



Universidad Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Académico Profesional de Obstetricia

Tesis

“Factores de riesgo para infección del tracto urinario y complicaciones maternas
durante el embarazo”

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en
Obstetricia**

Presentado por:

Bachiller:

Suárez Orosco, Carla Vanessa

Código de ORCID: 0000-0003-1875-193X

Lima – Perú

2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Carla Vanessa, Suárez Orosco egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Obstetricia / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis “FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL EMBARAZO.” Asesorada por la docente: Mg. Susana Filomena Arone Palomino _ORCID 0000-0002-0662-942x _tiene un índice de similitud de 12 % (doce %) con código verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

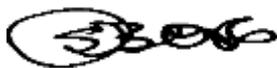
Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma de autor 1
 Nombres y apellidos del Egresado
 Carla Vanessa, Suárez Orosco
 DNI: 45602188

Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:xxxxxxxxxxxxx



Firma
 Mg. Susana Filomena, Arone Palomino
 Nombres y apellidos del Asesor
 DNI: 08222066

Lima, 26 de Setiembre del 2023

Tesis

**“FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y
COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL EMBARAZO”**

Línea de investigación

Salud y Bienestar

Asesora

Mg. Susana Filomena Arone Palomino

Código ORCID: 0000-0002-0662-942x

MIEMBROS DE JURADOS

Presidente:

Dra. Bertha Nathaly Reyes Serrano

Secretaria:

Dra. Ana María Sanz Ramírez

Vocal:

Mg. Vanessa Valdivieso Oliva

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis amados padres Miguel y Martina, por educarme, creer en mi e impulsarme a lograr mis metas, también, a mi querida hermana Mónica, ya que día a día me brinda su apoyo incondicional.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por brindarme fortaleza y persistencia para cumplir mis objetivos, por ser guía de mi camino y darme la prudencia para tomar buenas decisiones en mi vida.

A la escuela de obstetricia y la universidad privada Norbert Wiener por ofrecerme las herramientas necesarias para lograr ser una gran profesional.

A mi asesora Mg. Susana Arone Palomino por apoyarme sus conocimientos para llevar a cabo este trabajo de investigación.

ÍNDICE

Portada	1
Jurados	3
Dedicatoria	4
Agradecimiento	5
ÍNDICE DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Justificación de la investigación	15
1.4. Objetivos de la investigación	16
1.4.1. Objetivo General	16
1.4.2. Objetivos Específicos	16
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	17
2.2 Bases teóricas	29
2.3. Variables	29
2.4. Definición operacional de términos ¡Error! Marcador no definido.	
2.5. Operacionalización de variables	36
3. CAPÍTULO III: DISEÑO Y MÉTODO	
3.1. Tipo de investigación	37
3.2. Ámbito de la Investigación	37
3.3. Población ¡Error!	
Marcador no definido.	
3.3.1. Criterios de inclusión	37
3.3.2. Criterios de exclusión	37
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	40

3.5. Plan de procesamiento y análisis de datos	40
3.6. Aspectos Éticos	41
3.7. Limitaciones de la investigación	40
4. CAPÍTULO IV: RESULTADO	...42
5. CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	80
6. CAPITULO VI: CONCLUSIONES	
¡Error! Marcador no definido.	
7. CAPITULO VII: RECOMENDACIONES	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
ANEXOS	90
Anexo 1. Matriz de consistencia	91
Anexo.2 Resultadode Turnitin	..92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Metodología PICO	14
Tabla 2 Resumen de las evidencias científicas sobre los factores de riesgo asociadas para las infecciones de las vías urinarias y complicaciones maternas en la gestación.	41
Tabla 3 Clasificación del nivel de evidencia según el sistema GRADE	70
Tabla 4 Evidencias científicas sobre los factores de riesgo asociadas con la infección de las vías urinarias durante en la gestación.	75
Tabla 5 Evidencias científicas sobre las complicaciones maternas en gestantes con infección de la vía urinaria.	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama de selección de artículos	38
Figura 2 Resumen de la metodología utilizada en las investigaciones sobre los factores de riesgo para infección de las vías urinarias y complicaciones maternas en la gestación.	69
Figura 3 Nivel de calidad de las evidencias revisadas según el sistema de GRADE	74

RESUMEN

Objetivo: Evaluar de manera sistemática las pruebas científicas relacionadas con los elementos de riesgo asociados a la infección de las vías urinarias y la posibilidad de complicación que puedan surgir en el contexto de la gestante.

Materiales y Procedimiento: El enfoque metodológico empleado en la realización de este estudio se fundamentó en una revisión sistemática de naturaleza cualitativa. Se conformó a partir de la selección de 28 artículos, los cuales habían sido previamente publicados y se encontraban disponibles en diversas bases de datos electrónicos, incluyendo Scielo, Elsevier, Science Direct y Redalyc. Se aplicó el sistema GRADE para la evaluación de la calidad y la recomendación proporcionada en cada uno de los artículos sometidos a revisión.

Resultados: El 25% de la investigación fue de tipo caso y control. Con relación a nivel de calidad de las evidencias el 64% de los estudios fueron de nivel alto. En relación a los elementos que aumentan el riesgo de infección de la vía urinaria el 23% de los estudios reportó a la anemia, el 20% la adolescencia, el 18% el control prenatal incompleto, el 15% antecedente de infección urinaria, las infecciones vaginales recurrentes y el uso de protectores íntimos cada uno con un 6%. En relación a las complicaciones maternas el 31% tuvieron parto pretérmino, el 24% ruptura prematura de membrana, el 15% amenaza de parto pretérmino, el 12% aborto y también se encontró enfermedad hipertensiva del embarazo, amenaza de aborto, retardo de crecimiento intrauterino cada uno con un 6%.

Conclusión: Existen evidencias científicas sobre los factores de riesgo para infección de las vías urinarias y complicaciones maternas durante el embarazo de nivel alto.

Palabras clave: Factores, Infección de la vía Urinaria, Complicaciones Maternas.

ABSTRACT

Objective: To determine the scientific evidence on the risk factors for urinary tract infection and maternal complications during pregnancy.

Material and methods: The methodology to develop the study was based on a qualitative systematic review and consisted of 28 articles that were published in the following virtual databases: Scielo, Elsevier, Science Direct and Redalyc. The GRADE system was used to assess the strength of recommendation for each reviewed article.

Results: 25% of the studies were case-control type. Regarding the level of quality of the evidence, 64% of the studies were of a high level. Regarding the risk factors for urinary tract infection, 23% of the studies reported anemia, 20% adolescence, 18% incomplete prenatal control, 15% history of urinary tract infection, recurrent vaginal infections and the use of intimate protectors each with 6%. In relation to maternal complications, 31% had preterm birth, 24% premature rupture of the membrane, 15% threatened preterm birth, 12% abortion and hypertensive pregnancy disease, threatened abortion, intrauterine growth retardation were also found. each with 6%.

Conclusion: There is scientific evidence on the risk factors for urinary tract infection and maternal complications during high-level pregnancy.

Keyword: Factors, Urinary Tract Infection, Maternal Complications.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Organización Mundial de la Salud - OMS, En el año 2020, se señaló que la infección del tracto urinario durante el periodo de gestación constituía aproximadamente un diez por ciento de la tasa de mortalidad materna a nivel global. No obstante, la mayor parte de los decesos se registran en territorios de escaso ingreso económico, las infecciones del tracto urinario es considerado una causa de forma directa fundamental de morbilidad materna en los países desarrollados. Sin embargo, la morbilidad de la infección de la vía urinaria en las mujeres a largo plazo tiene mayor probabilidad de desarrollar dolor bajo vientre crónico, congestión de las trompas uterinas e infecundidad secundaria. Además, se calcula que las infecciones del tracto urinario a lo largo del parto ocasionan anualmente un millón de muertes de recién nacidos.¹

La presencia de factores de riesgo tiene la posibilidad de incrementar el desarrollo de la infección de la vía urinaria durante el embarazo, la existencia de problemas de salud preexistentes: desnutrición, diabetes, obesidad, anemia grave, vaginosis bacteriana y condiciones espontáneas o intervenciones obstétricas como los tactos vaginales y sustracción manual de la placenta. La posible solución frente a esta problemática de salud pública es el desarrollo de estrategias para reducir la infección del tracto urinario en las gestantes mediante actividades preventivas desde lo establecimientos de primer nivel de atención.¹

En un estudio realizado en España sobre la incidencia de la infección de las vías urinarias (ITU) en mujeres gestantes y su complicación obstétrica se reportó que la incidencia de ITU en gestantes fue del 14% y los gérmenes causales fueron la Escherichia coli (45%) y Klebsiella (27%). La complicación obstétrica más frecuente en el primer trimestre fue el aborto (9%).²

La FLASOG estima que el 50% de las mujeres adquieren una infección del tracto urinario en algún momento de sus vidas mientras que durante la gestación aproximadamente el 10% de las gestantes ha tenido infección urinaria, en tal sentido un grupo de investigadores de la Universidad Técnica de Dinamarca ha descubierto que el uso de mecillinam y cefotaxima puede eliminar la bacteria *Escherichia coli* multirresistente, que causa infecciones del tracto urinario.³

En todo el litoral peruano, en una investigación realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el año 2018 se reportó 910 casos de gestantes con infección del tracto urinario, de los cuales el 18% fueron atendidas en consultorios externos y el 4% de las gestantes acudió por emergencia. Además, se notificaron los siguientes factores de riesgo el 45% de las gestantes tuvieron nivel socioeconómico bajo, el 10% de las gestantes tuvieron antecedente de infección del tracto urinario antes del embarazo, el 7% de las gestantes tuvieron diabetes gestacional.⁴

Según el Ministerio de Salud informa que la continuidad de las infecciones de las vías urinarias en embarazadas es del 2 al 10%., se dice que dicha patología es más frecuente en aquellas mujeres con factores de riesgo como son el nivel socioeconómico bajo, las gestantes con edad menor a 19 años, diabetes en el embarazo, el antecedente de infecciones vaginales y urinarias. Por otra parte, las problemáticas más comunes encontradas incluyen la amenaza de aborto, el parto pretérmino y ruptura prematura de membranas. El 20-40% de la bacteriuria asintomática no tratada causa pielonefritis.⁵

Es en este contexto el presente estudio tiene previsto realizar la revisión sistemática sobre los factores de riesgos para infección de las vías urinarias y complicaciones maternas, formulando el siguiente problema:

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La interrogante sugiere la comprobación sistemática bajo la metodología PICO.

TABLA 1. Metodología PICO

P= Paciente/ problema	Gestantes
I= Intervención	Infección del tracto urinario
C= Comparador	Factores de riesgo
O= Outcome	Complicaciones maternas

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son las evidencias científicas sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario y complicaciones maternas durante el embarazo?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cuáles son las evidencias científicas sobre los factores de riesgo para infección de la vía urinaria durante el embarazo?
2. ¿Cuáles son las evidencias científicas sobre las complicaciones maternas en gestantes con infección de la vía urinaria?

1.3. JUSTIFICACIÓN

1.3.1 Teórica:

A nivel teórico, el estudio es importante porque la infección urinaria durante el embarazo tiene repercusiones en la salud de la madre y del feto, así como la presencia de factores de riesgo aumenta las complicaciones en la madre y el neonato. Asimismo, la infección del tracto urinario por sus repercusiones en la salud materna es considerada un problema de salud pública que deben ser atendidos desde el primer nivel de atención mediante la prevención. Por otra parte, el estudio contribuirá con información científica que permitirá mejorar los indicadores de salud materna mediante la reducción de los casos de infección del tracto urinario en la gestación.

1.3.2 Metodológica

El presente estudio tiene relevancia porque constituye un aporte teórico científico, que proporcionará información válida y confiable y de beneficio para la población de gestantes. Asimismo, el presente estudio podrá ser utilizado como fuente de información para futuras investigaciones.

1.3.3 Práctica

El impacto que tiene la infección urinaria en las mujeres es el deterioro de la salud física y emocional, el cual tiene un efecto sobre la economía de la gestante, comunidad y del estado. De tal manera, el profesional obstetra que realiza el control prenatal en los establecimientos de primer y segundo nivel de atención puede identificar a tiempo los factores de riesgo para infección del tracto urinario y prevenir las complicaciones maternas que se presentan durante la gestación. Así como también se podrá sensibilizar a la población de gestante a acudir precozmente a sus controles prenatales.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

- Determinar las evidencias científicas sobre los factores de riesgo para infección de las vías urinarias y complicaciones maternas durante el embarazo.

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Identificar las evidencias científicas sobre los factores de riesgo para infección de las vías urinarias durante el embarazo.
2. Sistematizar las evidencias científicas sobre las complicaciones maternas en gestantes con infección de las vías urinarias.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTE

2.1.1. Antecedentes Nacionales

Murguía F, et. al. (2021), en Perú, llevaron a cabo una investigación en el año 2021 titulada "Factores de Riesgo Maternos Relacionados con la Infección Urinaria en Mujeres Embarazadas". El objetivo primordial de este estudio consistió en la identificación de los factores de riesgo maternos que guardan relación con la infección urinaria en mujeres gestantes. La metodología empleada se caracterizó por ser analítica, observacional, retrospectiva y de tipo caso y control, involucrando una muestra compuesta por 180 mujeres embarazadas. Los Resultados obtenidos indicaron que la edad promedio de los participantes fue de 18 años, y se identificaron factores de riesgo significativos, como la presencia de anemia (con un Odds Ratio de 2.074), la falta de seguimiento prenatal (con un Odds Ratio de 4.5.), y la existencia de antecedentes de infección del tracto urinario previo al embarazo. En resumen, el estudio concluyó que efectivamente existen factores de riesgo maternos que se asocian con la infección urinaria en mujeres embarazadas⁶.

Salinas L. (2021) en el Perú, realizó un estudio denominado: "Factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes". Con el objetivo de identificar los factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes. La metodología del estudio fue observacional, analítico de corte transversal, la muestra fue de 100 informes clínicos. Resultados: Los factores de riesgo para infección del tracto urinario durante el embarazo fueron: infecciones vaginales recurrentes (OR=4.04), inicio temprano de relaciones sexuales (OR=3.24), más de dos parejas sexuales (OR=9.2), antecedente de infecciones urinarias (OR=6.31) y haber sido víctima de violencia intrafamiliar (OR=4.95;). El autor llegó a la conclusión que existen factores asociados a infección del tracto urinario en gestantes.⁷

Abanto D et al. (2020) en el Perú, desarrollaron un estudio titulado: “Infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino en gestantes adolescentes”. Se elaboró el estudio con el objetivo de identificar si la infección del tracto urinario está asociada con de parto pretérmino en gestantes. El método de estudio fue observacional analítico de caso y control. La muestra incluyó a 105 adolescentes embarazadas. Los Resultados obtenidos revelaron que existe una relación estadísticamente significativa entre la amenaza de parto prematuro y la infección del tracto urinario, con un valor de Odds Ratio (OR) de 2,68. Además, se observará que otra de las complicaciones que puede surgir debido a la infección del tracto urinario es la ruptura prematura de membranas, con un OR de 15,9. En cuanto a las características de las gestantes, se destacó que tenían una edad promedio de 18 años, estaban en estado civil de convivencia y habían completado hasta el nivel de educación secundaria de forma incompleta. En resumen, el estudio concluyó que la infección del tracto urinario se presenta como un factor asociado a la amenaza de parto prematuro en mujeres embarazadas.⁸

Soto I. (2019) en el Perú, realizaron un estudio titulado: “Características de gestantes con infección de vías urinarias”. Con el objetivo de identificar las características de gestantes con infección de vías urinarias. El método de estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, la muestra está compuesta por 80 historias clínicas de gestantes. Los Resultados del estudio mostraron que el 26% de las gestantes tuvieron entre 20 a 24 años, 67% cursaron secundaria, 57% convivientes, 44% amas de casa y 46% procedentes de Lima. Características obstétricas: 54% primíparas, 87% cursaban el III trimestre, 61% tuvieron de 6 a más atenciones prenatales. Por otro lado, el 46% tuvieron bacteriuria asintomática. El autor llegó a la conclusión que las características de gestantes con infección del tracto urinario tuvieron estudios de secundaria, edad entre 20 a 24 años, ama de casa, convivientes, procedencia Lima, fueron primíparas, tienen más de seis atenciones prenatales y la mayor parte presentó bacteriuria asintomática.⁹

Poma J. (2019) en el Perú, elaboró un estudio denominado: “Riesgos maternos y perinatales en gestantes con infección urinaria”. Con el propósito de identificar el riesgo materno y perinatal en gestantes con infección de las vías urinaria. El método de Investigación fue observacional, analítica, retrospectivo, de caso y control, la muestra es de 98 historias clínicas. Los hallazgos indicaron que la incidencia de infecciones del tracto urinario se situó en un 39%. La presencia de complicaciones maternas relacionadas con estas infecciones incluyó enfermedades hipertensivas durante la gestación (con un Odds Ratio de 1,9), ruptura prematura de membranas (con un Odds Ratio de 1,4), amenaza de parto pretérmino (con un Odds Ratio de 1,4), amenaza de aborto (con un Odds Ratio de 1,2), parto prematuro (con un Odds Ratio de 1,2) y bajo peso al nacer (con un Odds Ratio de 1,3). Basándose en estos resultados, el autor concluyó que las mujeres embarazadas que padecen infecciones del tracto urinario enfrentan un mayor riesgo de complicaciones tanto para la madre como para el recién nacido.¹⁰

Rojas L. (2019) en el Perú, elaboraron un estudio titulado: “Factores protectores y de riesgo de la infección del tracto urinario en gestantes”. El propósito de esta investigación consistió en la identificación de los elementos que pueden prevenir o aumentar el riesgo de infecciones del tracto urinario en mujeres embarazada. La metodología de estudio fue retrospectiva de caso y control en gestantes, la captación fue de 276 gestantes. Los hallazgos indicaron que la administración de sulfato ferroso (OR: 0.5) y la participación en la psicoprofilaxis obstétrica (OR: 0.5) se asociaron con una disminución en el riesgo de infección del tracto urinario. Los factores de riesgo fue la anemia (OR: 1.7), las infecciones vaginales recurrentes (OR: 3.2) y la adolescencia (OR: 4.5). El autor llegó a la conclusión que existen factores protectores y de riesgo para infección del tracto urinaria.¹¹

Quirós A, et. al. (2018) en el Perú, elaboraron un estudio titulado: “Prevalencia de infección de la vía urinaria en mujeres que finalizaron su embarazo”. Con el propósito de analizar en detalle la incidencia de infecciones del tracto urinario en mujeres que concluyeron su período de

embarazo, se empleó una metodología retrospectiva, observacional y de diseño transversal en una muestra de 1455 pacientes. Los Resultados revelaron que la prevalencia de infecciones del tracto urinario entre las gestantes alcanzó el 7%, siendo el patógeno más frecuente *Escherichia coli* (63%). Las características predominantes de las gestantes con infección del tracto urinario incluyen edades comprendidas entre 19 y 22 años, así como un estado civil mayoritariamente soltero. (45%), con estudios de nivel secundaria (59%) y antecedentes de infección urinaria (26%). Los autores llegaron a la conclusión que la infección urinaria aun es frecuente en las gestantes y que el agente patógeno fue la *Escherichia coli*.¹²

Randhu P et al (2018) en el Perú, desarrollaron un estudio titulado: "Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes". Con el objetivo de identificar los factores de riesgo para las infecciones de las vías urinarias en gestantes. El método de la investigación fue de tipo observacional, analítico, transversal, retrospectivo de caso y control, con una muestra de 130 pacientes. Las consecuencias mostraron que el factor de riesgo para infección urinaria fue: gestantes adolescentes (OR: 2,81), la presencia de anemia (OR: 2,72), las primigestas (OR: 2,3). Según los Resultados los autores llegaron a la conclusión que existen factores de riesgo para infección del tracto urinario en el embarazo.¹³

Castillo E. et. al. (2018) en el Perú, llevaron a cabo una investigación titulada "Perfil Clínicas de Mujeres Embarazadas con Infección Urinaria que Experimentan Parto Prematuro" con el objetivo de identificar las características clínicas de las mujeres embarazadas que padecen infección urinaria y terminan teniendo un parto prematuro. El enfoque metodológico utilizado consistió en un estudio observacional descriptivo de corte transversal que involucró a una muestra compuesta por 46 mujeres embarazadas. Los Resultados obtenidos revelaron que la característica más común observada en las mujeres embarazadas con infección urinaria fue la ocurrencia de parto prematuro, que se presentó en el 38% de casos. Las edades promedio de las madres es de 28 años y la edad gestacional promedio fue de 35 semanas. Además, se identificó una relación

estadísticamente significativa entre la infección urinaria y el parto prematuro ($p=0,002$). En resumen, los Resultados del estudio sugieren que existe una asociación entre la infección urinaria y el parto prematuro en mujeres embarazadas.¹⁴

Guadalupe S, et. al. (2017) en el Perú, desarrollaron un estudio titulado: “Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes con infección urinaria”. El objetivo principal era la identificación de dichos factores. La Metodología empleada fue de carácter observacional, analítico, retrospectivo y de caso y control, con una muestra conformada por 400 gestantes. Los Resultados evidenciaron que la edad de las mujeres, su estado civil, un control prenatal deficiente, el número de partos previos, la presencia de preeclampsia y la infección del tracto urinario, todos representaban factores de riesgo para el parto prematuro. Además, se observó que las mujeres con infección urinaria tenían el doble de probabilidades de experimentar un parto pretérmino. En resumen, el estudio concluyó que las gestantes que padecían infección urinaria tenían una mayor predisposición a experimentar un parto prematuro.¹⁵

De la Cruz Y, et. al. (2017) en el Perú, elaboraron un estudio titulado: “Infección del tracto urinario durante la gestación y su relación con la morbilidad del recién nacido. Con el propósito de establecer la conexión entre la infección del tracto urinario en mujeres embarazadas y las complicaciones de salud en el recién nacido. El método usado para el estudio fue la investigación analítica retrospectiva y correlacional, en una muestra de germen causal más frecuente fue el staphylococcus (42%). Las complicaciones fueron retardo de crecimiento intrauterino (34%) y la ruptura prematura de membrana (25%). Llegaron a la conclusión que las gestantes con infección urinaria tuvieron complicaciones maternas durante el embarazo.¹⁶

2.1.2. Antecedente Internacional

Cobas L, et. al. (2021) en Cuba, desarrollaron una investigación titulada: “Gestantes con infección urinaria pertenecientes a un área de salud”. El objetivo principal fue caracterizar a estas mujeres embarazadas. El enfoque metodológico del estudio fue de naturaleza descriptiva y de corte transversal, involucrando una muestra de 128 gestantes. Los Resultados revelaron que la incidencia de infección urinaria alcanzó el 40%, con un grupo predominante de mujeres en el rango de edad de 25 a 31 años, representando el 36. %. El agente patógeno más compuesto identificado fue el estafilococo, con una frecuencia del 42%. Entre las complicaciones registradas, se destacaron el retardo en el crecimiento intrauterino (34%) y la ruptura prematura de membranas (25%). se desarrollaron que las gestantes con infección urinaria experimentaron complicaciones maternas durante el período de embarazo.¹⁷

Ruiz M, et. Al. (2021) en Colombia, elaboraron un estudio denominado: “Prevalencia y caracterización de la infección del tracto urinario en mujeres gestantes en condiciones de vulnerabilidad”. Con el propósito de determinar la prevalencia de infección del tracto urinario en mujeres embarazadas, se llevó a cabo un estudio de tipo cohorte que incluyó una muestra de 838 gestantes. Los Resultados revelaron que la incidencia de infección del tracto urinario fue del 15%. Se identificaron factores protectores, como tener una edad comprendida entre 25 y 30 años (RP: 0.94, p=0.005), y un factor de riesgo asociado fue tener antecedentes de infección del tracto urinario (OR: 3.6, p<0.001). patógenos más comunes identificados fueron Escherichia Coli (74%), Klebsiella (17%). Los autores concluyeron que, en el caso de las gestantes, existen factores tanto protectores como de riesgo que influyen en la probabilidad de desarrollar infección del tracto urinario.¹⁸

Guerra J, et. al. (2021) en Brasil, Desarrollaron un informe conocido como: “Infección del tracto urinario prenatal: el papel de las enfermeras de salud pública”. Con el objetivo de identificar las características de la infección urinaria durante el embarazo. El método de estudio fue descriptivo cualitativo de tipo revisión narrativa, la muestra estuvo conformado por 10 artículos. Los

Resultados mostraron que las infecciones de las vías urinarias son más frecuentes en las embarazadas con edad menor a 20 años, gestantes con anemia, antecedente de infección urinaria y falta de control prenatal. Las complicaciones fueron parto prematuro, retardo de crecimiento y ruptura prematura de membrana.¹⁹

Jaramillo L, et. al. (2021) en Colombia, elaboraron un estudio titulado: “Perfil clínico y epidemiológico de gestantes con infección del tracto urinario”. Con el propósito de identificar las características de las gestantes que habían sido diagnosticadas con Infección del tracto urinario. La metodología empleada se basó en un enfoque de cohorte retrospectiva, analizando un conjunto de 112 historias clínicas. Los Resultados apuntaron que el agente patógeno más complejo detectado fue *Escherichia coli*, presente en el 34% de los casos. Además, se verificará una asociación científicamente respaldada entre la infección urinaria y factores como la falta de atención prenatal, el embarazo en la adolescencia y la presencia de anemia durante el período de gestación. Las complicaciones identificadas incluyen la amenaza de parto prematuro, la ruptura prematura de membranas y el bajo peso al nacer.²⁰

Samaniego E, et. al. (2021) en Ecuador, desarrollaron un estudio titulado: “Complicaciones obstétricas en primigestas con infección de vías urinarias”. Con el objetivo de identificar la complicación obstétrica en la adolescente primeriza con infección urinaria. El método de investigación fue de tipo analítico de corte transversal, la muestra estuvo conformado por 77 gestantes. El resultado obtenido mostro que las complicaciones maternas a causa de la infección urinaria fueron la amenaza de aborto 43%, el 10% tuvieron aborto, la amenaza de parto pre término 29% y la rupturas prematuras de membranas 30%. Basados en los Resultados los autores concluyeron que la principal complicación obstétrica en adolescentes primerizas con infecciones de vías urinarias es la amenaza de aborto.²¹

Torres O, et. al. (2020) en México elaboraron un estudio titulado: “Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino”. Con el objetivo de revisar como la infección urinaria es un factor de riesgo para parto prematuro.

El método de estudio fue una revisión narrativa, la muestra estuvo conformado 23 artículos desde el 2010 al 2020. Los Resultados demostraron que hay una relación existente estadísticamente sugestiva entre la infección del tracto urinario y el parto pretérmino. Además, las características clínicas de las embarazadas fueron la edad media es de 19 años, con educación de nivel secundaria incompleta (35%) y de estado civil soltera (62%). Los autores llegaron a la conclusión que la infección urinaria es un factor de riesgo para parto pretérmino.²²

Fretes M, et. al. (2020) en Paraguay, desarrollaron un estudio denominado: “Infección Urinaria en Embarazadas que asisten al Consultorio Externo”. con el propósito de determinar la prevalencia de infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. El enfoque de Investigación adoptada fue de tipo observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal, con una muestra compuesta por 202 gestantes. Los Resultados demostraron que la edad promedio de las participantes era de 24 años, y que el 84% presentaba síntomas sugestivos de infección urinaria. La frecuencia de la infección se situó en el 3%, y los agentes causales más comunes fueron *Escherichia coli* y *Staphylococcus saprophyticus*. Las manifestaciones clínicas incluyen nicturia, polaquiuria, dolor en el flanco y orina oscura. Sin embargo, los análisis clínicos de urocultivo arrojaron Resultados negativos en gestantes que presentaban síntomas sugestivos de infección urinaria, según concluyeron los autores.²³

Espitia F. (2021) en Colombia, elaboró un estudio denominado: “Infección Urinaria en Gestantes: prevalencia y factores Asociados”. Con la finalidad de identificar las prevalencias y etiología de la contaminación de las vías urinarias en gestantes. La metodología de investigación fue de tipo cohorte, la muestra fue de 1131 gestantes. Los Resultados demostraron que la edad de las mujeres osciló entre 18 y 42 años. La frecuencia de la infección urinaria fue de 14%. El agente causal fue la *Escherichia Coli* (80%), seguida por *Klebsiella* (9%) y *Proteus mirabilis* (5%). Los factores de riesgo fueron la depilación íntima (OR 4,62) seguida del tabaquismo (OR 4,56) y la diabetes

mellitus (OR 3,96). El uso de protectores íntimos (OR 2,88). El estudio concluyó que existen factores de riesgo para infección urinaria.²⁴

Barros L, et. al. (2020) en Paraguay, elaboraron un estudio titulado: “Frecuencia de infección de las vías urinarias en el embarazo”. Con el objetivo analizar la característica epidemiológica de las infecciones urinarias en embarazadas. El método de estudio fue de tipo revisión bibliográfica integrativa, la muestra fue 35 artículos. Los Resultados fueron la edad de las mujeres embarazadas estuvo comprendida entre 15 a 19 años, según los estudios las embarazadas tuvieron estudios de nivel secundaria incompleta, Los microorganismos causantes más frecuentes fueron Escherichia coli y Staphylococcus, las complicaciones más frecuentes fueron la ruptura prematura de membrana y el aborto en el primer trimestre. En base a los Resultados los autores concluyeron que la complicación más frecuente reportada por los estudios fue la ruptura prematura de membrana.²⁵

Zamudio L, et. Al. (2020) en México, elaboraron un estudio titulado: “Prevalencia de infecciones del tracto urinario en pacientes embarazadas”. Con el fin de establecer la prevalencia de Infección de las vías urinarias en embarazadas. El método de estudio fue retrospectivo, transversal y descriptivo, para la muestra se tomó 636 gestantes con la valoración de infección del tracto urinario. El resultado mostró que la prevalencia fue de 39%, el 48% de los casos fueron reportados en el tercer trimestre y el 63% de las gestantes reportaron parto pretérmino. Basándose en los Resultados los autores llegaron a la conclusión que la prevalencia de infección en gestantes fue del 39%.²⁶

Serdán D, et. al. (2020) en Ecuador, desarrollaron un estudio titulado: “Las infecciones en el tracto urinario en la mujer embarazada”. Llevaron a cabo esta investigación con el propósito de examinar minuciosamente la asociación entre la infección del tracto urinario en mujeres embarazadas y las complicaciones de salud y la tasa de mortalidad en los recién nacidos. La metodología empleada consistió en un diseño de caso y control, que involucró una muestra intencional de 224 pacientes. Los Resultados fueron:

las gestantes con infección urinaria tuvieron edad entre 18 a 28 años, el grado de instrucción con mayor frecuencia fue secundaria incompleta 53%, las gestantes tuvieron 5 controles prenatales como promedio y la complicación más frecuente fue el aborto en el primer trimestre. En conclusión, el estudio muestra que la complicación más frecuente de la infección del tracto urinario fue el aborto.²⁷

Acuña E, et. al. (2019) en Colombia, desarrollaron un estudio titulado: “Trastornos hipertensivos en el embarazo con infección urinaria”. Con el objetivo de identificar el incidente de los casos hipertensivo en el embarazo en pacientes con contaminación de las vías urinarias. Para le elaboración del estudio se usó el método cohorte, la muestra fue de 138 gestantes. El resultado mostro que la edad media fue de 25 años, el 43% fueron primigestas, el germen fue la Escherichia coli. La preeclampsia tuvo asociación significativa con la infección urinaria ($p= 0.002$). El estudio concluye que existe relación significativa entre la preeclampsia y la infección urinaria.²⁸

Romero K, et. al. (2019) en Ecuador, elaboraron un estudio titulado: “Infección urinaria en mujeres embarazadas”. Con el propósito de señalar el factor para la infección de vías urinarias en gestantes. La metodología de la investigación fue descriptivo retrospectivo, con objeto de estudio de 64 gestantes. Los Resultadomostraron que los factores asociados a las pacientes con infección urinaria fue la edad entre 16 y 19 años (48%), la bacteria más frecuente fue la Escherichia coli (56,17 %), el control prenatal incompleto (52%) y el uso de protectores íntimos (34%). En conclusión, en el estudio se reportaron factores asociados a infección urinaria.²⁹

Zúñiga L, et. al. (2019) en México, elaboraron un estudio titulado: “Infecciones de vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres”. Con el propósito de analizar las características de las infecciones del tracto urinario durante el embarazo y los factores relacionados, se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo y prospectivo que incluyó una muestra de 110 pacientes. Los Resultadorevelaron que la prevalencia de infecciones

urinarias en las mujeres embarazadas alcanzó el 80%, y que el grupo demográfico más común fue el de mujeres con edades comprendidas entre los 26 y 30 años (39%), así como aquellas con educación secundaria (46%). No se encontró una asociación significativa entre la presencia de infección urinaria y la aparición de complicaciones maternas ($p=0,572$). En consecuencia, los autores concluyeron que no existe una correlación entre las infecciones urinarias y las complicaciones maternas.³⁰

Olivo R, et. al. (2017) en Ecuador, desarrollaron un estudio titulado: “Prevalencia de las infecciones del tracto urinario como factor de riesgo en pacientes con amenaza de aborto”. Se llevó a cabo esta investigación con el propósito de identificar las características de las infecciones del tracto urinario como un factor de riesgo en pacientes que presentaban amenaza de aborto. El enfoque metodológico utilizado fue de naturaleza descriptiva y de corte transversal, y la muestra consistió en 110 gestantes. Los Resultados indicaron que la incidencia de infección urinaria en gestantes alcanzó el 11%. Estas mujeres presentaban edades predominantemente comprendidas entre 26 y 35 años y habían completado estudios de nivel secundario. Además, se observará que la mayoría de las gestantes se estaba en la semana 12 de gestación en términos de edad gestacional. Se evidenció relación significativa entre la infección urinaria y el aborto ($p=0.001$). En base a los Resultados los autores concluyeron que el aborto es la principal complicación de la infección urinaria.³¹

Bello L, et. al. (2017) en Ecuador, elaboraron un estudio titulado: “Infecciones de vías urinarias como factor de riesgo en embarazadas multíparas”. Este estudio se llevó a cabo con el propósito de identificar los factores de riesgo predominantes asociados a la infección del tracto urinario en mujeres embarazadas. Se empleó un enfoque descriptivo de tipo transversal, utilizando una muestra de 436 gestantes. Los Resultados revelaron que el 43 % de las embarazadas indicaron haber utilizado remedios caseros como tratamiento para las infecciones del tracto urinario. Además, el 72% de las gestantes mencionó haber abandonado los tratamientos debido a limitaciones económicas, mientras que el 68% no

estaba familiarizado con las principales causas de estas infecciones. . Por último, un 56% de las gestantes informó haber experimentado ruptura prematura de membranas. Con base en estos hallazgos, los autores concluyeron que la complicación más asociada a estas infecciones fue la ruptura prematura de membranas.³²

Herrera M, et. al. (2017) en Colombia, elaboraron un estudio titulado: “infección urinaria en una población de embarazadas”. Se desarrolló el estudio con el objetivo de determinar la infección urinaria en una población de embarazadas. El método de estudio utilizado fue descriptivo transversal, se trabajó con un objeto de estudio de 117 embarazadas. Se demostró con los Resultado que la edad de las gestantes oscilo entre 20 a 24 año 56%, con estudios de nivel secundaria 46%, de situación sentimental soltera 51% y el 44% tuvieron aproximadamente 5 controles prenatales. El agente causa fue la Escherichia coli en 37% y la complicación materna fue el parto pretérmino 14%. En base a los Resultados los autores llegaron a la conclusión que la complicación más frecuente fue el parto petermino.³³

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Infección del tracto urinario en gestantes

La infección del tracto urinario (ITU) se origina debido a la introducción de microorganismos en cualquiera de los tejidos que componen el sistema urinario, desde la abertura de la uretra hasta la región cortical del riñón. Se estima que aproximadamente la mitad de las mujeres Experimentará al menos un episodio de infección urinaria en algún punto de sus vidas.³⁴

La infección de la vía urinaria en el embarazo corresponde a una incidencia del 8%. Las gestantes presentan un riesgo incrementado de IVU, fundamentalmente porque a partir de la sexta semana y entre la semana 22 y 24 aproximadamente el 90% de las gestantes desarrolla dilatación uretral (hidronefrosis del embarazo).³⁴

La IVU durante el embarazo constituye la primera causa de enfermedad médica no obstétrica que compromete el bienestar materno fetal. Representa la primera causa de internamiento por sepsis en la unidad de cuidados intensivos de los hospitales a nivel nacional.³⁴

Patogenia de la infección urinaria durante la gestación

Se ha establecido algunos rasgos distintivos en las mujeres que las vuelven vulnerable a esta enfermedad:³⁵

1. El pequeño diámetro de la uretra en las mujeres.
2. Persistente presencia de microorganismos de la vagina y el recto en la uretra.
3. La práctica común de las mujeres de contener la micción y no vaciar completamente la vejiga.
4. El ascenso de bacterias hacia la vejiga femenina durante el coito.

La vulva y la uretral distal están normalmente colonizadas por bacterias y se ha comprobado que las infecciones de las vías urinarias son provocadas por el ascenso de estas por la uretra hasta la vejiga, donde se multiplican, luego pasan por los uréteres para llegar a la pelvis y parénquima renal.³⁵

Si las bacterias alcanzan la pelvis y los cálices renales, pueden diseminarse también al parénquima renal, invadiendo en primer lugar la médula, que es más susceptible a la infección que la corteza. El tejido renal se torna entonces edematoso y aparecen numerosos neutrófilos, especialmente en el interior de los túbulos. Estas alteraciones son típicamente focales, aunque algunas se afectan más que otras.³⁵

Epidemiología

Tradicionalmente, se ha considerado que las mujeres de niveles socioeconómicos más bajos tienen una mayor prevalencia de infecciones del tracto urinario en comparación con aquellas de niveles socioeconómicos más altos. No obstante, esta diferencia observada según el estrato social parece depender principalmente de los comportamientos higiénicos y sexuales de las mujeres que experimentan infecciones del tracto urinario, en comparación con aquellas que no las padecen. Se ha demostrado que las relaciones sexuales pueden facilitar la introducción de microorganismos, promoviendo la migración de gérmenes desde la uretra distal hacia la vejiga.³⁵

La infección de las vías urinarias durante el período de gestación constituye la principal causa de ingreso en unidades de cuidados intensivos por sepsis en el Instituto Materno Perinatal en Lima. Asimismo, se ha observado que la infección urinaria materna está relacionada con tasas que oscilan entre el 28% y el 34% de partos prematuros, entre el 21% y el 31% de recién nacidos con bajo peso para la edad gestacional, el 21% de los casos de sepsis neonatal y el 11% de las muertes perinatales. , se estima que aproximadamente un 5 a 10% de todas las mujeres embarazadas presentan infecciones urinarias bajas.³⁵

Clasificación de la infección urinaria

Infección de vía urinaria baja: En el grupo de la infección urinaria, las vías urinarias bajas son las más frecuentes y tienen una incidencia de 80%, siendo la cistitis la más frecuente en las gestantes. Los riesgos de contraer una infección urinaria varían según edad y sexo; es más frecuente en la mujer, debido a su condición anatómica urogenital tiene mayor predisposición a presentarse. Se estima que 1 de cada 5 mujeres presentará infección de vías urinarias bajas en el transcurso de su vida.³⁶

Los criterios de diagnóstico para la infección de vías urinarias bajas son las siguientes: Disuria, polaquiuria, urgencia urinaria, dolor suprapúbico, orina turbia ocasionalmente hematuria, dolor en puntos uretrales.³⁶

- La cistitis: es un tipo de infección del tracto urinario que se caracteriza por la presencia de una concentración de aproximadamente 100,000 colonias/ml de un solo tipo de bacteria en el tracto urinario inferior, acompañada de síntomas urinarios. Se estima que afecta alrededor del 1.3 % de las mujeres embarazadas durante el segundo trimestre de gestación. Por lo general, esta infección es causada por *Escherichia coli* (*E. coli*), una bacteria común presente en el tracto gastrointestinal, aunque en ocasiones pueden estar cultivando otras bacterias. "Que la cistitis puede ser desencadenada por relaciones sexuales, pero no es necesario ser sexualmente activo para padecerla."³⁷

Infección de vías urinarias altas: Es una manifestación bacteriana más frecuente, con predominio en el sexo femenino, se aprecia que el 50% de las mujeres lo presentaran a lo largo de su existencia. La infección en el tracto urinario superior se produce cuando los microorganismos patógenos se desplazan desde fuera del sistema urinario hacia su interior, en una dirección contraria al flujo normal de la orina. Se puede encontrar diferentes microorganismos en el medio que ocurre la infección, siendo el más frecuente la *Escherichia coli*.³⁷

Los criterios de diagnóstico para la infección de vías urinarias altas son las siguientes: Fiebre, escalofríos, náuseas y vómitos, dolor lumbar, malestar general además de los síntomas de IVU baja, puño percusión lumbar positiva.³⁷

- Pielonefritis: Se describe como una condición de inflamación aguda o crónica en el tejido intersticial renal que se atribuye a una infección bacteriana que afecta tanto el sistema urinario superior como el riñón. Se caracteriza por la colonización de más de 100,000 colonias /ml de un solo patógeno que se acompaña de sintomatología sistémica, su frecuencia es de 1-2% en la gestación y aumenta hasta un 6% en pacientes sin estudio de bacteriuria asintomática, el 80% se presenta en el primer trimestre.³⁷

Bacteriuria asintomática:

Afecta de 5% a 7% de las gestantes, sin tratamiento el 40% de ellas desarrollarán pielonefritis. Solo 1,5% de las gestantes con urocultivo negativos en el primer control prenatal presentará posteriormente bacteriuria. El tratamiento previene hasta 90% de los casos de pielonefritis aguda.³⁸

Las gestantes con bacteriuria asintomática presentan mayor frecuencia de abortos, hipertensión, anemia, parto prematuro y preeclampsia. La prevención de la pielonefritis aguda es justificación importante para el tratamiento de estos casos; 51,5% de las pacientes con bacteriuria tendrá urografías anormales, la más común será la nefropatía de reflujo.³⁸

2.2.2 Factores de riesgo para infección del tracto urinario

Los siguientes elementos representan factores de riesgo para la aparición de una infección del tracto urinario durante el embarazo:³⁹

1. Antecedentes de infecciones del tracto urinario recurrentes
2. Litiasis a nivel renal
3. Malformación uro ginecológica
4. Reflujo vesico ureteral
5. Insuficiencia renal
6. Diabetes mellitus
7. Enfermedad neurológica
8. Anemia de célula falciforme
9. Infecciones por Chlamydia trachomatis
10. Embarazos recurrentes.
11. Escasa situación económica
12. Obstrucciones del flujo de orina
 - Hidroureter gestacional
 - Anomalía congénita
 - Cálculos renales
 - Oclusión ureteral (parcial o total)
13. Reflujo vesico ureteral
14. Orina residual en la vejiga
 - Retención voluntaria
 - Cambio de posición de la vejiga por descenso de la cabeza fetal
 - Vejiga neurógena
 - Estenosis uretral
15. Maniobras mecánicas
 - Relaciones sexuales
 - Cunnilingus
 - Empleo de condón recubierto con espermicida
 - Cateterización vesical
 - Sonda urinaria permanente
 - Cistoscopia
 - Dilatación uretral

2.2.3 Complicaciones maternas

Aborto: Se denomina a la interrupción del embarazo hasta antes de las 22 semanas de gestación o antes que el feto alcance un peso aproximado 500 gramos o 25 cm de longitud.³⁹

Amenaza de Parto Pretérmino: Es aquella patología que se presenta entre las 22 y 36 semanas de embarazo. En caso de existir alguna duda es recomendable realizar una antropometría ecográfica o pruebas de madurez fetal, a través de un análisis del líquido amniótico; manifestación de contracciones uterinas evidenciables por el profesional de la salud (1 cada 10 minutos y 30 segundos de duración, durante 60 minutos).⁴⁰

Parto Pretérmino: Se define como parto prematuro o parto pretérmino al evento obstétrico que se da antes de las 37 semanas de gestación y después de las 22 semanas contadas desde el último día de la menstruación.⁴¹

Ruptura Prematura de Membranas: Se define como la pérdida de la continuidad de las membranas ovulares con la salida del líquido amniótico transvaginal que se presenta antes del inicio del trabajo de parto ⁴⁰

Retardo de Crecimiento Intrauterino: Es una circunstancia clínica en la cual el feto no expresa su potencial genético de crecimiento y como resultado final ocurre una disminución en el peso corporal, en el cual queda por debajo del percentil 10 para su edad gestacional.⁴²

2.3. Variables

Factores de riesgo para infección urinaria

Complicaciones de la infección urinaria

2.4. Definición Operacional de Términos

- a. **Infección Urinaria:** Es la manifestación de microorganismos bacteriano patógeno del tracto urinario, produciendo diversas alteraciones, ya sean morfológicas y funcionales. ³⁵

- b. **Factores de riesgo:** Se describe a un atributo o situación identificable en un individuo o conjunto de individuos que está vinculado con una mayor probabilidad de estar particularmente propenso a experimentar o sufrir un proceso patológico. ³⁵

- c. **Complicaciones maternas:** Se refieren a las condiciones patológicas que se manifiestan durante el período que abarca la gestación, el parto, el post parto y en el recién nacido, y que conllevan un riesgo significativo para la vida tanto de la madre como del feto. ³⁶

- d. **Embarazo:** Se trata del período que abarca desde la implantación del cigoto en la cavidad uterina hasta el parto, con una duración que oscila entre las 38 y las 40 semanas contadas a partir del momento de la fecundación ³⁶

2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

VARIABLES	TIPO DE VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICIONES
VARIABLE INDEPENDIENTE				
Factores de riesgo para infección urinaria	Cualitativo	Maternas	Edad Nivel educativo Estado civil Ocupación Adolescencia Antecedentes de ITU CPN Incompletos Anemia	Nominal
VARIABLE DEPENDIENTE				
Complicaciones de la infección urinaria	Cualitativo	Maternas	Abortos Amenazas de partos pretérminos Partos pretérminos Rupturas prematuras de membranas Retarde de crecimiento intrauterino	Nominal

CAPÍTULO III: DISEÑO Y MÉTODO

3.1. Tipo de investigación.

La metodología a desarrollar en el estudio fue una revisión sistemática de tipo cualitativa.⁴⁰

3.2. Ámbito de la Investigación.

El ámbito de la investigación está conformado por artículos científicos publicados sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario y complicaciones maternas durante el embarazo, en las siguientes revistas indexadas: Scielo, Elsevier, Science Direct y Redalyc.

3.3. Población

Población

Este análisis se compone de 84 académicos que se encuentran disponibles en las siguientes plataformas digitales: Scielo, Elsevier, Science Direct y Redalyc, a partir de un período desde el año 2017 hasta el 2022.

Muestra

La selección de la muestra se compone de un total de 28 artículos, los cuales fueron publicados en el lapso comprendido entre 2017 y 2022. Estos trabajos están disponibles en las siguientes plataformas de bases de datos en línea: Scielo, Elsevier, Science Direct y Redalyc.

3.3.1. Criterios de inclusión:

1. Artículo relacionado con los factores de riesgo para infección de las vías urinarias y complicaciones maternas en la gestación.
2. El artículo presenta una metodología que incluye enfoques de cohorte, caso y control, ensayos clínicos, análisis, descripciones, así como revisiones sistemáticas o narrativas
3. El artículo incluye un resumen exhaustivo.

4. Artículo publicado entre el periodo del 2017 al 2022.
5. Artículo accesible de forma gratuita y sin costo alguno.

3.3.2. Criterios de exclusión:

1. Artículo incompleto.
2. Artículo publicado fuera del periodo de estudio.
3. Artículos científicos con costo.
4. Monográficas y casos clínicos.

Unidad del estudio

La unidad del estudio es un artículo sobre los factores de riesgo para infección de las vías urinarias y complicaciones maternas en el embarazo publicado en las siguientes bibliotecas virtuales: Scielo, Elsevier, Science Direct y Redalyc.

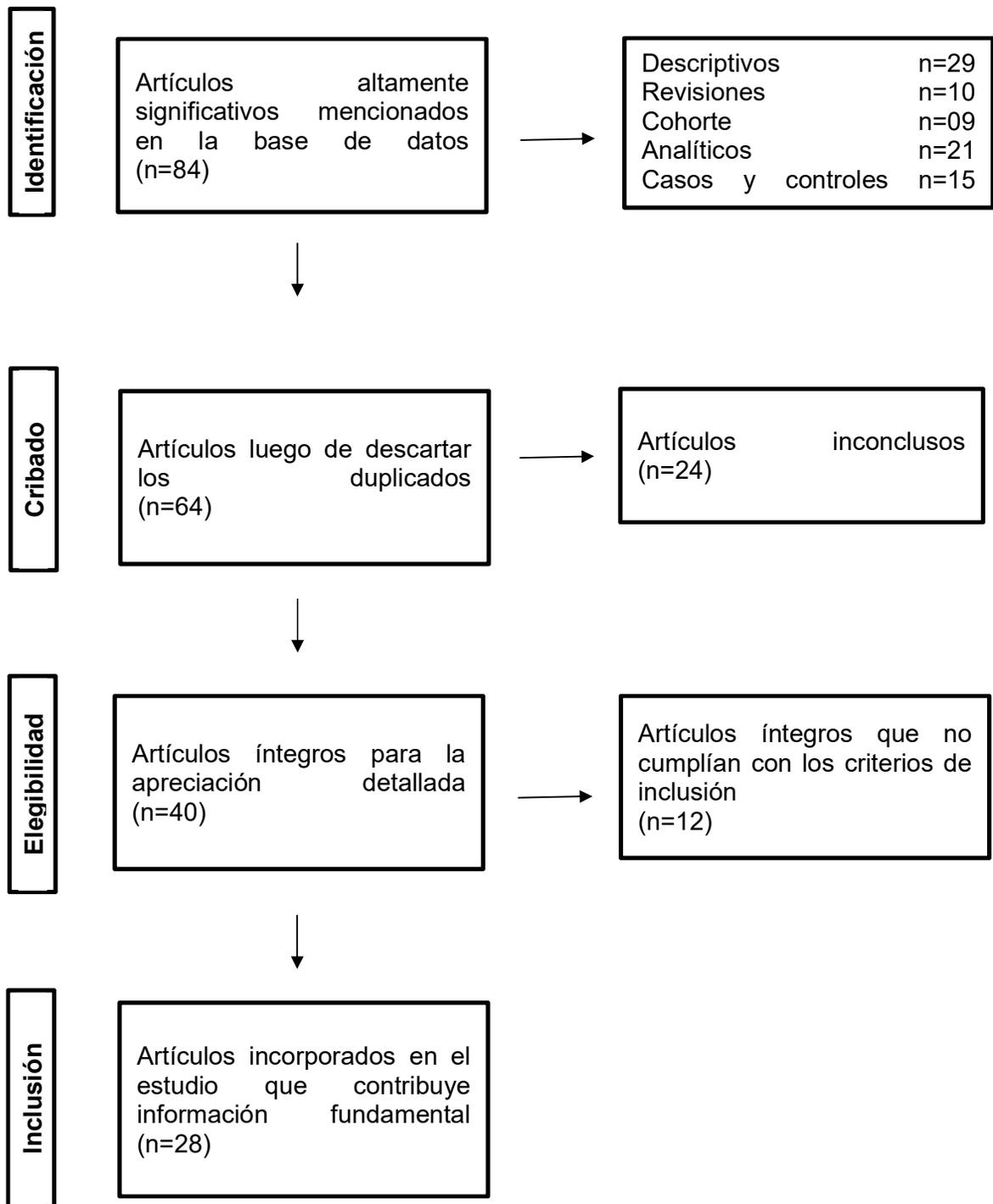


Figura 1 Diagrama de selección de artículos

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica utilizada en el presente estudio fue el análisis documental.

El presente estudio realizó una búsqueda exhaustiva de artículos sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario y complicaciones maternas durante el embarazo en las siguientes bibliotecas virtuales: Scielo, Elsevier, Science Direct y Redalyc. Para ello, se utilizó las siguientes palabras claves “factores de riesgo para infección del tracto urinario y complicaciones maternas durante el embarazo” “risk factors for urinary tract infection and maternal complications during pregnancy” “fatores de risco para infecção do trato urinário e complicações maternas durante a gravidez”.

Luego se procedió con la depuración de artículos a través de la evaluación de los estudios para ello se tuvo en cuenta los criterios de inclusión, además, se considera la siguiente información de los artículos: el año de la publicación, metodología, Resultados y conclusiones.

Al finalizar los estudios que cumplen con los criterios de inclusión, se procede a elaborar los antecedentes a través de la redacción sistemática de los principales resultados.

3.5. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

En el estudio se utilizó el programa Microsoft Excel para la elaboración de las tablas descriptivas los cuales permitieron analizar los Resultados encontrados en los estudios previo análisis mediante el sistema Grade con sus respectivos criterios alto, moderado, bajo y muy bajo. Luego se realizó la discusión, en donde se comparó los Resultados obtenidos revisados a nivel nacional e internacional, como también con las normas técnicas de atención a la gestante vigente, seguidamente se realizó las conclusiones del estudio que respondieron a los objetivos de la presente investigación.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

Para el desarrollo del presente estudio se consideró los aspectos éticos en donde se cumplió con el principio de no maleficencia ya que la información obtenida se respetó la autenticidad de la información obtenida de los artículo, el principio de beneficencia donde se garantizó la veracidad de la información, mediante la no manipulación de los datos obtenidos privacidad y para finalizar, el estudio cumple con el principio de autonomía puesto que la información recolectada servirá para mejorar la salud materna.

3.7. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación tuvo algunas limitaciones que se fueron superando en el desarrollo de esta revisión sistemática cabe resaltar algunos de ellos: Pocos artículos publicados en el ámbito nacional e internacional, estudios incompletos, el acceso restringido de algunas revistas por tener un costo para su revisión y tiempo limitado por el investigador para la elaboración del estudio.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADO

Tabla 2 Resumen de las evidencias científicas sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario y complicaciones maternas en la gestación.

1. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Murguía F, et. al.	2021	Factores de riesgo maternos asociados a infección urinaria en gestantes.	Rev. Perú Investig Matern Perinat Perú	https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/226	10 (2): 35-41
Tipo y diseño de investigación	Población	Resultado	Conclusiones		
Análítico, Observacional, Retrospectivo, de Tipo Caso Y Control	180 gestantes	La edad promedio fue de 18 años, los factores de riesgo fueron la presencia de anemia (OR: 2,074), falta de control prenatal (OR4.5) y antecedente de infección del tracto urinario antes del embarazo.	Se identifican factores de riesgo materno vinculados a la infección del tracto urinario en mujeres embarazadas.		

2. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Salinas L.	2021	Factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes	Rev. Int. Salud Materno Fetal. Perú	http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/209	6(1)
Método	Población	Resultado		Conclusiones	
Observacional, analítico de corte transversal	100 informes clínicos.	Los elementos de riesgo asociados a la infección del tracto urinario durante el embarazo incluyen: la presencia recurrente de infecciones vaginales (OR=4.04), el inicio temprano de la actividad sexual (OR=3.24), la participación en relaciones íntimas con más de dos parejas (OR=9.2), la existencia previa de infecciones urinarias (OR=6.31) y la experiencia de violencia intrafamiliar (OR=4.95).		El autor llegó a la conclusión que existen factores asociados a infección del tracto urinario en gestantes.	

3. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Abanto D, et. al.	2020	Infección urinario y amenaza de parto prematuro en la gestante adolescente.	Rev. Fac. Med. Hum.	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000300419&lng=es. http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.3056.	20 (3): 419-424
Método	Población	Resultado	Conclusiones		
Observacional analítico de caso y control	105 gestantes adolescentes	Se ha establecido una asociación estadísticamente significativa entre la amenaza de parto prematuro y la presencia de infección urinaria, con un odds ratio (OR) de 2.68. Además, otra complicación relacionada con la infección del tracto urinario es la ruptura prematura de membranas, con un OR de 15.9. Las características de las gestantes incluyen una edad promedio de 18 años, estado civil en convivencia y educación secundaria incompleta.	La infección de las vías urinarias representa un elemento de riesgo para el parto prematuro.		

4. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Soto I.	2019	Características de gestantes con infección de vías urinarias	Rev. Inter. Salud Materno Fetal Perú	http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/115	4(1) 456-462
Método		Población	Resultado		Conclusiones
Cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal		80 historias clínicas de gestantes.	Un 26% de las mujeres embarazadas tenían edades comprendidas entre 20 y 24 años, el 67% había completado la educación secundaria, el 57% vivía en pareja, el 44% se dedicaba al hogar y el 46% provenía de Lima. En cuanto a las características obstétricas, el 54% eran primigestas, el 87% se encontraba en el tercer trimestre del embarazo y el 61% había recibido seis o más cuidados prenatales. Además, el 46% de ellas presentaba bacteriuria asintomática.		Las gestantes afectadas por infecciones del tracto urinario mostraron una serie de características comunes, que incluyeron la finalización de estudios de nivel secundario, edades comprendidas entre 20 y 24 años, roles de amas de casa, vivir en convivencia con pareja, proceder de Lima, ser primigestas, haber recibido más de seis consultas prenatales y, en su mayoría, presentar bacteriuria asintomática.

5. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Poma J.	2019	Complicaciones maternas y perinatales en mujeres embarazadas con infecciones del tracto urinario.	Rev. Med. Hospital Hipólito Unanue de Tacna Perú	https://revista.hospitaltacna.gob.pe/index.php/revista2018/article/view/119	12(2).
Método	Población	Resultado	Conclusiones		
Observacional, analítico, retrospectivo, de caso y control	98 historias clínicas	La incidencia de infecciones del tracto urinario se situó en el 39%. Se observaron complicaciones maternas relacionadas con estas infecciones, que incluyeron enfermedad hipertensiva durante el embarazo (con una razón de probabilidad de 1.59), rotura prematura de membranas (con una razón de probabilidad de 1.64), amenaza de parto prematuro (con una razón de probabilidad de 1.34) y amenaza de aborto (con una razón de probabilidad de 1.42), así como parto prematuro (con una razón de probabilidad de 1.20) y bajo peso al nacer (con una razón de probabilidad de 1.13).	Las mujeres embarazadas que experimentan una infección del tracto urinario enfrentan un mayor riesgo de complicaciones tanto maternas como perinatales.		

6. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Rojas L.	2018	Factores que contribuyen a prevenir o aumentar el riesgo de infección del tracto urinario en mujeres embarazadas.	Rev. CASOS Perú	https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/90/90	86(10): 634-639
Método		Población	Resultado		Conclusiones
Retrospectivo de caso y control		276 gestantes	Los elementos que se encontraron asociados con una reducción en el riesgo de desarrollar infecciones del tracto urinario fueron el uso de sulfato ferroso (con una odds ratio de 0.5) y la participación en programas de psicoprofilaxis obstétrica (con una odds ratio de 0.5). Por otro lado, se identificaron como factores de riesgo la presencia de anemia (con una odds ratio de 1.7), la recurrente aparición de infecciones vaginales (con una odds ratio de 3.2) y la etapa de la adolescencia (con una odds ratio de 4.5).		Existen factores protectores y de riesgo para la infección urinaria.

7. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Quirós A, et. al.	2018	Frecuencia de infección del tracto urinario en mujeres que han completado su periodo de gestación.	Ginecol Obstet Mex. Perú	http://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v86n10/0300-9041-gom-86-10-634.pdf	86(10): 634-639
Método	Población	Resultado	Conclusiones		
Retrospectivo, observacional y transversal	1455 y pacientes	La incidencia de infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas se situó en el 7%, siendo el microorganismo predominante identificado como Escherichia coli en el 63% de los casos. Las características comunes de las mujeres embarazadas afectadas por esta infección incluyeron tener una edad comprendida entre los 18 y los 22 años, estado civil soltero en un 45% de los casos, educación de nivel secundario en un 59% de los casos, y antecedentes previos de infecciones del tracto urinario en un 26% de los casos.	La infección urinaria aun es frecuente en las gestantes y que el agente patógeno fue la Escherichia coli.		

8. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Randhu P, et. al.	2018	Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes	Rev. Perú Investig Salud Perú	http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/215	2(1):62-7.
Método		Población	Resultado		Conclusiones
observacional, analítico, transversal, retrospectivo de caso y control		130 pacientes	Los factores de riesgo para infección urinaria fueron: gestantes adolescentes (OR: 2,81), la presencia de anemia (OR: 2,72), las primigestas (OR: 2,3).		Se identifican elementos que aumentan el riesgo de desarrollar una infección del tracto urinario durante el periodo de gestación.

9. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Castillo E, et. al.	2017	Perfil clínico de gestantes con infección urinaria que concluyen en parto pretérmino	Rev. Peruana De Investigación Materno Perinatal. Perú	https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/92	6(2), 18–21
Método		Población	Resultado		Conclusiones
Observacional descriptivo de corte transversal		46 gestantes	La característica más frecuente en las gestantes con infección urinaria fue el parto pretérmino en el 38%, el promedio de edad materna fue de 28 años, la edad gestacional promedio fue de 35 semanas. Se encontró diferencias estadísticamente significativas entre la infección urinaria y el parto pretérmino (p=0.002).		Las gestantes con infección urinaria tuvieron parto pretérmino.

10. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Guadalupe S, et. al.	2017	Elementos de riesgo vinculados con el nacimiento prematuro en mujeres embarazadas que presentan infección del tracto urinario.	Rev. Facultad de Medicina Humana. Perú	https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/746	17(1).
Método	Población	Resultado		Conclusiones	
Observacional, analítico, retrospectivo, caso y control	400 gestantes	La edad, el estado civil, la insuficiente atención prenatal, la cantidad de embarazos previos, la preeclampsia y la infección del tracto urinario se identificaron como elementos de riesgo asociados con el parto prematuro. Es importante destacar que la presencia de una infección urinaria aumenta el riesgo de un parto prematuro en un factor de dos.		Las gestantes con infección urinaria tuvieron parto pretérmino.	

11. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
De la Cruz Y, et. al.	2017	La infección del tracto urinario durante el embarazo y su impacto en la salud del recién nacido.	Rev. Invest. Apot. Sant. Perú	http://revistas.unasam.edu.pe/index.php/Aporte_Santiaguino/article/view/171	10(2): 295-04
Método	Población	Resultado	Conclusiones		
investigación analítica retrospectiva y correlacional	169 gestantes	Cabe destacar que el 61% de las mujeres embarazadas experimentaron cistitis durante su periodo de gestación, mientras que el 39% de ellas enfrentaron bacteriuria asintomática y episodios de pielonefritis. Además, se observó que factores de riesgo significativos incluyeron una edad menor a 19 años, la presencia de anemia durante el embarazo y la ausencia de un adecuado seguimiento prenatal.	La cistitis fue la patología más frecuente durante el embarazo.		

12. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Cobas L, et al.	2021	Mujeres embarazadas que presentan infección del tracto urinario y son residentes de una zona de atención médica.	Rev. Med. Electrón. Perú	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000102748	43(1): 2748-2758
Método	Población	Resultado			Conclusiones
Descriptivo y de corte transversal	129 gestantes	La tasa de incidencia de infecciones del tracto urinario alcanzó el 40%. En cuanto a la edad de las afectadas, el grupo más representativo se encontraba en el rango de 26 a 30 años, con un 36% de los casos. Además, el microorganismo más comúnmente responsable de estas infecciones fue el staphylococcus, identificado en un 42% de los casos. Entre las complicaciones registradas se destacaron el retardo en el crecimiento intrauterino, presente en el 34% de los casos, y la ruptura prematura de membranas, observada en el 25% de los casos.			Las gestantes con infección urinaria tuvieron complicaciones maternas durante el embarazo.

13. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Ruiz M, et. al.	2021	La incidencia y descripción de las infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas en situaciones de vulnerabilidad.	Rev. Fac. Med Colombia	https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/77949	Rev. Fac. Med
Método	Población	Resultado	Conclusiones		
Cohorte	838 gestantes.	La frecuencia de la infección urinaria fue del 15%. Los factores protectores para infección urinaria fueron edad entre 25 a 30 años (RP: 0.94 p=0.005) y el factor de riesgo fue tener antecedentes de ITU (OR: 3.6 p<0.001). Los patógenos encontrados fueron la Escherichia Coli (75%) y Klebsiella (17%).	Existen factores protectores y de riesgo para infección urinaria en gestantes.		

14. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Guerra J, et. al.	2021	Transferencia eficaz de la madre al recién nacido de anticuerpos frente a la vacuna COVID-19 de ARNm del SARS-CoV-2 y BNT162b2.	Rev. Enfermo. glob. Brasil	http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400250&lng=es.	20 (64): 250-290
Método	Población	Resultado			Conclusiones
Descriptivo cualitativo de tipo revisión narrativa	10 artículos	La incidencia de infección del tracto urinario es mayor en mujeres embarazadas menores de 19 años, aquellas que padecen de anemia, tienen antecedentes de infecciones urinarias previas y carecen de un adecuado seguimiento prenatal.			Las complicaciones fueron parto prematuro, retardo de crecimiento y ruptura prematura de membrana.

15. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Jaramillo L, et. al.	2021	El cuadro clínico y el panorama epidemiológico de mujeres embarazadas afectadas por infecciones del tracto urinario.	Rev. Arch Med (Manizales). Colombia	https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/3877	21(1):57-66.
Tipo y diseño de investigación	Población	Resultado			Conclusiones
Cohorte retrospectiva	112 historias clínicas.	El microorganismo predominante fue Escherichia coli, presente en el 34% de los casos. Factores que mostraron una correlación científicamente significativa incluyeron la ausencia de atención prenatal, el embarazo durante la adolescencia y la presencia de anemia durante la gestación. Entre las complicaciones registradas se encontraron la amenaza de parto prematuro, la ruptura anticipada de membranas y el bajo peso al nacer.			Existen complicaciones maternas a causa de la infección urinaria.

16. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Samaniego E, et. al.	2021	Problemas obstétricos en mujeres embarazadas por primera vez que padecen infección del tracto urinario.	Rev. Med. Conecta Libertad Ecuador	https://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/241	5(2): 62-71
Método	Población	Resultado	Conclusiones		
Analítico de corte transversal,	77 gestantes	Las consecuencias maternas relacionadas con la infección del tracto urinario incluyeron una tasa del 43% de amenaza de aborto, un 30% de casos de aborto, un 29% de amenazas de parto prematuro y un 10% de ruptura prematura de membranas.	La principal complicación obstétrica en adolescentes primerizas con infecciones de vías urinarias es la amenaza de aborto.		

17. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Torres O, et. al.	2020	Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino	Rev. Med. Sal. Pub. México	https://revistas.proedito.com/jonnpr/article/view/3779	5(11): 1426-43.
Método	Población	Resultado	Conclusiones		
Revisión narrativa	23 artículos desde el 2010 al 2020.	Se ha establecido una asociación estadísticamente significativa entre la infección del tracto urinario y el parto prematuro. Además, en cuanto a las características clínicas de las mujeres embarazadas, se observó que la edad promedio fue de 19 años, con un 35% que tenía educación secundaria incompleta y un 62% que se encontraba en estado civil soltero.	La infección del tracto urinario aumenta la probabilidad de tener un parto prematuro.		

18. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Fretes M, et. al.	2020	Infección del tracto urinario en mujeres embarazadas que acuden a la consulta médica externa.	Rev. An. Fac. Cienc. Medicina. Paraguay	http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492020000100031&Ing=en	53 (1): 31-40.
Método	Población	Resultado	Conclusiones		
Observacional, descriptivo, prospectivo de corte transversal	202 gestantes	La edad promedio fue de 24 años, el 84% de los participantes experimentó síntomas de infección urinaria, con una frecuencia de aproximadamente el 3%. Los microorganismos responsables incluyen Escherichia coli y Staphylococcus saprophyticus, y las manifestaciones clínicas abarcaron nicturia, polaquiuria, dolor. en el flanco y presencia de orina oscura.	Las mujeres embarazadas que mostraron indicios clínicos sugestivos de infección urinaria en los análisis de urocultivo obtuvieron Resultadonegativos.		

19. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Espitia F.	2021	Infección Urinaria en Gestantes: prevalencia y factores Asociados	Rev. Urología Colombiana Colombia	https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0040-1722238.pdf	30 (2): 98-104
Método		Población	Resultado		Conclusiones
Cohorte		1131 gestantes	Las edades oscilaron entre 18 y 42 años. La frecuencia de la infección urinaria fue de 14%. El agente causal fue la Escherichia Coli (80%), seguida por Klebsiella (9%) y Proteus mirabilis (5%). Los factores de riesgo fueron la depilación íntima (OR 4,62) seguida del tabaquismo (OR 4,56) y la diabetes mellitus (OR 3,96). El uso de protectores íntimos (OR 2,88).		Existen factores de riesgo para infección urinaria.

20. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Barros L, et. al.	2020	Frecuencia de infección de las vías urinarias en el embarazo.	Rev. Inv. Cient. Tecn. Paraguay	https://revista.serrana.edu.py/index.php/rict/article/view/82	4(2), 105–114.
Método	Población	Resultado			Conclusiones
Revisión bibliográfica integrativa	35 artículos	La edad de las mujeres embarazadas estuvo comprendida entre 15 a 19 años, De acuerdo con las investigaciones, las mujeres embarazadas tenían un nivel educativo que no incluía la finalización de la educación secundaria. Los microorganismos causantes más habituales fueron Escherichia coli y Staphylococcus. Las complicaciones más comunes abarcaron la ruptura prematura de membranas y el aborto en el primer trimestre			La complicación más frecuente reportada por los estudios fue la ruptura prematura de membrana.

21. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Zamudio L, et. al.	2020	Prevalencia de infecciones del tracto urinario en pacientes embarazadas	Rev. Ocronos. México	https://revistamedica.com/prevalencia-infecciones-tracto-urinario-embarzadas/	3(7):52.
Método	Población	Resultado			Conclusiones
Retrospectivo, transversal y descriptivo	636 gestantes con Resultadod e infección de las vías urinarias.	La prevalencia fue de 39%, el 48% de los casos fueron reportados en el tercer trimestre y el 63% de las gestantes reportaron parto pretérmino.			La prevalencia de infección en gestantes fue del 39%.

22. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Serdán D, et. al.	2020	Las infecciones en el tracto urinario en la mujer embarazada	Rev. Uct. Nex Ecuador	https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/402	24 (106): 102-8.
Método	Población	Resultado			Conclusiones
Caso y control	224 pacientes	Las gestantes con infección urinaria tuvieron edad entre 18 a 28 años, el grado de instrucción con mayor frecuencia fue secundaria incompleta 53%, las gestantes tuvieron 5 controles prenatales como promedio y la complicación más frecuente fue el aborto en el primer trimestre.			La consecuencia más común asociada a la infección del tracto urinario fue la interrupción espontánea del embarazo.

23. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Acuña E, et. al.	2019	Trastornos hipertensivos en el embarazo con infección urinaria.	Rev. Repertorio de Medicina y Cirugía Colombia	https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/875/924	28(1): 39-44.
Método	Población	Resultado			Conclusiones
Cohorte	138 gestantes	La edad media fue de 25 años, el 43% fueron primigestas, el germen fue la Escherichia coli. La preeclampsia tuvo asociación significativa con la infección urinaria (p= 0.002).			Existe relación significativa entre la preeclampsia y la infección urinaria.

24. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Romero K, et. al.	2019	Infección urinaria en mujeres embarazadas	Rev. Chil. Obstet. Ginecol Ecuador	http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262019000300169 .	84(3): 169-178.
Método	Población	Resultado			Conclusiones
Descriptivo retrospectivo	64 gestantes.	Factores asociados a las pacientes con infección urinaria fue la edad entre 16 y 19 años (48%), la bacteria más frecuente fue la Escherichia coli (56,17 %), el control prenatal incompleto (52%) y el uso de protectores íntimos (34%).			Se reportaron factores asociados a infección urinaria.

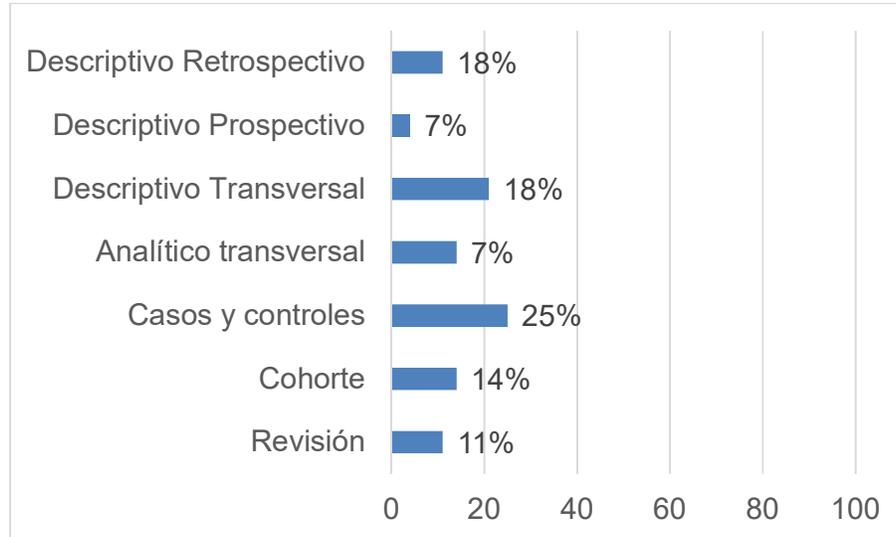
25. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Zúñiga L, et. al.	2019	Infecciones urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres	Rev. Méd. Instituto Mexicano del Seguro Social México	https://www.redalyc.org/journal/674/67459697006/html/	56(4); 347-353.
Método	Población	Resultado			Conclusiones
Descriptivo prospectivo	110 pacientes	La frecuencia de infección urinaria en las gestantes fue del 80% y los factores de las gestantes fueron edad entre 26 a 30 años (39%), estudios de nivel secundaria 46%. La infección urinaria no tiene relación significativa con las complicaciones maternas (p=0.572).			No existe relación entre la infección urinaria y las complicaciones maternas.

26. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Olivo R, et. al.	2017	La frecuencia de las infecciones del tracto urinario como un elemento de riesgo en pacientes con amenaza de aborto.	Rev Fac Cien Med (Quito) Ecuador	https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6523	27(1):30-3.
Método		Población	Resultado		Conclusiones
Descriptivo de corte transversal		110 gestantes	La frecuencia de la infección urinaria en gestantes fue del 11%, las gestantes tenían edad entre 26 a 35 años, tuvieron estudios de nivel secundario, la edad gestacional con mayor frecuencia fue 12 semanas. Se encontró asociación significativa entre la infección urinaria y el aborto (p=0.001).		El aborto es la principal complicación de la infección urinaria.

27. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Bello L, et. al.	2017	Infecciones de vías urinarias como factor de riesgo en embarazadas multíparas.	Rev. Med. Mat. Perin. Ecuador	https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/220	10(1).
Método		Población	Resultado		Conclusiones
Descriptivo transversal		436 gestantes	El 43% de las mujeres embarazadas informó que habían utilizado únicamente remedios caseros como tratamiento para las infecciones del tracto urinario, mientras que el 72% de ellas señaló que habían tenido que suspender el tratamiento debido a limitaciones económicas. Además, el 68% de las gestantes no estaba familiarizada con las causas principales de estas infecciones, y un 56% reportó haber experimentado ruptura prematura de membranas		La complicación más frecuente fue la ruptura prematura de membrana.

28. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI	Volumen, número y páginas
Herrera M, et. al.	2017	Infección urinaria en una población de embarazadas	Rev. Bioceánicas Colombia	https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.2.5003	13(2), 95–104.
Método	Población	Resultado	Conclusiones		
Descriptivo transversal	117 gestantes	Los Resultados demostraron que la edad de las gestantes osciló entre 20 a 24 años 56%, con estudios de nivel secundaria 46%, de situación sentimental soltera 51% y el 44% tuvieron aproximadamente 5 controles prenatales. El agente causal fue la Escherichia coli en 37% y la complicación materna fue el parto pretérmino 14%.	La complicación más frecuente fue el parto pretérmino.		

Figura 2 Resumen de la metodología utilizada en las investigaciones sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario y complicaciones maternas durante el embarazo



En la Figura 2 Se proporciona un examen detallado de la metodología utilizada en los estudios investigados sobre los elementos de riesgo vinculados a las infecciones del tracto urinario y las complicaciones maternas durante el embarazo. Se observa que el 25% de los estudios adoptaron un enfoque de caso y control, el 18% aplicó un enfoque descriptivo retrospectivo y transversal, mientras que el 14% empleó una metodología de cohorte. Además, se identificaron estudios de revisión, que representaron un 11% del total. Por último, se hallaron estudios de Enfoque descriptivo prospectivo y analítico transversal, cada uno representando un 7% del conjunto de investigaciones.

Tabla 3 Clasificación del nivel de evidencia según el sistema GRADE

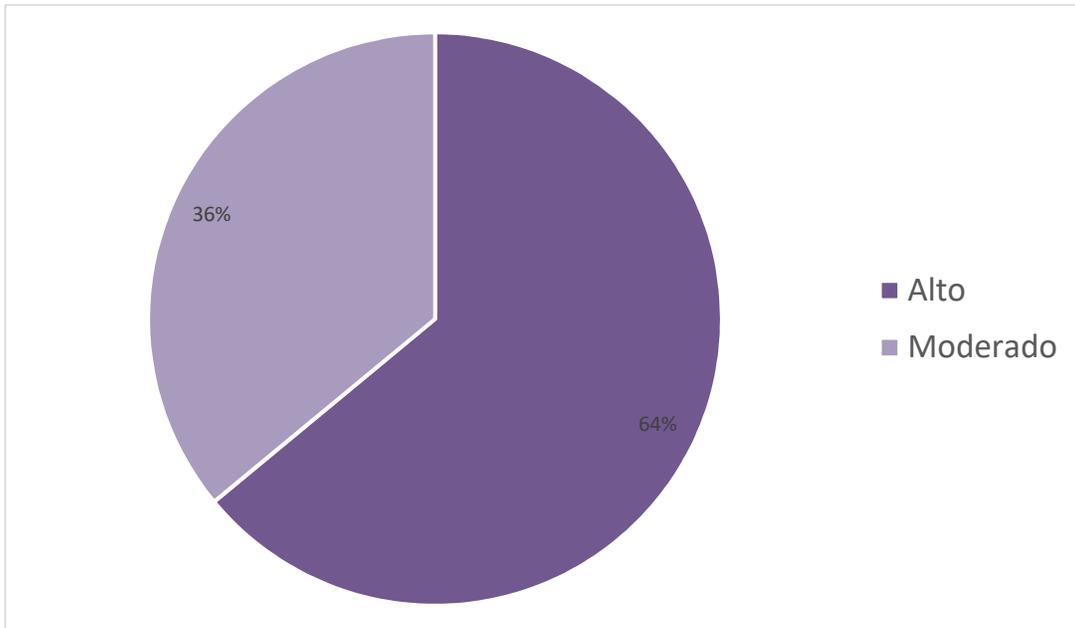
N° de estudio según referencia bibliográfica	Diseño del estudio	Conclusiones	Fuerza de recomendaciones	Calidad de evidencia
Guerra J, et. al.	Revisión	Las complicaciones fueron parto prematuro, retardo de crecimiento y ruptura prematura de membrana.	Fuerte	Alto
Torres O, et. al.	Revisión	Las infecciones del tracto urinario aumentan la probabilidad de un parto prematuro.	Fuerte	Alto
Barros L, et. al.	Revisión	La complicación más frecuente reportada por los estudios fue la ruptura prematura de membrana.	Fuerte	Alto
Ruiz M, et. al.	Cohorte	Existen factores protectores y de riesgo para infección urinaria en gestantes.	Fuerte	Alto
Jaramillo L, et. al.	Cohorte	Existen complicaciones maternas a causa de la infección urinaria	Fuerte	Alto
Espitia F.	Cohorte	Existen factores de riesgo para infección urinaria.	Fuerte	Alto

Acuña E, et. al.	Cohorte	Existe relación significativa entre la preeclampsia y la infección urinaria.	Fuerte	Alto
Murguía F, et. al.	Caso y control	Se identifican factores de riesgo materno vinculados a la infección del tracto urinario en mujeres embarazadas.	Fuerte	Alto
Abanto D, et. al.	Caso y control	La infección del tracto urinario se relaciona con la amenaza de parto prematuro en mujeres embarazadas.	Fuerte	Alto
Poma J.	Caso y control	Las mujeres embarazadas que padecen infección del tracto urinario presentan un mayor riesgo de sufrir complicaciones tanto en la salud de la madre como en la del recién nacido.	Fuerte	Alto
Rojas L.	Caso y control	Se han identificado factores de riesgo relacionados con la infección del tracto urinario durante el período de gestación.	Fuerte	Alto
Randhu P, et. al.	Caso y control	Se evidencian elementos de riesgo asociados a la infección del tracto urinario durante el embarazo.	Fuerte	Alto

Castillo E, et. al.	Caso y control	Las mujeres embarazadas que padecieron infección del tracto urinario experimentaron partos prematuros	Fuerte	Alto
Serdán D, et. al.	Caso y control	La complicación más frecuente de la infección del tracto urinario fue el aborto.	Fuerte	Alto
Salinas L.	Analítico transversal	Existen factores asociados a infección del tracto urinario en gestantes.	Fuerte	Alto
Quirós A, et. al.	Descriptivo Transversal	La infección urinaria aun es frecuente en las gestantes y que el agente patógeno fue la Escherichia coli.	Fuerte	Alto
De la Cruz Y, et. al.	Analítico transversal	La cistitis fue la patología más frecuente durante el embarazo.	Fuerte	Alto
Cobas L, et. al.	Descriptivo Transversal	Las gestantes con infección urinaria tuvieron complicaciones maternas durante el embarazo.	Fuerte	Alto
Samaniego E, et. al.	Analítico transversal	La principal complicación obstétrica en adolescentes primerizas con infecciones de vías urinarias es la amenaza de aborto.	Fuerte	Moderado
Fretes M, et. al.	Descriptivo Retrospectivo	Las gestantes que presentaron síntomas sugestivos para infección urinaria en los análisis clínicos de urocultivo arrojaron Resultadonegativos.	Fuerte	Moderado

Zamudio L, et. al.	Descriptivo Retrospectivo	La prevalencia de infección en gestantes fue del 39%.	Fuerte	Moderado
Romero K, et. al.	Descriptivo Retrospectivo	En el estudio se reportaron factores asociados a infección urinaria.	Fuerte	Moderado
Zúñiga L, et. al.	Descriptivo Prospectivo	No existe relación entre la infección urinaria y las complicaciones maternas.	Fuerte	Moderado
Olivo R, et. al.	Descriptivo Transversal	El aborto es la principal complicación de la infección urinaria.	Fuerte	Moderado
Bello L, et. al.	Descriptivo Transversal	La complicación más frecuente fue la ruptura prematura de membrana.	Fuerte	Moderado
Guadalupe S, et. al.	Análítico transversal	Las gestantes con infección urinaria tuvieron parto pretérmino	Fuerte	Moderado
Soto I.	Descriptivo Transversal	Las características de gestantes con infección del tracto urinario tuvieron estudios de secundaria, edad entre 20 a 24 años.	Fuerte	Moderado
Herrera M, et. al.	Descriptivo Transversal	La complicación más frecuente fue el parto pretérmino.	Fuerte	Moderado

Figura 3 Calidad de las evidencias revisadas según el sistema de GRADE



En la Figura 2 se presentan los Resultados derivados de la evaluación de la calidad de las pruebas examinadas conforme al sistema GRADE. En este análisis, se observa que el 64% de los estudios alcanzan un nivel de calidad considerado como alto, mientras que el 36% restante obtuvo una calificación que denota una calidad moderada.

Tabla 4 Evidencias científicas sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario durante el embarazo

Factores de riesgo	Según las evidencias científicas	
	n	%
Anemia	8	23%
Control prenatal incompleto	6	18%
Antecedente de infección del tracto urinario	5	15%
Infecciones vaginales recurrentes	2	6%
Inicio temprano de relaciones sexuales	1	3%
Violencia intrafamiliar	1	3%
Adolescencia	7	20%
Diabetes mellitus	1	3%
Tabaquismo	1	3%
Uso de protectores íntimos	2	6%

En la tabla 4 Examinamos los elementos de riesgo asociados a la infección urinaria durante el período de gestación. Según las evidencias científicas el 23% de los estudios reportó que la anemia es un factor de riesgo, seguidamente de la adolescencia 20%, el control prenatal incompleto 18%, el antecedente de infección urinaria 15%, las infecciones vaginales recurrentes y el uso de protectores íntimos cada uno con un 6%, asimismo, el inicio temprano de las relaciones sexuales, la violencia intrafamiliar, diabetes mellitus y el tabaquismo forman parte de los factores de riesgo para infección urinaria cada uno con un 3%.

Tabla 5 Evidencias científicas sobre las complicaciones maternas en gestantes con infección del tracto urinario

Complicaciones maternas	Según las evidencias científicas	
	n	%
Amenaza de parto pretérmino	5	15%
Ruptura prematura de membrana	8	24%
Enfermedad hipertensiva del embarazo	2	6%
Amenaza de aborto	2	6%
Parto pretérmino	10	31%
Retardo de crecimiento intrauterino	2	6%
Aborto	4	12%

En la tabla 5 observamos la frecuencia de las complicaciones maternas en las gestantes con infección del tracto urinario, según las evidencias científicas el 31% de los estudios reportaron como principal complicación el parto pretérmino, el 24% de los estudios reportaron ruptura prematura de membrana, el 15% de los estudios reportaron amenaza de parto pretérmino, el 12% de los estudios encontraron aborto. Finalmente, se encontró enfermedad hipertensiva del embarazo, amenaza de aborto, retardo de crecimiento intrauterino cada uno con un 6%.

CAPITULO V: DISCUSIÓN

La revisión sistemática de las publicaciones científicas permitió el consenso de los hallazgos de diversos autores, quienes dispusieron de un enfoque teórico para esclarecer los factores de riesgo para infección de la vía urinario y complicaciones maternas en el embarazo. En este sentido, el Ministerio de Salud del Perú, en el marco de las políticas sectoriales, promueve, protege y apoya el control prenatal, puesto que se considera como el mejor momento para el diagnosticar, tratar y prevenir dicha patología. En ese sentido, el análisis de los 28 artículos nos permitió obtener los siguientes resultados.

El Ministerio de Salud menciona que la infección de la vía urinario es muy frecuente en las mujeres debido a que su uretra es muy corta, y los gérmenes presentes en el periné y ano ascienden con facilidad por ella hasta la vejiga. Durante el embarazo son todavía más frecuentes se estima que aproximadamente el 15% de las embarazadas pueden tener gérmenes en su orina sumado a ello la presencia de algunos factores hace que la infección urinaria sea más frecuente en las gestantes. En ese sentido, el estudio realizó una revisión de diferentes estudios en donde identificó los factores de riesgo para infección del tracto urinario durante el embarazo, según las evidencias científicas el 23% de los estudios reportó que la anemia es un factor de riesgo, seguidamente de la adolescencia 20%, el control prenatal incompleto 18%, el antecedente de infección urinaria 15%, las infecciones vaginales recurrentes y el uso de protectores íntimos cada uno con un 6%, asimismo, el inicio temprano de las relaciones sexuales, la violencia intrafamiliar, diabetes mellitus y el tabaquismo forman parte de los factores de riesgo para infección del tracto urinario cada uno con un 3%. Estos hallazgos coinciden con el estudio de **Murguía F, et. al.**⁶ quienes realizaron un estudio de caso y control, encontrando entre sus Resultadoque las mujeres que tuvieron anemia durante la gestación tienen dos veces más probabilidad de infección urinaria, así como también, las mujeres que no asistieron a su control prenatal tuvieron cuatro veces más probabilidad de infección

urinaria. Las infecciones vaginales recurrentes, el inicio temprano de las relaciones sexuales y las múltiples parejas sexuales forman parte de los factores de riesgo para desarrollar infección urinaria, Resultado encontrados en el estudio realizado por **Salinas L.**⁷ Al mismo tiempo, **Rojas L.**¹¹ en su estudio de tipo caso y control, encontró que la adolescencia es un factor de riesgo para infección urinaria con un OR 4.5. Por otra parte, el estudio de **Quirós A, et. al.**¹² en sus Resultado menciona que el agente patógeno más frecuente en las gestantes con infección urinaria fue la Escherichia coli. Otro de los factores de riesgo reportado en el estudio de **Ruiz M, et. al.**¹⁸ fue el antecedente de infección urinaria reportado en las historias clínicas. Para el estudio de **Espitia F.**²⁴ el tabaquismo tiene cuatro veces más probabilidad de riesgo para desarrollar infección del tracto urinario.

La OPS menciona que aproximadamente entre el 5-10% de las mujeres gestantes presenta infección urinaria, siendo la causa más frecuente de ingreso hospitalario de las embarazadas, pues las complicaciones, aun cuando no se presentan síntomas pueden ser importantes. En ese sentido en el estudio se evidenció que las complicaciones maternas en las gestantes con infección de las vías urinarias, según las evidencias científicas el 31% de los estudios reportaron como principal complicación el parto pretérmino, el 24% de los estudios reportaron ruptura prematura de membrana, el 15% de los estudios reportaron amenaza de parto pretérmino, el 12% de los estudios encontraron aborto y también se encontró enfermedad hipertensiva del embarazo, amenaza de aborto, retardo de crecimiento intrauterino cada uno con un 6%. Estos hallazgos son similares con el estudio de **Abanto D, et. al.**⁸ quienes realizaron un estudio de tipo caso y control, encontrando entre sus Resultado que las gestantes con infección urinaria tienen dos veces más probabilidad de amenaza de parto pretérmino, así como también, las gestantes con infección urinaria tuvieron quince veces más probabilidad de ruptura prematura de membrana. Al mismo tiempo, **Poma J.**¹⁰ en su estudio de tipo caso y control reporta que las gestantes con infección urinaria tienen dos veces más probabilidad para las siguientes enfermedades

enfermedad hipertensiva del embarazo, ruptura prematura de membranas, amenaza de parto pretérmino, amenaza de aborto y parto pretérmino. Resultados similares se encontraron en el estudio de **Samaniego E, et. al.**²¹ donde las complicaciones maternas a causa de la infección urinaria fueron la amenaza de aborto en el 43% de las gestantes, el 10% de las mujeres tuvieron aborto y la ruptura prematura de membranas se reportó en el 30% de las gestantes. Así mismo, en el estudio de **Acuña E, et. al.**²⁸ se encontró que existe asociación significativa ($p=0.002$) entre la infección urinaria y la preeclampsia. En ese sentido, el Ministerio de Salud recomienda especialmente durante el embarazo tomar al menos ocho vasos de agua al día con la finalidad de expulsar las bacterias de la vejiga y el tracto urinario antes de que se establezca. Asimismo, menciona que no se debe consumir alimentos refinados, el alcohol, el azúcar y la cafeína. Por todo lo contrario nos menciona que el consumo de vitamina C y Zinc ayudan a combatir las infecciones y también es necesario promover hábitos de higiene saludable. Por otra parte, la OMS menciona que según las evidencias científicas se ha podido constatar que el 25% de gestantes, en el caso de no ser tratadas con antibióticos pueden desarrollar una pielonefritis aguda, es decir, una infección que afecte al riñón y cuyas complicaciones pueden ser graves, entre ellas la de desarrollar una insuficiencia renal que pueden comprometer la vida de la madre y el feto.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

1. Las evidencias científicas sobre los factores de riesgo para infección urinaria y complicaciones maternas durante el embarazo fueron de nivel alto en un 64%.
2. Los factores de riesgo para infección del tracto urinario durante el embarazo según las evidencias científicas revisadas fueron la anemia, la adolescencia, el control prenatal incompleto, antecedente de infección, infecciones vaginales recurrentes, el uso de protectores íntimos, el inicio temprano de las relaciones sexuales, violencia intrafamiliar, la diabetes mellitus y el tabaquismo.
3. Las complicaciones maternas en gestantes con infección del tracto urinario según las evidencias científicas fueron el parto pretérmino, la ruptura prematura de membrana, la amenaza de parto pretérmino, el aborto, la enfermedad hipertensiva del embarazo, la amenaza de aborto y retardo de crecimiento intrauterino.

CAPITULO VII: RECOMENDACIONES

1. Es recomienda al profesional obstetra continuar educando a las gestantes a través de sesiones de psicoprofilaxis, consejería, charlas, folleterías; además, de explicar la importancia de asistir a un establecimiento de salud temprana y continua, ya que en ello se encuentra la orientación de la forma correcta de realizar el aseo de manos, genital y notición optima, permitiendo disminuir los riesgos.
2. Para prevenir se recomienda a la obstetra sensibilizar a la gestaste de completar los exámenes y en particular los de orina, de esta manera se detectaría oportunamente la patología y acidan a tiempo a un establecimiento de salud recibiendo el tratamiento adecuado por un personal calificado, asimismo, propiciar el seguimiento a la gestante de que culmine el tratamiento, de esta manera evitar futuras complicaciones en la madre y feto.
3. Es recomendable continuar elaborando estudios sobre los factores de riesgo para infección de la vía urinaria y complicaciones maternas durante el embarazo, con la finalidad de contar con evidencia científica que permita mejorar la salud de las gestantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Ginebra. 2021. Prevención y tratamiento de las infecciones durante el embarazo. [Consultado el 15 de enero del 2022]. [5] Disponible: en https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205685/WHO_RHR_16.01_spa.pdf;jsessionid=5816D0B8C2EA75E6E3DD404CA337F3E9?sequence=2
2. López, A., Castillo, A., López, C., et al. incidencia de la infección del tracto urinario (ITU) en gestantes y sus complicaciones obstétricas. Rev. Actual. Med. España. 2019;108(806): 8-11 Disponible:10.15568/am.2019.806.or01
3. Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología. [Internet]. Panamá.2019. Una combinación de dos antibióticos habituales puede eliminar Escherichia Coli multirresistente [Revisado el 15 de enero 2022]. 21]. Disponible: <https://www.flasog.org/static/boletin/Boletin-FLASOG-13.pdf>
4. Hernández S. Infecciones de las vías urinarias y las complicaciones que se presentan en gestantes. [Tesis]. Repositorio de la Universidad San Martín de Porres. 2020. [Consultado el 16 de enero del 2022]. Disponible: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6496/Hernandez_ASG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Ministerio de Salud. [Internet] Perú.2020. Programa de Salud Materno perinatal. [Consultado el 17 de enero del 2022]. [281]. Disponible: https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2021/ANEXO2_2.pdf
6. Murguía F, Indacochea S, Roque J, De La Cruz J. Factores de riesgo maternos asociados a infección urinaria en gestantes. Rev Perú Investig Matern Perinat [Internet] 2021; 10 (2): 35-41. Disponible:

<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/articulo/view/226>

7. Salinas L. Factores asociados al síndrome de flujo vaginal en gestantes de un centro de atención primaria de Lima, Perú. Rev. Int. Salud Materno Fetal. [Internet]. 2021; 6(1). Disponible en: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/209>
8. Abanto D, Soto A. Infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino en gestantes adolescentes de un hospital Peruano. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2020; 20 (3): 419-424. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000300419&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.3056>.
9. Soto I, Características de gestantes con infección de vías urinarias. Rev. Inter. Salud Materno Fetal [Internet]. 2019. 4(1) 456-462. Disponible en: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/115>
10. Poma J, en el año Riesgos maternos y perinatales en gestantes con infección urinaria. Rev. Med. Hospital Hipólito Unanue de Tacna [internet], 2019 12(2). Disponible en: <https://revista.hospitaltacna.gob.pe/index.php/revista2018/article/view/119>
11. Rojas L. Factores protectores y de riesgo de la infección del tracto urinario en gestantes de una clínica. Rev. CASUS. 2018; 3(3): 123-129. Disponible en: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/90/90>
12. Quirós A, Apolaya M. Prevalencia de infección de la vía urinaria y perfil microbiológico en mujeres que finalizaron su embarazo en una clínica privada de Lima, Perú. Ginecol Obstet Mex. 2018; 86(10): 634-639. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v86n10/0300-9041-gom-86-10-634.pdf>

13. Randhu P, Figueredo E, Dámaso B. Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes. Rev. Perú Investig Salud [Internet]. 2018; 2(1):62-7.
Disponible:<http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/215>
14. Castillo E, Espinola M, Sanca S. Perfil clínico de gestantes con infección urinaria que concluyen en parto pretérmino. Rev. Peruana De Investigación Materno Perinatal. [Internet]. 2017; 6(2), 18–21. Disponible en:
<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/92>
15. Guadalupe S, Oshiro S. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes con infección urinaria del Hospital María Auxiliadora durante el año 2015. Rev. Facultad de Medicina Humana. [Internet]. 2017; 17(1). Disponible en:
<https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/746>
16. De la Cruz Y, Olaza A. Infección del tracto urinario durante la gestación y su relación con la morbilidad del recién nacido, hospital de Yungay, 2014-2015. Rev. Invest. Apot. Sant. [Internet]. .2017; 10(2): 295-04. Disponible en:
http://revistas.unasam.edu.pe/index.php/Aporte_Santiaguino/article/view/171
17. Cobas L, Navarro Y, Mezquia N. Gestantes con infección urinaria pertenecientes a un área de salud del municipio Guanabacoa. Rev. Med. Electrón [Internet]. 2021; 43(1): 2748-2758. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000102748
18. Ruiz M, Sánchez Y, Suárez F, García J. Prevalencia y caracterización de la infección del tracto urinario en mujeres gestantes en condiciones de

- vulnerabilidad social de Bucaramanga, Colombia. Rev. Fac. Med. [Internet]. 2021; 69(2). Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/77949>
19. Guerra J, Rodrigues A, Silva W. Infección del tracto urinario prenatal: el papel de las enfermeras de salud pública. Rev. Enfermo. glob. [Internet]. 2021; 20 (64): 250-290. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400250&lng=es.
20. Jaramillo L, Ordoñez K, Jiménez A, Uribe M. Perfil clínico y epidemiológico de gestantes con infección del tracto urinario y que consultan a un hospital de mediana complejidad de Antioquia. Rev. Arch Med (Manizales). [Internet]. 2021; 21(1):57-66. Disponible en: <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/3877>
21. Samaniego E, Calva W, Vera P. Complicaciones obstétricas en adolescentes primigestas con infección de vías urinarias. Rev. Med. Conecta Libertad [Internet]. 2021; 5(2): 62-71. Disponible en: <https://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/241>
22. Torres O, Hernández I, Meneses C, Ruvalcaba J. Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino. Rev. Med. Sal. Pub. [Internet]. 2020; 5(11): 1426-43. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/3779>
23. Fretes M, Fretes N, Villagra A, Galeano A, Oviedo R, Santa F. Infección Urinaria en Embarazadas que asisten al Consultorio Externo del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad. Asunción, Paraguay. Rev. An. Fac. Cienc. Medicina. [Internet]. 2020; 53 (1): 31-40. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492020000100031&lng=en.

24. Espitia F. Infección Urinaria en Gestantes: Prevalencia y factores asociados, Colombia, 2018-2019. Rev. Urología Colombiana [Internet]. 2021; 30 (2): 98-104 Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0040-1722238.pdf>
25. Barros L, Galeano S. Frecuencia de infección de las vías urinarias en el embarazo. Rev. Inv. Cient. Tecn. [Internet]. 2020: 4(2), 105–114. Disponible en: <https://revista.serrana.edu.py/index.php/rict/article/view/82>
26. Zamudio L, Camacho A, Muñoz N. Prevalencia de infecciones del tracto urinario en pacientes embarazadas de la Unidad de Medicina Familiar no. 53 en el año 2018. Rev. Ocronos. [Internet]. 2020; 3(7):52. Disponible en: <https://revistamedica.com/prevalencia-infecciones-tracto-urinario-embarazadas/>
27. Serdán D, Vásquez K, Yupa A. Las infecciones en el tracto urinario en la mujer embarazada y su incidencia en la morbilidad y mortalidad de neonatos. Rev. Uct. Nex. [Internet]. 2020; 24 (106): 102-8. Disponible en: <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/402>
28. Acuña E, Córdoba A, Bustamante M, Garzón L, Rojas J, Franco A, Molina S, Trastornos hipertensivos en el embarazo con infección urinaria. Rev. Repertorio de Medicina y Cirugía [Internet]. 2019;28(1): 39-44. Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/875/924>
29. Romero K, Murillo F, Salvent A, Vega V. Evaluación del uso de antibióticos en mujeres embarazadas con infección urinaria en el Centro de Salud "Juan Eulogio Pazymiño" del Distrito de Salud 23D02. Rev. chil. obstet. ginecol [Internet]. 2019; 84(3): 169-178. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262019000300169>.
30. Zúñiga L. López K. Vértiz A. Infecciones de vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres. Rev. Méd. Instituto Mexicano del Seguro

- Social, [Internet], 2017; 56(4); 347-353. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/674/67459697006/html/>
31. Olivo R. Morales A. Prevalencia de las infecciones del tracto urinario como factor de riesgo en pacientes con amenaza de aborto. Rev Fac Cien Med (Quito) [Internet]. 2017; 27(1):30-3. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6523>
 32. Bello L, Vélez D, Domínguez E, García E, Loor M. Infecciones de vías urinarias como factor de riesgo en embarazadas multíparas del centro de salud Siete de Octubre del cantón Quevedo, Rev. Med. Mat. Perin. [Internet]. 2017; 10(1). Disponible en: https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/220
 33. Herrera M. Gomez M. Infección urinaria en una población de embarazadas. Rev. Biociencias [Internet] 2017. 13(2), 95–104. Disponible: <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.2.5003>
 34. Ministerio de Salud. [Internet] Perú.2020. infección urinaria en gestantes. [Consultado el 20 de enero del 2022]. [281]. Disponible: http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2021/RD/RD_350-2020-HCH-DG.pdf
 35. Ministerio de Salud. [Internet] Perú.2021. Guía de intervención en infección urinaria en gestantes. [Consultado el 20 de enero del 2022]. [281]. Disponible:http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2021/RD/RD_034-2021-HCH-DG.pdf
 36. Pacheco J. Parto pretérmino: tratamiento y las evidencias. Rev Per Ginecol Obstet. 2016;54:24-32
 37. Ministerio de Salud. [Internet]. Perú, 2019. [Revisado el 20 de enero del 2022]. Parto pretérmino, procedimientos y salud de la mujer. [136]. Disponible:http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/189/T_047_46378047_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

38. Huayllacahua, ST. Infección urinaria como desencadenante de parto pretérmino. [Tesis]. Repositorio de la Universidad José Carlos Mariátegui Perú. 2017. Disponible: <http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/ujcm/271>
39. Guevara E. [Internet]. Peru. 2017. [Revisado el 25 de enero del 2022]. Aborto [46]. Disponible en: https://www.mpfm.gob.pe/escuela/contenido/actividades/docs/4044_2015_07_14_complicaciones_aborto.pdf
40. Ochoa A, Perez J. Amenaza de parto prematuro: Rotura prematura de membranas. Coriomnionitis. Anales Sis Navarra [Internet]. 2009 [citado 2022 Oct 19]; 32 (Suppl 1): 105-19. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200011&lng=es.
41. Huertas E. Prto pretérmino causas y medidas de prevención. Rev. Peru ginecol. Obstet [Internet]. 2018 Jul [Citado 2022 Oct 18]; 64 (3): 399-404. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000300013&lng=es.
<http://dx.doi.org/https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2104>.
42. Pimiento L, Beltran M. Restriccion de crecimiento intrauterino: una aproximación al diagnostico, seguimiento y manejo. Rev. Chil. Obstetra ginecol. [Internet]. Diciembre 2015. [Citado 18 octubre 2022]; 80 (6): 493-502. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775262015000600010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262015000600010>.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia.

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL EMBARAZO

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN	TÉCNICAS
¿Cuáles son las evidencias científicas sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario y complicaciones maternas durante el embarazo?	<p>Objetivo General Determinar las evidencias científicas sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario y complicaciones maternas durante el embarazo.</p> <p>Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las evidencias científicas sobre los factores de riesgo para infección del tracto urinario durante el embarazo. 2. Sistematizar las evidencias científicas sobre las complicaciones maternas en gestantes con infección del tracto urinario. 	<p>Variable dependiente: Complicaciones maternas durante el embarazo.</p> <p>Variables independientes: Factores de riesgo para infección del tracto urinario</p>	<p>1. Enfoque: Investigación cualitativa</p> <p>2. Tipo: Revisión Sistemática</p> <p>3. Diseño No experimental</p>	<p>Población: Estará conformado por 84 artículos durante el periodo del 2017 al 2021.</p> <p>Muestra: Estuvo conformado por los 28 artículos publicados en el periodo del 2017 al 2022.</p>	<p>Técnica Análisis documental</p>

Anexo 2. RESULTADODE TURNITIN