			
12.	Desarrollo del capítulo V																			
13.	Elaboración de las conclusiones																			
14.	Subir el proyecto de investigación (tercera etapa) en el SAI																			
15.	Sustentación del proyecto de investigación tesis.																			

Fuente: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Marisol

3.6 Recursos.

3.6.1 Recursos humanos.

Tabla 5. Recursos humanos

Recursos humanos	Nombres
Investigadores	Yolanda Lissette Heredia Moreira
	Amanda Marisol Mejía Contreras
Asesor del proyecto de investigación	Dra: Aida Castro Posligua

Fuente: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Marisol

3.6.2 Recursos económicos.

Tabla 6. Recursos económicos

Recursos económicos	Inversión
1. Internet	40,00
2. Hojas para impresión	6,00
3. Movilización y transporte	20,00
4. Impresión de documentos	30,00
5. Total	96,00

Fuente: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Marisol

3.7 Plan de tabulación y análisis.

3.7.1 Base de datos.

La base de datos del proyecto de investigación se determina a partir de la información recopilada por el departamento estadístico en formato Microsoft Excel del Hospital General IESS Babahoyo y de las historias clínicas de las pacientes en la encuesta aplicada, manteniendo el mismo formato y considerando los criterios de inclusión, comenzamos seleccionando y agrupando la información detallada de cada paciente embarazada diagnosticada con infecciones de vías urinarias con complicaciones materno – fetales, de las gestantes de 18 a 25 años atendidas en el área de emergencia gineco-obstétrica en el periodo de noviembre 2022 -abril 2023.

3.7.2 Procesamiento y análisis de datos.

En el procesamiento y análisis de los datos se usó el programa de Microsoft Excel y la encuesta aplicada a las gestantes donde se logró obtener la información de las pacientes que presentaron complicaciones materno – fetales asociadas a las infecciones de vías urinarias, que corresponden a las respectivas variables e hipótesis para que se haga posible esta investigación.

CAPÍTULO IV.

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1 Resultados obtenidos de la investigación.

CUADRO 1.

Incidencia de infección de vías urinarias en gestantes, desde noviembre del 2022 - abril del 2023 en el Hospital General IESS Babahoyo.

Tabla 7. Gestantes atendidas

MESES	Nª GESTANTES SIN INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS	Nª GESTANTES CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS	TOTAL ATENDIDAS
Noviembre 2022	23	15	38
Diciembre 2022	36	11	47
Enero 2023	20	22	42
Febrero 2023	32	24	56
Marzo 2023	45	16	61
Abril 2023	33	23	56
TOTAL:	190	110	300
%	63,3 %	36,7 %	100%

Fuente: Dpto. Estadística del Hospital General IESS Babahoyo

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

Gráfico 1. Gestantes atendidas



Fuente: Dpto. Estadística del Hospital General IESS Babahoyo

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

CUADRO 2.

Total, de gestantes con complicaciones materno - fatales con infección de vías urinarias, que fueron atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, desde noviembre del 2022 - abril del 2023.

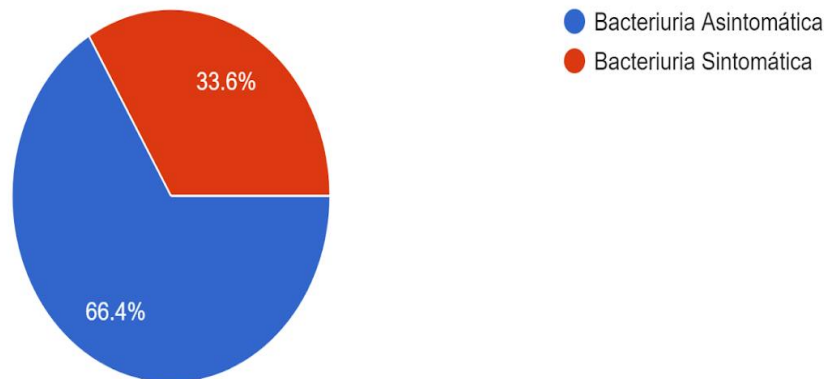
Tabla 8. Complicaciones materno-fetales

Variable	Cantidad	%
Bacteriuria asintomática:	73	66,4%
Bacteriuria sintomática:	37	33,6%
TOTAL:	110	100%

Fuente: Dpto. Estadística del Hospital General IESS Babahoyo

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

Gráfico 2. Complicaciones materno - fetales



Fuente: Dpto. Estadística del Hospital General IESS Babahoyo

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

CUADRO 3.

Factores de riesgo que mostraron las gestantes con complicaciones materno - fetales con infección de vías urinarias, atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, desde noviembre del 2022 - abril del 2023.

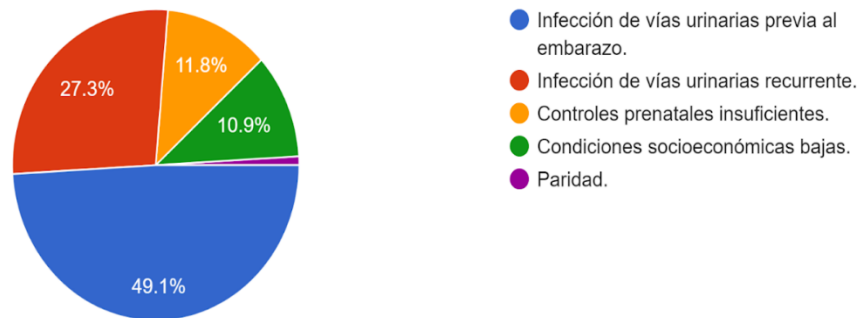
Tabla 9. Factores de riesgo

FACTORES DE RIESGO	CANTIDAD	%
Infección de vías urinarias previa al embarazo.	54	49,1%
Infección de vías urinarias recurrente.	30	27,3%
Controles prenatales insuficientes.	13	11,8%
Condiciones socioeconómicas bajas.	12	10,9%
Paridad.	1	0,9%
TOTAL:	110	100%

Fuente: Dpto. Estadística del Hospital General IESS Babahoyo

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

Gráfico 3. Factores de riesgo



Fuente: Dpto. Estadística del Hospital General IESS Babahoyo

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

CUADRO 4.

Principales signos y síntomas de infección de vías urinarias que se mostraron las gestantes atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, durante noviembre del 2022 - abril del 2023.

Tabla 10. Signos y síntomas

SIGNOS Y SINTOMAS	CANTIDAD	%
Síndrome febril	9	8,2%
Cistitis	12	10,9%
Disuria	12	10,9%
Polaquiuria	7	6,4%
Dolor pélvico	70	63,6%
TOTAL:	110	100%

Fuente: Dpto. Estadística del Hospital General IESS Babahoyo

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

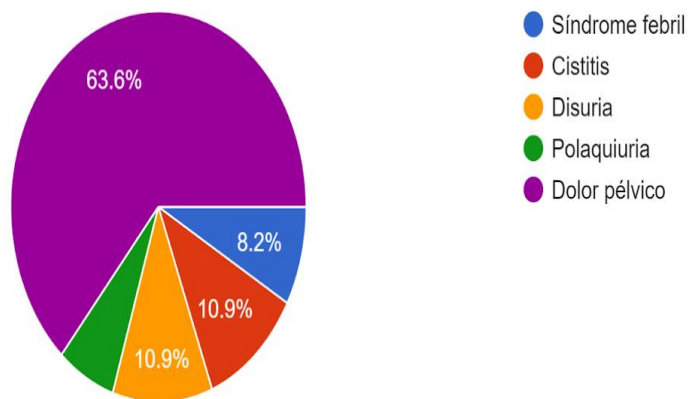


Gráfico 4. Signos y síntomas

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

CUADRO 5.

Complicaciones maternas asociadas a infección de vías urinarias.

Tabla 11. Complicaciones maternas

COMPLICACIONES MATERNAS	CANTIDAD	%
Cistitis.	10	9,1%
Pielonefritis.	6	5,5%
Amenaza de aborto.	34	30,9%
Amenaza de parto pretérmino.	11	10%
Ruptura prematura de membranas.	13	11,8%
Ninguna.	36	32,7%
TOTAL:	110	100%

Fuente: Dpto. Estadística del Hospital General IESS Babahoyo

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

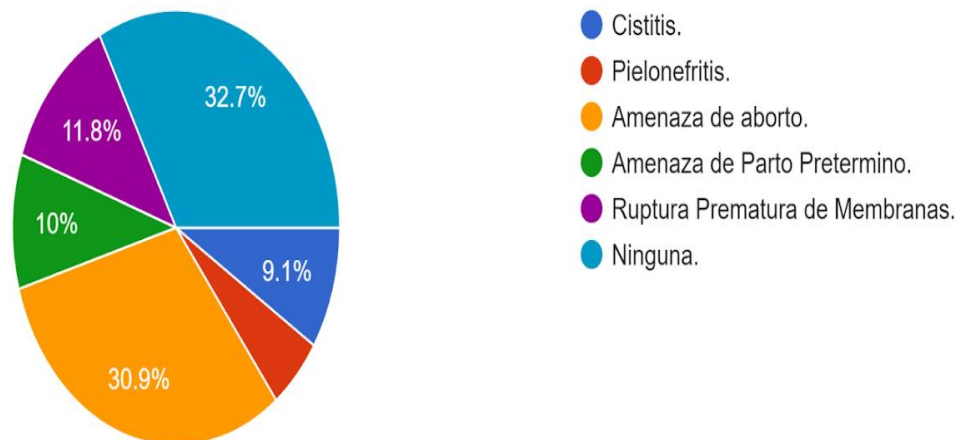


Gráfico 5. Complicaciones maternas

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

CUADRO 6.

Total, de los recién nacidos de gestantes con infección de vías urinarias que fueron atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, desde noviembre del 2022 - abril del 2023.

Tabla 12. Recién nacidos

RECIÉN NACIDOS	CANTIDAD	%
Recién nacidos sin complicaciones	62	56,4%
Recién nacidos con complicaciones	48	43,6%
TOTAL:	110	100%

Fuente: Dpto. Estadística del Hospital General IESS Babahoyo

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

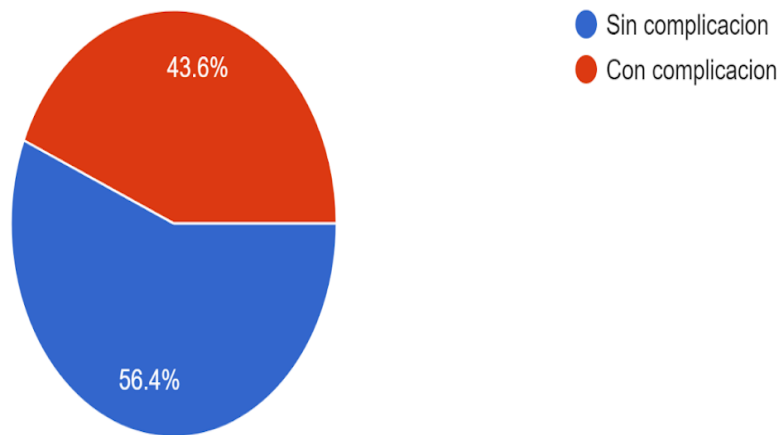


Gráfico 6. Recién nacidos

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

CUADRO 7.

Complicaciones fetales asociadas a infección de vías urinarias.

Tabla 13. Complicaciones fetales

COMPLICACIONES FETALES	CANTIDAD	%
Prematuridad.	22	20%
Bajo peso al nacer.	25	22,7%
Muerte intra uterina.	4	3,6%
Muerte neonatal.	6	5,5%
Ninguna.	53	48,2%
TOTAL:	110	100%

Fuente: Dpto. Estadística del Hospital General IESS Babahoyo

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

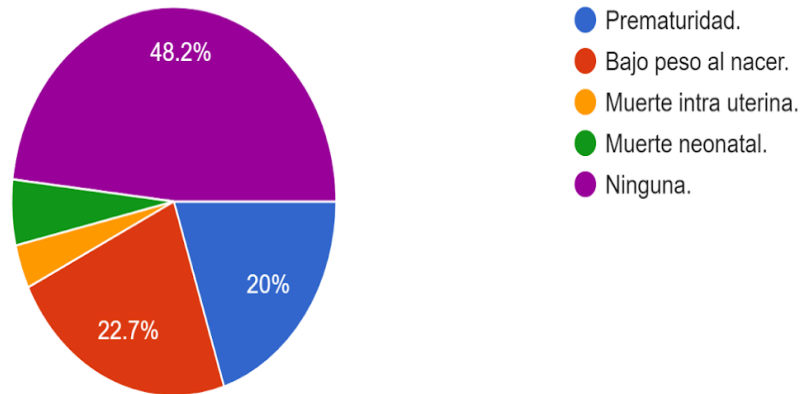


Gráfico 7. Complicaciones fetales

Elaboración: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Amanda

4.2 Análisis e interpretación de datos.

- En el cuadro 1, podemos observar que en el periodo de tiempo desde noviembre del año 2022 - abril del año 2023 se atendieron a 300 gestantes de las cuales 110 presentaron complicaciones materno - fetales con antecedentes de infección de vías urinarias y, lo que representa el 36,7% La tasa de ocurrencia en relación al número total de mujeres embarazadas atendidas en el Hospital General IES Babahoyo.
- En el cuadro 2, de acuerdo a los resultados obtenidos se observa que durante el periodo de estudio se atendieron en el hospital un total de 300 gestantes, de las cuales 73 gestantes presentaron bacteriuria asintomática, lo que presentó más del 66 por ciento, mientras que 37 gestantes fueron prescritas con bacteriuria sintomática lo que corresponde al 33,6% del total de mujeres embarazadas con infección de vías urinarias, lo que incidió que no acuden de manera oportuna al control médico y no se detectara a tiempo la infección ni se iniciara el tratamiento terapéutico.
- En el cuadro 3, las deducciones manifestaron que de las 110 gestantes con infección de vías urinarias mostraron factores de riesgo de la siguiente manera: 54 gestantes que corresponde al 49,1% refirieron haber sufrido infección de vías urinarias antes del embarazo, 30 gestantes que corresponde al 27,3% padecieron infección de vías urinarias recurrente, 13 gestantes que corresponde al 10,9% tuvieron controles prenatales insuficientes, 12 gestantes es decir el 10,9% eran de condiciones socioeconómicas bajas, y finalmente 1 gestante que representa 0,9% era multípara.
- En el cuadro 4, se halló que las 110 embarazadas con infección de vías urinarias presentaron signos y síntomas, de esto se obtuvo que: 9 equivalente a 8,2% refirieron síndrome febril, 12 equivalente a 10,9% presento cistitis, seguido de 12

- correspondiente a 10,9% tuvieron disuria, 7 que representa el 6,4% padecieron polaquiuria y 70 que representa el 63,6% presentaron dolor en la región lumbosacra.
- En el cuadro 5, Se encontró que de las 110 mujeres embarazadas que experimentaron complicaciones maternas relacionadas con infecciones del tracto urinario, el 9.1% tuvo cistitis, el 5.5% padeció pielonefritis, el 30.9% enfrentó amenaza de aborto, el 10% tuvo amenaza de parto prematuro, el 11.8% experimentó ruptura prematura de membranas y, por último, el 32.7% no tuvo complicaciones.
 - En el cuadro 6, el total de recién nacidos de las gestantes fue de 62 – 56,4% las cuales no presentaron complicaciones fetales, y las 48 – 43,6% si presentaron complicaciones fetales.
 - En el cuadro 7, las complicaciones fetales, reflejaron que 22 – 20% fueron prematuros de entre 35 a 37 semanas, 25 – 22,7% presentaron bajo peso al nacer, 4 – 3,6% murieron intrauterina, 6 – 5,5% murieron luego de nacer y finalmente 53 – 48,2% no presentaron complicaciones.

4.3 Conclusiones.

Se realizó un análisis de los resultados obtenidos donde se llega a las siguientes conclusiones:

- El episodio de infecciones de vías urinarias en mujeres gestantes tratadas durante el mes de noviembre del 2022 - abril del 2023, en el Hospital General IESS Babahoyo, resulto con una tasa global del 36,7%.
- Los factores de riesgo como las condiciones socioeconómicas, infecciones de vías urinarias antes del embarazo, paridad, infecciones urinarias recurrentes, controles prenatales incompletos y atención prenatal insuficiente puede provocar fácilmente que las mujeres embarazadas tengan infecciones de vías urinarias.
- Signos y síntomas característicos que presentaron las mujeres embarazadas ayudaron a diagnosticar las infecciones de vías urinarias, las cuales se identifican como: síndrome febril, cistitis, disuria, polaquiuria y dolor pélvico.
- Las infecciones de vías urinarias se asociaron a complicaciones maternas tales como: cistitis, pielonefritis, amenaza de aborto, amenaza de parto pretérmino y ruptura prematura de membranas.
- Las alteraciones fetales que se mostraron fueron: muerte neonatal, prematuridad, bajo peso al nacer y muerte intra uterina.

4.4 Recomendaciones.

Ampliación de los pedidos de pruebas de orina y urocultivos a las mujeres gestantes que acuden al área de consulta y al servicio de urgencias de ginecobstetricia, para de esta manera lograr identificar a tiempo las bacteriurias asintomáticas ya sea excluida o confirmada, así como también afirmar o descartar infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas que reportan signos y síntomas asociados a la patología.

Promover estrategias de prevención de infecciones del tracto urinario a través de charlas informativas e integrales para mujeres embarazadas presentadas en el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital General IESS Babahoyo, con fines educativos e instruir a las mujeres embarazadas sobre estilos de vida saludables, hábitos alimentarios adecuados y hábitos de higiene para la prevención, así como así como conversar con las mujeres embarazadas sobre las complicaciones materno-fetales que pueden encontrar durante el embarazo, además de todas las señales de alerta a tener en cuenta para evitar complicaciones durante el embarazo..

CAPÍTULO V.

5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN.

5.1 Título de la propuesta de aplicación.

“PROMOCIÓN DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS E INFORMATIVAS RECOMENDADAS POR EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA SOBRE COMPLICACIONES MATERNO - FETALES ASOCIADAS A INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS EN EL HOSPITAL GENERAL IESS BABAHOYO, DURANTE UN AÑO”

5.2 Antecedentes.

Los cambios hormonales durante el embarazo son uno de los cambios fisiológicos que ocurren durante el embarazo. Estos son esenciales para preparar el cuerpo para el embarazo y mantenerlo. Durante el embarazo, las concentraciones de progesterona, estrógeno y gonadotropina coriónica humana aumentan principalmente.

El Ministerio de Salud Pública, según la Guía de Práctica Clínica, presentada por Muñoz y Morejón (2018) presentan de manera exponencial lo siguiente:

El embarazo es un proceso fisiológico, por lo tanto, la atención a las mujeres embarazadas debe centrarse en cuidados que promuevan su desarrollo normal, utilizando tecnología adecuada y reconociendo el papel crucial de la mujer en la toma de decisiones que afectan su salud.

La atención de calidad a las embarazadas implica un seguimiento eficaz, visitas domiciliarias, pruebas basadas en evidencia científica, la participación activa de las usuarias y una coordinación efectiva entre todos los niveles de atención.

El respeto por la evolución natural del embarazo debe guiar toda la atención médica, y cualquier intervención debe ser aplicada solo si se ha demostrado su beneficio y está alineada con las necesidades y deseos de cada mujer.

Según la OMS, la atención prenatal temprana y completa reduce significativamente los riesgos de complicaciones y muertes maternas y perinatales, además de garantizar una atención adecuada durante el parto y el postparto.

Un control prenatal óptimo según la OMS implica al menos cinco visitas con profesionales de la salud capacitados, pero la calidad de la atención no se limita al cumplimiento

de estas visitas, sino que incluye una serie de actividades para reconocer los factores de riesgo y las patologías que puedan afectar tanto a la madre como al bebé.

La salud tanto materna como infantil es una prioridad para el Ministerio de Salud Pública, con un enfoque en la prevención de complicaciones mediante un diagnóstico temprano y una atención adecuada. La mayoría de las causas de mortalidad materna y perinatal son prevenibles con un control prenatal continuo y de alta calidad que identifique y controle los principales factores de riesgo.

La muerte materna es evitable en la totalidad de los casos y una intervención eficaz y la promoción de una maternidad sin riesgo no solo reducen la mortalidad y la discapacidad materno-infantil, sino que también mejoran la salud y la calidad de vida de las mujeres, sus familias y sus comunidades. El Ministerio de Salud Pública enfatiza la importancia de un control adecuado durante el embarazo para evitar complicaciones prevenibles.

Las complicaciones clínicas de la gestación son predictores importantes de la mortalidad materna y los resultados del embarazo, esto dependiendo de la atención que reciban las mujeres durante este período crítico de sus vidas. Algunos de los factores involucrados en el tema están relacionados con las circunstancias ocupacionales y ocupacionales de la madre durante el embarazo.

En este sentido en el trabajo presentado por Herráiz y otros (2005) en su trabajo titulado: Infección del tracto urinario en embarazada muestra que: Las infecciones de vías urinarias (IVU) durante el embarazo, que incluyen la bacteriuria asintomática (BA), la cistitis aguda (CA) y la pielonefritis aguda (PA), son más comunes debido a los cambios anatómicos y funcionales asociados al embarazo. La presencia de bacteriuria asintomática, aunque sin síntomas evidentes,

aumenta el riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer, y puede progresar a una PA. La detección precisa de BA se logra mediante urocultivo, ya que otros métodos no son tan efectivos. La *Escherichia coli* es la principal causa, responsable del 80% de los casos. La elección de la terapia antibiótica debe considerar los riesgos y la eficacia; la fosfomicina-trometamol en dosis única o pautas cortas son opciones seguras y efectivas para tratar bacteriuria asintomática y cistitis aguda.

La pielonefritis aguda es una complicación grave y la razón principal de hospitalización entre las embarazadas, con un riesgo de complicaciones en aproximadamente el 10% de los casos, lo que pone en peligro tanto al feto como a la madre. Actualmente, se plantea la opción de tratar la PA de forma ambulatoria en casos cuidadosamente seleccionados, lo que destaca la importancia de una atención médica adecuada y seguimiento para las gestantes con infecciones del tracto urinario.

En resumen, durante el embarazo, las infecciones de vías urinarias son más comunes debido a los cambios fisiológicos, y es esencial identificar y tratar de manera temprana la bacteriuria asintomática para prevenir complicaciones, como el parto prematuro. La pielonefritis aguda es una preocupación grave que puede requerir hospitalización, pero en ciertos casos, el tratamiento ambulatorio puede ser una opción viable. El seguimiento adecuado es fundamental para garantizar la salud de la madre y el feto, ya que las infecciones de vías urinarias pueden tener recurrencias frecuentes en este período. Todos estos autores mencionados anteriormente, reconocen que las infecciones de vías urinarias aumentan el riesgo de parto pretérmino y cada una de sus complicaciones que conlleva esta patología.

5.3 Justificación.

Los resultados obtenidos en este trabajo investigativo, se demostró que las embarazadas atendidas en el hospital presentaron infecciones de vías urinarias; en el Hospital del IESS Babahoyo existe una gran incidencia del 36,7%, las mismas que estuvieron asociadas a complicaciones materno - fetales en un 33,6%, por lo que se considera de gran necesidad fomentar las estrategias preventivas planteadas desde el Ministerio de Salud Pública para su aplicación y para reducir los niveles de Morbilidad y mortalidad materna y fetal por la patología antes mencionada.

Las infecciones de vías urinarias durante el embarazo es un peligroso factor de riesgo obstétrico, si se detectan a tiempo, se clasifican como modificable y por lo tanto, esta propuesta busca reducir las complicaciones materno – fetales relacionadas con las infecciones de vías urinarias en las gestantes, mediante la socialización de estrategias preventivas e informativas recomendadas por el Ministerio de Salud Pública en el Hospital General IESS Babahoyo, durante un año, orientando a las usuarias durante la asistencia al área de consulta y al servicio de urgencia gineco-obstétrica, de tal manera que proporcionan información precisa que permita a las mujeres evidenciar los factores de riesgo que las inclinan a esta patología, capacitándolas para reconocer los signos y síntomas característicos que deben enfrentar ante esta condición y tome medidas inmediatas para controlarla y evitar complicaciones.

5.4 Objetivos.

5.4.1 Objetivo general.

Disminuir las complicaciones materno - fetales asociadas a infecciones de vías urinarias en mujeres adultas embarazadas, mediante la socialización de acciones anticipadas e informativas, encomendadas mediante el Ministerio de Salud Pública en el Hospital General IESS Babahoyo, durante un año.

5.4.2 Objetivos Específicos.

- Establecer el modelo de socialización de las estrategias preventivas e informativas relacionadas a las infecciones de vías urinarias en gestantes, recomendadas por el Ministerio de Salud Pública.
- Identificar los programas de promoción y prevención del Ministerio de Salud Pública relacionadas con embarazadas e infección de vías urinarias.
- Inducir a los usuarios sobre cuáles serán las estrategias preventivas e informativas de infecciones de vías urinarias en embarazadas, recomendadas por el Ministerio de Salud Pública.

5.5 Aspectos básicos de la propuesta de aplicación.

5.5.1 Estructura general de la propuesta.

Esta propuesta se enfoca en el reclutamiento temprano de mujeres embarazadas siguiendo las estrategias “Puerta a Puerta por un Ecuador sin Muertes Maternas” y la “Guía de Practica Cíclica, Infección de vías urinarias en la Embarazada” impartidas por el Ministerio De Salud Pública, con base en la socialización. y control de las mujeres embarazadas mediante visitas domiciliarias y diagnóstico precoz de infecciones urinarias.

El objetivo de las estrategias antes mencionadas es brindar charlas a las mujeres embarazadas, respectivamente comenzaremos con un diagnóstico general de la población, equivalente al número total de mujeres embarazadas que acuden al consultorio ambulatorio o al servicio de urgencias obstétricas del hospital. Hospital General IESS Babahoyo, identifica posibles factores de riesgo de infecciones de vías urinaria en las gestantes y orienta estrategias adecuadas a las necesidades y nivel de conocimiento de los participantes.

Una vez identificada la población, se aplicarán las estrategias utilizadas en el momento de la intervención, que incluirán la elección entre conferencias de orientación, folletos informativos y materiales educativos. instituciones como médicos, ginecólogos y licenciados, por un año.

El lugar que será seleccionado y luego intervenido a través de entrevistas a las gestantes será el área de obstetricia y ginecología, donde funcionan los servicios de emergencia obstétrica y ambulatorio, para atender a la mayoría de las pacientes que acuden a examen antes del nacimiento. -hacia arriba. ups y otros para emergencias.

El paciente debe ser evaluado al final del procedimiento mediante:

Preguntas específicas y estratégicas, datos fácticos para determinar el nivel de ganancia de conocimientos, con el objetivo de medir los resultados obtenidos al implementar la propuesta con los resultados esperados. Para ello, se pedirá al paciente que firme un formulario en el que se detalla la información proporcionada por los profesionales sanitarios; También tendrán que firmar su responsabilidad.

5.5.2 Componentes.

Tabla 14. Componentes

Recursos humanos:	Ejecutores de la propuesta:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Médicos. ➤ Ginecólogos. ➤ Licenciadas. 	Actividades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Seleccionar las estrategias y elaborar contenidos. ➤ Socializar las estrategias. ➤ Monitorear y evaluar a los participantes.
	Grupo de ámbito prioritario:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mujeres embarazadas. ➤ Mujeres en edad fértil. 	Actividades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Participar rápidamente en las estrategias. ➤ Responder a la evaluación.
Estrategias:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Charlas. ➤ Trípticos informativos. ➤ Dinámicas. 	Función: Brindar información práctica y precisa sobre las infecciones del tracto urinario durante el embarazo de manera activa, interactiva y personalizada, adaptándola a las necesidades del grupo de participantes.	
Recursos materiales:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Documentos informativos. ➤ Gigantografías. ➤ Papelería. ➤ Rotuladores. ➤ Material didáctico. 	Función: Simplificar la implementación de las estrategias elegidas para la difusión.	
Recursos económicos:	Autogestión institucional.	Función: Suministrar los materiales necesarios para llevar a cabo las estrategias seleccionadas.	

Fuente: Heredia Moreira Yolanda & Mejía Contreras Marisol

5.6 Resultados esperados de la propuesta de aplicación.

5.6.1 Alcance de la alternativa.

La infección del tracto urinario afecta a las mujeres embarazadas en cualquier etapa de la gestación y puede causar complicaciones tanto para la madre como para el feto. La prevención es clave para abordar este problema de salud pública. Esta propuesta se dirige a todas las gestantes, independientemente de sus factores de riesgo, así como a mujeres en edad fértil. Nuestro objetivo es obtener los siguientes resultados:

- Como futuras obstetras, consideramos que la propuesta de concienciar a las gestantes sobre la importancia de prevenir los riesgos obstétricos relacionados con infecciones de vías urinarias (IVU) es fundamental para mejorar la salud materno-fetal. Las infecciones de vías urinarias son una preocupación común durante el embarazo y pueden tener graves consecuencias si no se manejan adecuadamente. Por lo tanto, educar a las mujeres embarazadas sobre la prevención es una estrategia esencial.
- En primer lugar, es crucial destacar la relevancia de un estilo de vida saludable durante el embarazo. Esto incluye una dieta equilibrada, ejercicio adecuado y el manejo del estrés. Un estilo de vida saludable puede fortalecer el sistema inmunológico y reducir el riesgo de ITU. Las gestantes deben ser conscientes de cómo sus hábitos diarios pueden influir en su salud y en la de sus bebés.
- La asistencia ininterrumpida a todos los controles prenatales es otro pilar fundamental en la prevención de infección de vías urinarias. En estas visitas, los profesionales de la salud pueden detectar tempranamente cualquier signo de infección y tomar las medidas necesarias para tratarla. También pueden proporcionar orientación sobre higiene personal y cuidado urinario, lo que puede ser crucial para prevenir infecciones.

- La educación y concientización de las gestantes deben ser accesibles y comprensibles. Es importante utilizar un lenguaje claro y brindar información adecuada para que las futuras madres comprendan la importancia de estas medidas preventivas. También es esencial abordar cualquier pregunta o preocupación que puedan tener.
- Respecto al segundo punto de la propuesta, comunicar esta estrategia a todas las unidades de salud primaria, secundaria y terciaria dependientes del Ministerio de Salud Pública a nivel nacional es una medida valiosa. Esto garantizará que la prevención de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas se convierta en una práctica común en todo el sistema sanitario.
- La prevención de vías urinarias no solo beneficia a las gestantes, sino que también tiene un impacto significativo en la morbilidad materno-fetal. Las infecciones no tratadas pueden conducir a complicaciones graves, como la pielonefritis aguda, que representa un riesgo tanto para la madre como para el bebé. La implementación de esta estrategia a nivel nacional puede contribuir de manera efectiva a la reducción de complicaciones relacionadas con las infecciones de vías urinarias durante el embarazo.
- Para llevar a cabo esta propuesta de manera efectiva, es fundamental la colaboración interdisciplinaria de obstetras, enfermeras, urólogos y otros profesionales de la salud los cuales deben trabajar en conjunto para garantizar que las gestantes reciban la educación y atención necesarias para prevenir las infecciones de vías urinarias.
- En resumen, la concientización de las gestantes sobre la prevención de infección de vías urinarias y la derivación de esta estrategia a nivel nacional son medidas cruciales para mejorar la salud materno-fetal. Esta iniciativa promueve un estilo de vida saludable, la asistencia a controles prenatales y la educación adecuada, todo lo cual contribuye a

reducir los riesgos obstétricos y las complicaciones asociadas con las infecciones de vías urinarias durante el embarazo. La implementación a nivel nacional asegura que estas prácticas se conviertan en un estándar en la atención médica prenatal, lo que beneficiará a miles de mujeres embarazadas y a sus futuros hijos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Aguirre, Z., & Cervantes, K. (15 de junio de 2019). *UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO*.
Obtenido de FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD:
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8068/P-UTB-FCS-OSBT-000151.pdf.txt?sequence=3>
- Alós, J. (12 de diciembre de 2015). Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. *Epidemiología y etiología de la infección urinaria comunitaria. Sensibilidad antimicrobiana de los principales patógenos y significado clínico de la resistencia, I(14)*, 3-8. Madrid, España. doi:www.elsevier.es
- American Pregnancy Association. (10 de agosto de 2015). *Academy of Family*. doi:americanpregnancy.org
- Arrobo, K. (2018). "Complicaciones obstétricas en pacientes con infección de vías urinarias en el Hospital Básico de Catacocha. Loja. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19979/1/TESIS%20KATHERINE%20ARROBO.pdf>
- Artal-Mittelmark, R. (2021). Cambios físicos durante el embarazo. *Cambios físicos durante el embarazo*. Saint Louis University School of Medicine.
- Barragan, Barona, Moreno, Soliz, & Martínez. (2020). Infecciones del Tracto Urinario: métodos diagnósticos, tratamiento empírico y multirresistencia en una Unidad de Adultos Área de Emergencias. *CAMBIOS*, 20-21. Obtenido de <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/download/664/405?inline=1>
- Calle, A., Campos, K., Rivera, E., Alonso, D., Zevallos, C., & Antonio, J. (2017). Factores asociados a la presentación de infecciones urinarias por *Escherichia coli* productoras de betalactamasas de espectro extendido. *Revista Medica Herediana*, 142-149.
- Castro, I. (16 de septiembre de 2015). *Universidad Miguel Hernandez*. doi:http://dspace.umh.es/
- Centers for Disease Control and Prevention. (5 de julio de 2022). *Centros de Control y Prevención de Enfermedades*. doi:www.cdc.gov

Chavarría, & Morrillo. (2022). 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. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/19164/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-776.pdf>

Clínica, G. P. (2013). *Infección de vías urinarias en el embarazo, guía de práctica clínica*. Ministerio de Salud Pública. Quito: Ministerio de Salud Pública.

Cuadro Comparativo. (15 de Noviembre de 2019). *Clasificación de la prematurez*. doi:cuadros-comparativos.com

Delgado Mallen, P., & Ortega González, Y. (2 de junio de 2022). *Nefrología al día*. doi:www.nefrologiaaldia.org

Echevarría Zarate, J., Sarmiento Aguilar, E., & Osoreo Plenge, F. (10 de enero de 2006). *Acta Médica Peruana*. doi:<http://www.scielo.org.pe/>

Espinosa, M. (20 de agosto de 2012). *Universidad Nacional Autónoma de México*. doi:<http://132.248.9.195/>

Gallo, & Padilla. (6 de febrero de 2000). Función renal en el embarazo. *ELSEVIER*, 27(2), 56-61. doi:www.elsevier.es

Healthwise. (1 de marzo de 2023). *Cigna*. doi:www.cigna.com

Herráiz, Hernández, Asenjo, & Herráiz. (3 de diciembre de 2005). *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. doi:www.elsevier.es

INEC. (2009). *Instituto Nacional de Estadística* .

IVI. (7 de octubre de 2021). *IVI*. doi:ivi.com.pa

López, D., Olivero, R., Wong, R., Smith, S., Nexans, M., Morillo, L., . . . García, J. (7 de julio de 2015). *Prevalencia y mortalidad por infecciones del tracto*. doi:docs.bvsalud.org

Maddukuri, G. (5 de diciembre de 2022). *Manual MSD*. doi:www.msmanuals.com

Maddukuri, G. (10 de diciembre de 2022). *Manual MSD*. doi:www.msmanuals.com

- Magaña, M. (28 de agosto de 2022). Universidad Nacional Autónoma de México. *CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PREMATURO CON SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA POR MEMBRANA HIALINA DESDE LA PERSPECTIVA DE FLORENCE NIGHTINGALEY SOR CALLISTA ROY*. Morelia, Michoacán, Mexico. doi:<http://132.248.9.195/>
- MedlinePlus. (26 de julio de 2021). *Biblioteca Nacional de Medicina*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003138.htm>
- MedlinePlus. (11 de octubre de 2022). *MedlinePlus*. doi:medlineplus.gov
- Millet, A. (10 de agosto de 2023). *Clinica Millet*. doi:clanicamillet.es
- Ministerio de Salud Pública. (2013). *Guía de práctica clínica*. Obtenido de http://www.saludzona1.gob.ec/cz1/images/PROGRAMAS/GUIASCLINICAS/2013/Guia_infeccion_v_u.pdf
- Ministerio de Salud Pública. (30 de septiembre de 2020). *SUBSECRETARIA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PUBLICA*. Obtenido de GACETA EPIDEMIOLÓGICA MORTALIDAD EVITABLE: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/08/Gaceta-MNN-SE-30-.pdf>
- Moldenhauer, J. (3 de julio de 2021). *Manual MSD*. doi:www.msmanuals.com
- Moriyón, J., Petit de Molero, N., Coronel, V., Ariza, M., Arias, A., & Orta, N. (Octubre de 2011). Infección urinaria en pediatría. Definición, epidemiología, patogenia, diagnóstico. *SCielo*, 23-28. doi:<http://ve.scielo.org>
- Muñoz, D., & Morejón, J. (28 de abril de 2018). *UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO*. doi:<http://dspace.utb.edu.ec/>
- National Human Genome. (2 de octubre de 2023). *Research Institute*. doi:www.genome.gov
- Organización Mundial de la Salud. (5 de Diciembre de 2018). *Organización Mundial de la Salud*. doi:www.who.int
- Organización Panamericana de la Salud. (abril de 27 de 2012). *Regional Office for the Americas of the World Health Organization*. doi:www3.paho.org

- Pimiento, L., & Beltrán, M. (12 de diciembre de 2015). Revista chilena de obstetricia y ginecología. *Restricción del crecimiento intrauterino: una aproximación al diagnóstico, seguimiento y manejo*. Santiago, Chile. doi:www.scielo.cl
- Ray, L. (mayo de 27 de 2019). *Clue*. doi:helloclue.com
- Reyes, R. (2019). Pedagogía del cuidado en la prevención de infección de vías urinarias en mujeres”. *Pedagogía del cuidado en la prevención de infección de vías urinarias en mujeres*”. Jipijapa, Manabì. Obtenido de <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/1638/1/UNESUM-ECUADOR-ENFERMERIA-2019-34.pdf>
- Salvatierra, & Andrade. (2019). *INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS ASOCIADA A AMENAZA DE PARTO PRETERMINO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL MARTÍN ICAZA, BABAHOYO-LOS RÍOS, MAYO-SEPTIEMBRE 2019*. Babahoyo. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/6488/P-UTB-FCS-ENF-000144.pdf.txt?sequence=6>
- Sanidad, M. (2014). Servicios Sociales y Sanidad. *Guía de Práctica Clínica*.
- Significados. (octubre de 2 de 2023). *Significado de Patogenia*. Obtenido de <https://www.significados.com/patogenia/>
- Smaill , & Vasquez. (25 de noviembre de 2019). *Antibióticos para la infección bacteriana en la orina durante el embarazo cuando no hay síntomas*. doi:www.cochrane.org
- Tesini, B. (10 de julio de 2022). *Manual MSD*. doi:www.msmanuals.com
- Universidad de Navarra. (1 de octubre de 2023). *Diccionario Médico*. doi:www.cun.es
- Vera, K. (12 de abril de 2019). GESTION DE ENFERMERIA Y SU INFLUENCIA EN LOS CUIDADOS DE USUARIA EMBARAZADA CON INFECCIÃ“N DE VÃ•AS URINARIAS QUE ACUDEN AL HOSPITAL, SAGRADO CORAZON DE JESUS, QUEVEDO, OCTUBRE 2018-ABRIL 2019. *UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO* . Babahoyo, Los Ríos, Ecuador. doi:http://dspace.utb.edu.ec/
- Wurgaft, A. (6 de julio de 2010). *ELSEVIER*. doi:www.elsevier.es

Zambrabo, Macias, & Reyes. (2019). Factores de riesgo para la prevalencia de infecciones de vías urinarias en mujeres de 18 a 34 años de edad. *Revista de Salud VIVE. Revista de Investigación en Salud*, 25-32. Obtenido de file:///C:/Users/Lisse/Downloads/articulo-no-2%20(2).pdf

ANEXOS.

ANEXO 1. Matriz de consistencia.

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
TEMA	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS	VARIABLES	INSTRUMENTOS
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> “ COMPLICACIONES MATERNO - FETALES EN GESTANTES DE 18 – 25 AÑOS CON INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL IESS BABAHOYO, PERIODO NOVIEMBRE 2022 – ABRIL 2023” </p>	¿Cuáles son las principales complicaciones materno - fetales en gestantes de 18 – 25 años con infecciones de vías urinarias, atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, periodo noviembre 2022 – abril 2023?	Identificar las principales complicaciones materno - fetales en gestantes de 18 – 25 años con infecciones de vías urinarias, atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, periodo noviembre 2022 – abril 2023.	Las principales complicaciones materno - fetales asociadas a infección de vías urinarias estarían relacionados a altos índices de morbi-mortalidad a causa de factores de riesgo que predisponen su aparición en gestantes atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, en el periodo de noviembre 2022 - abril 2023.	Independientes Infección de vías urinarias	Hoja de datos estadísticos de Excel. Encuesta. Referencias bibliográficas.
				Dependientes Complicaciones materno fetales	
				SUBVARIABLE	
				<ul style="list-style-type: none"> ➤ Causas ➤ Conocimientos ➤ Morbilidad 	
	¿Cuál es el nivel de conocimiento de los signos y síntomas de infección de vías urinarias que tienen las gestantes de 18 a 25 años atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo periodo noviembre 2022 - abril 2023?	Determinar las causas de infecciones de vías urinarias en gestantes de 18 – 25 años atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, periodo noviembre 2022 – abril 2023. Establecer los síntomas que indican la presencia de complicaciones maternas asociadas a infecciones de vías urinarias. Examinar las estrategias preventivas para disminuir las complicaciones materno – fetales asociadas a infecciones de vías urinarias.		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antecedentes obstétricos ➤ Complicaciones asociadas. ➤ Factores sociodemográficos 	
	SISTEMATIZACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS			

ANEXO 2. Solicitud de autorización para la investigación.

Babahoyo, 18 de agosto del 2023

Estimada

Dra. Gina Quito

DIRECTORA DEL HOSPITAL GENERAL IESS BABAHOYO

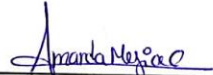
En su despacho.

De mis consideraciones:

Yo, Yolanda Lissette Heredia Moreira con CI. 1206665315 y Amanda Marisol Mejía Contreras con CI. 1207695824 interna rotativa de la carrera de Obstetricia cohorte mayo 2022 - abril 2023, por medio de la presente, solicito autorización para la realización del proyecto de investigación titulado: "COMPLICACIONES MATERNO - FETALES EN GESTANTES DE 18 - 25 AÑOS CON INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL IESS BABAHOYO, PERIODO NOVIEMBRE 2022 - ABRIL 2023" Para la obtención del título de Obstetra. De los cuales se obtendrá datos estadísticos para el respectivo trabajo de titulación.



Yolanda Lissette Heredia Moreira
CI: 1206665315



Amanda Marisol Mejía Contreras
CI: 1207695824



Dra. Gina Quito

Responsable del Hospital General IESS Babahoyo

Recibido
Sec. RH IESS
JMO
18-08-23
10.52

ANEXO 3. Aprobación del tutor.



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE TITULACION



APROBACION DEL TUTOR

Yo, **DRA. AIDA CASTRO POSLIGUA**, en calidad de tutor del Perfil o Tema del Proyecto de investigación (Primera Etapa) **“COMPLICACIONES MATERNO-FETALES EN GESTANTES DE 18 - 25 AÑOS, CON INFECCIONES DE VIAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL IESS BABAHOYO, PERIODO NOVIEMBRE 2022- ABRIL 2023”**, elaborado por el (la) estudiante **YOLANDA LISSETTE HEREDIA MOREIRA** y **AMANDA MARISOL MEJIA CONTRERAS**, de la carrera de **Obstetricia** de la Escuela de Salud y Bienestar en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

Firmado
AIDA AGUEDA digitalmente por
CASTRO AIDA AGUEDA
POSLIGUA CASTRO POSLIGUA
Fecha: 2023.07.26
22:21:34 -05'00'

DRA. AIDA CASTRO POSLIGUA
CI:1201078142