

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

Infecciones del tracto urinario y complicaciones en el embarazo, en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Medicina Tropical "Julio Cesar de Marini Caro" 2022

Para optar el título de Especialista en:

Emergencias Obstétricas

Autor:

Obsta. Henry Franz PALACIOS ARIAS

Asesor:

Mg. Yamileth Nathaly ZAVALA ANTICONA

Cerro de Pasco - Perú - 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

Infecciones del tracto urinario y complicaciones en el embarazo, en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Medicina Tropical "Julio Cesar de Marini Caro" 2022

Sustentado y aprobado ante los miembros del jurado:

Dr. Ricardo Arturo GUARDIAN CHAVEZ
PRESIDENTE

Dra. Raquel Flor de María TUMIALAN HILARIO
MIEMBRO

Mg. Elsa Lourdes PAYTA HUATA
MIEMBRO



Firmado digitalmente por:
CARHUARICRA MEZA Julio
Cesar FAU 2015480504
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 13/12/2023 17:16



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Escuela de Posgrado
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 0230-2023- DI-EPG-UNDAC

La Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Henry Franz PALACIOS ARIAS

Escuela de Posgrado:

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN: OBSTETRICIA – EMERGENCIAS OBSTETRICAS

Tipo de trabajo:

TRABAJO ACADÉMICO

TÍTULO DEL TRABAJO:

“INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO Y COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO, EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE MEDICINA TROPICAL "JULIO CESAR DE MARINI CARO" 2022”

ASESOR (A): Mg. Yamileth Nathaly ZAVALA ANTICONA

Índice de Similitud:

28%

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 13 de diciembre del 2023

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
Dr. Julio César CARHUARICRA MEZA
DIRECTOR

DEDICATORIA

Dedicado a mi familia por su apoyo desinteresado y comprensión en los momentos de abandono por el logro de mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

A nuestro Señor Jesús por su protección y salud en estos momentos difíciles por la pandemia.

A la Escuela de Posgrado, por la dedicación de su cuerpo docente durante mi formación como obstetra de emergencia.

RESUMEN

Las infecciones del tracto urinario (ITU) son las infecciones bacterianas más comunes en mujeres embarazadas, debido a cambios fisiológicos y anatómicos del embarazo que predisponen a estas condiciones. Incluyen bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis, las cuales pueden causar complicaciones como parto prematuro, bajo peso al nacer, ruptura prematura de membranas y sepsis neonatal. Los estudios destacan la prevalencia significativa de ITU en mujeres jóvenes, principalmente en el primer y segundo trimestre del embarazo, siendo *Escherichia coli* el patógeno más frecuente.

Además, se ha identificado una relación entre las ITU y complicaciones materno-fetales como amenaza de parto pretérmino y bajo peso al nacer. Pese a que la mayoría de las gestantes se someten a pruebas de cultivo de orina, muchas desconocen los agentes causales, factores de riesgo y medidas preventivas, lo que aumenta su vulnerabilidad. Se resalta la importancia del diagnóstico mediante cultivo de orina para una detección eficaz y la evaluación cuidadosa de tratamientos antibióticos debido a los riesgos inherentes al embarazo.

Palabras clave: Infecciones del tracto urinario, complicaciones en el embarazo.

ABSTRACT

Urinary tract infections (UTIs) are the most common bacterial infections in pregnant women, due to physiological and anatomical changes of pregnancy that predispose to these conditions. They include asymptomatic bacteriuria, cystitis and pyelonephritis, which can cause complications such as premature birth, low birth weight, premature rupture of membranes and neonatal sepsis. Studies highlight the significant prevalence of UTIs in young women, mainly in the first and second trimester of pregnancy, with *Escherichia coli* being the most frequent pathogen.

In addition, a relationship has been identified between UTIs and maternal-fetal complications such as threatened preterm birth and low birth weight. Although most pregnant women undergo urine culture tests, many are unaware of the causal agents, risk factors and preventive measures, which increases their vulnerability. The importance of diagnosis by urine culture for effective detection and careful evaluation of antibiotic treatments is highlighted due to the risks inherent to pregnancy.

Keywords: Urinary tract infections, pregnancy complications.

INTRODUCCIÓN

La ITU se presenta como una de las principales causas para desarrollar complicaciones maternas y neonatales, son muchas consecuencias que generan estas infecciones, al no ser tratadas en el tiempo oportuno puede llegar a provocar ruptura prematura de membranas, dinámica uterina y generando modificaciones a nivel del cuello del útero con dilatación e incorporación cervical. Estos sucesos pueden originar un parto prematuro, corioamnionitis e infestación fetal, es por ello que se torna necesario el estudio de este tema e investigar sus agentes causales y los factores de riesgo, para reducir la morbimortalidad materna perinatal.

Por tanto, es imprescindible suprimir las infecciones dentro de nuestra población, de no ser atendida esta necesidad continuaremos presenciando la incidencia de complicaciones materno-fetales. (1–10)

El Autor

INDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

I. DATOS GENERALES

a.	Título del ensayo académico.....	1
b.	Línea de investigación.....	1
c.	Presentado por:.....	1
d.	Fecha de inicio y término	1

II. TEMA DE INVESTIGACIÓN

a.	Identificación del tema.....	2
b.	Delimitación del tema	3
c.	Recolección de datos.....	3
d.	Planteamiento del problema de investigación	4
e.	Objetivos.....	4
f.	Esquema del tema	4
g.	Desarrollo y argumentación.....	4
h.	Conclusiones	9

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

I. DATOS GENERALES

a. Título del ensayo académico

“Infecciones del Tracto Urinario y Complicaciones en el Embarazo, en Gestantes del Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Docente de Medicina Tropical "Julio Cesar De Marini Caro" 2022”

b. Línea de investigación

Salud pública, epidemias, recursos medicinales

Sub línea:

Salud materna y perinatal

c. Presentado por:

Obst. Henry Franz PALACIOS ARIAS

d. Fecha de inicio y término

Enero a diciembre del 2022

II. TEMA DE INVESTIGACIÓN

a. Identificación del tema

Según la OMS, las infecciones bacterianas durante la gestación representan aproximadamente el 10% de las muertes maternas en el mundo, así mismo estas infecciones causan antes y durante el parto cerca de 1 millón de muertes de recién nacidos anualmente.(1) Las infecciones del tracto urinario (ITU), es una de las patologías médicas más frecuentes durante la gestación y su gravedad radica en que pueden repercutir en la salud de ambos tanto de la madre como en el desarrollo del embarazo, su incidencia es del 5% al 10% de todos los embarazos a nivel mundial.(6)

En el Perú, teniendo como fuente de información el boletín epidemiológico volumen 31 de la semana epidemiológica 14 que comprende desde el 3 al 9 de abril del 2022. Las infecciones asociadas a la pérdida de salud son consideradas una de las situaciones más diversas y frecuentes, resultan de la acción adversa frente a la exposición a un agente infeccioso, las infecciones asociadas a la atención en salud, notificadas en el año 2021 alcanzó los 11 544 casos, configurándose como el doble de casos notificados al año anterior que alcanzó únicamente la cifra de 5 725, dentro de estas infecciones asociadas a la atención en salud las ITU corresponden al 18% es decir aproximadamente de 2091 - 11 544 correspondientes al año 2019 y 2021. En las ITU el 53% se

desarrollan en la etapa de vida adulta de la persona, los principales microorganismos causantes de ITU en un 33% es la Escherichia Coli y el 13% las Pseudomona aeruginosa.(12)

b. Delimitación del tema

El trabajo académico presente se efectuó teniendo en consideración los casos que se presentaron en el Hospital Regional de Medicina Tropical Dr. Julio César De Marini Caro, sobre las Infecciones del Tracto Urinario y Complicaciones en el Embarazo, en Gestantes del Servicio de Gineco-Obstetricia ubicado en la ciudad de La Merced, provincia de Chanchamayo, departamento de Junín, durante los meses de enero a diciembre del 2022. Este hospital de la selva central tiene gran demanda de atención de pacientes obstétricas con atención de complicaciones hemorrágicas en el puerperio.

c. Recolección de datos

Se ejecutó una búsqueda de artículos académicos en las principales bases de datos bibliográficas disponibles en internet, en un periodo de tiempo que comprende desde enero 2022 a diciembre del 2022, esta búsqueda se efectuó concretamente en: Google académico, Scielo, PubMed, Elsevier, Dialnet, Redalyc, Buscador Alicia, Scopus, Medline. Para complementar la búsqueda se hizo revisión de páginas oficiales como: la Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, Ministerio de Salud, Dirección Regional de Salud, Junín.

Para la elaboración del desarrollo y argumentación se realizó una verificación exhaustiva en el repositorio de la Universidad Daniel Alcides Carrion, Universidad Privada de Ica, Universidad Autónoma de Ica, Universidad Iberoamericana, Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Universidad Nacional Santiago Atúñez Mayolo, Universidad Continental, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Universidad San Martín de Porres. Asimismo, se valoraron las historias clínicas de gestantes atendidas en el

servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Regional Docente de Medicina Tropical "Julio Cesar De Marini Caro" de enero del 2022 a diciembre del 2022.

d. Planteamiento del problema de investigación

¿Cuáles son las complicaciones de las Infecciones del Tracto Urinario en Gestantes del Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Docente de Medicina Tropical "Julio Cesar De Marini Caro" 2022?

e. Objetivos

Ejecutar un estudio bibliográfico exhaustivo sobre las complicaciones de las Infecciones del Tracto Urinario en Gestantes del Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Docente de Medicina Tropical "Julio Cesar De Marini Caro" 2022.

f. Esquema del tema

- ✓ Infecciones del Tracto Urinario
- ✓ Etiología
- ✓ Factores de riesgo Definición Clasificación Signos y síntomas Fisiopatología
- ✓ Complicaciones maternas
- ✓ Complicaciones fetales

g. Desarrollo y argumentación

Las infecciones del tracto urinario son las infecciones bacterianas más habituales en mujeres embarazadas. Los cambios fisiológicos y anatómicos de la gestación predisponen a infecciones del tracto urinario superior. Las infecciones del tracto urinario incluyen bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis. La detección oportuna de infecciones urinarias durante la gestación se recomienda en todo el mundo debido a complicaciones importantes, como parto prematuro y shock. (8). Quispe En el estudio "Complicaciones maternas y perinatales relacionadas con la infección ITU" realizado en la ciudad de Puno, tomando como área de investigación la Microred José Antonio Encinas, su estudio tuvo como objetivo determinar la relación de los factores estudiados con

las infecciones urinarias donde la población de estudio estuvo constituida por 519 gestantes de donde seleccionaron 147 gestantes como muestra. La metodología fue de tipo cuantitativo, de tipo asociativo, la técnica que se empleó en su investigación fue la observación y la encuesta. Los resultados muestran la prevalencia de infección de vías urinarias en un total de 58,9 % de la muestra estudiada, por lo que se demostró la presencia del riesgo de parto prematuro, así como la prevalencia en el segundo trimestre del embarazo, finalmente se demostró la relación entre los factores de riesgo y la aparición de infección urinaria en gestantes atendidas en la micro red de Puno José Antonio Encinas.

(5) Aguilar a través de su trabajo de investigación realizado en la ciudad de Lima, “Infección de vías urinarias en gestantes con complicaciones del embarazo en el tercer trimestre y recién nacidos atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco la Hoz de Puente Piedra 2018” tuvo como objetivo, entre otros, identificar complicaciones del embarazo y recién nacidos en el tercer trimestre en mujeres embarazadas diagnosticadas con infección del tracto urinario su metodología fue de un enfoque cuantitativo, descriptivo con un corte transversal, su población de muestra estuvo conformada con 56 gestantes que fueron diagnosticadas con infección urinaria, dentro de sus resultados más importantes estuvo que se encontró en mayor porcentaje bacteriuria asintomática 64.3%. Indicadores generales: edad 20-34 años 62,5%, ocupación amas de casa 82,1%, características ginecoobstétricas: parto múltiple 50%, período de embarazo vaginal 66,1%, menos de 6 controles prenatales 48,2%. Complicaciones del embarazo: 37,5% tuvieron parto pre término, 32,1% amenaza de parto pre término y 30,4% ruptura prematura de membranas. Complicaciones neonatales: el 75% de los casos fueron prematuridad seguida de bajo peso al nacer 23.2% y sepsis neonatal 1.8%, su proyecto llegó a la conclusión de que más de la mitad de la muestra estuvo con infecciones, teniendo como consecuencias y complicaciones, el parto pre término y un recién nacido con bajo peso. (10).

Bastidas en el 2022, a través de su trabajo de investigación realizado en la ciudad de Huancayo denominado La Asociación de Infecciones de Vías Urinarias y Complicaciones Maternas y Neonatales en Embarazadas Atendidas en el Hospital Regional de Huancavelica 2021 tuvo como objetivo general determinar la asociación entre las ITU durante el embarazo y las complicaciones materno-infantiles. un recién nacido, su metodología fue cuantitativo, observacional y de estudio correlacional, la cantidad de muestra o población de estudio fue de 875 gestantes entre sus resultados vemos las complicaciones maternas, como la ruptura prematura de las membranas que tiene 1,3 veces más la posibilidad de tener si la madre esta con ITU, con relación a la prematuridad, el estudio reportó una prevalencia del 13,4 %, En cuanto a la condición del recién nacido en relación con su peso, este estudio encontró que los hijos de madres con ITU tenían 0,94 veces más probabilidades de tener bajo peso al nacer, y concluyó que las complicaciones maternas incluían la presencia de ITU. tenemos ruptura prematura de membranas, cesárea, estado de membranas después del parto e infecciones posnatales del 5,8%, 57,4%, 4,8% y 1,2% respectivamente. Para las complicaciones neonatales, el 18,5%, 13,4%, 10,3% y 7,9% de los recién nacidos de madres con ITU presentan bajo peso al nacer, prematuridad, Apgar bajo al minuto e infecciones neonatales al minuto. (8). Méndez en su trabajo titulado: "Epidemiología, etiología y características clínicas Infección del tracto urinario en mujeres embarazadas al Comparar con el Hospital Nacional Hipólito Unanue Lima, En colaboración con el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Callao, 2017", como un estudio cuantitativo en el que el método científico se utiliza como un método general, una forma Observador y descriptivo, como un estadístico. Usando la media aritmética, la mediana, la moda, la varianza, prueba de desviación estándar y desviación media, Correlación y chi-cuadrado para dos o más muestras. Esto como principal conclusión es que en el grupo de Exposición población, asociación de rasgos Etiología epidemiológica, clínica y

materna, y aparición de desarrollo patológico En gestantes y recién nacidos el grupo No fue mayor la Exposición con un nivel de confianza del 95%.(1) Según Villagra y otros autores en su artículo titulado "Infecciones del tracto urinario" una mujer embarazada visita el Hospital Santísima Trinidad. (Paraguay), que tiene como objetivo identificar ITU para embarazadas que acuden a hospitales de la mujer de la Santísima Trinidad, en una encuesta de vigilancia, Estudio descriptivo, prospectivo, transversal en el que Definió demográficamente en la clínica y En el laboratorio de que se obtuvieron los resultados de los análisis, Muestra de 202 pacientes con una edad media de 24 ± 6 años. El 83% tenía síntomas que sugerían una ITU, pero la prevalencia de la investigación mencionada fue del 2%. agente Los aislamientos patógenos más comunes son: Escherichia coli y Staphylococcus saprophyticus y todos los pacientes con Manifestaciones clínicas de la infección del tracto urinario, principalmente Nicturia, micción frecuente, dolor lumbar y orina oscura, rango donde Se concluyó que el desempeño de la ITU puede ser Poco confiable durante el embarazo ya que es grande el Porcentaje de mujeres embarazadas con síntomas, pero el cultivo de orina fue negativo. El diagnóstico definitivo de una ITU es un recuento bacteriano igual o superior a 10^5 UFC/ml. (1) Un artículo académico titulado: Perfil clínico y epidemiológico de gestantes con infección de vías urinarias y bacteriuria asintomática ingresadas en un hospital de mediano porte de Antioquia, Colombia. Describir las características clínicas y epidemiológicas de las mujeres embarazadas. Se diagnosticó una infección del tracto urinario. Una infección del tracto urinario es una de las enfermedades infecciosas más comunes que afecta especialmente a las mujeres Complicaciones propias de la gestante por cambios fisiológicos Mujer embarazada. Materiales y métodos: Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo a partir de historias clínicas de gestantes entre 2017 y 2020, determinando Criterios para su inclusión en este estudio; la información se

registra en la base de datos para facilitar su análisis. (16). Las infecciones del tracto urinario son las infecciones bacterianas más comunes en mujeres embarazadas. Los cambios fisiológicos del embarazo predisponen a infecciones del tracto urinario superior. Las infecciones del tracto urinario incluyen bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis. La detección de infecciones urinarias durante el embarazo se recomienda en todo el mundo debido a complicaciones importantes, como parto prematuro y shock. (17). La investigación denominada “Conocimiento Sobre las Infecciones de Vías Urinarias Durante la Gestación en Mujeres Embarazadas” tiene por objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre la infección del tracto urinario en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital de la Mujer Dominicana en el período marzo 2021. Es un estudio observacional y descriptivo de corte transversal. Una muestra no probabilística por conveniencia consta de 331 mujeres embarazadas seleccionadas al azar con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Cabe resaltar que los resultados obtenidos fueron que el 47,4% de los participantes tenían una edad que oscila entre los 19 a 26 años, el 61% pertenecían al tercer trimestre de embarazo, el 98,8% tiene nacionalidad dominicana, el 39,2% tiene un ingreso económico restringido, el 64% de las gestantes viven en unión libre, el 45,9% cuenta con un bachiller en su nivel educativo. Un considerable número de gestantes presentaron ITU 64,7%, con una incidencia de aparición del 51% en el primer trimestre. Aun cuando un gran porcentaje representado por un 90,7% manifiesta haberse realizado un cultivo de orina, pero el 83,5% desconoce al agente que causa la ITU. No se presentaron complicaciones en un 69,2%, aun así la amenaza de aborto fue la más representativa con un 32%. Si bien la ITU es considerada como un problema que se presenta de manera habitual en la gestación alcanzando un 75,8%, las complicaciones materno-fetales son las más significativas en un 76,1%, aproximadamente la mitad no tiene conocimiento de los factores de

riesgo y un 49,5% desconoce acerca de los métodos preventivos. Finalmente manifiestan que existe desconocimiento en el tema de infecciones del tracto urinario durante la gestación, esto podría llegar a generar ciertas repercusiones, como una mayor exposición a factores de riesgo, que suman a las cifras de morbi- mortalidad materno-fetal. (4)

h. Conclusiones

Teniendo como base la revisión bibliográfica podemos manifestar que los autores concluyen que el desarrollo de Infección del tracto urinario condiciona a presentar complicaciones materno-fetales. Las principales complicaciones maternas desarrolladas a causa del ITU en el embarazo son: amenaza de parto pretérmino, rotura prematura de membranas, corioamnionitis. Las principales complicaciones neonatales desarrolladas a causa del ITU en el embarazo son: bajo peso al nacer, prematuridad, Apgar bajo al minuto, infecciones neonatales. Las infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas son más comunes en adultos jóvenes durante el primer trimestre del embarazo. Los principales síntomas clínicos fueron: dolor de espalda, polaquiuria, disuria, urgencia y fiebre. El microorganismo patógeno más común en las infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas fue E. Coli. Alrededor del 80% de los casos se deben valorar los riesgos y la eficacia de las distintas pautas antibióticas ya que Los cambios morfológicos y funcionales del embarazo predisponen a infecciones urinarias, bacteriuria asintomática (BA), cistitis aguda (CA) y pielonefritis aguda (PA). la bacteriuria asintomática aumenta el riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer e hipertensión. Debe detectarse mediante cultivo de orina (otros métodos no son lo suficientemente efectivos).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tapahuasco N, Montes J. ITU en el embarazo bacteriuria asintomática en el hospital de apoyo-Huanta. [Internet] [Título de Segunda Especialidad Profesional de Especialista en Atención Obstétrica de la Emergencia y Cuidados Críticos]. [Ica]: Universidad Privada de Ica; 2020 [citado 22 de diciembre de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.upica.edu.pe/bitstream/123456789/550/3/MONTES%20PE REZ%20-%20TAPAHUASCO%20PRADO.pdf>
2. Pacheco E, Zeballos Maria. Intervenciones sanitarias de enfermería para la prevención de patologías durante el embarazo en gestantes del Centro de salud de Sunampe-Chincha, durante el periodo diciembre 2020 [Internet]. [Chincha, Ica - Peru]: Universidad Autónoma de Ica; 2021. Disponible en: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/autonomadeica/1103/3/PACHECO%20AGUILAR%20ELIZABETH%20PAOLA-%20ZEBALLOS%20VICU%C3%91A%20MARIA%20ELIZABETH.pdf>.
3. Ordóñez R, Gamarra M. Conocimientos y actitudes en relación a complicaciones de ITU en gestantes atendidas en el Hospital Román Egoavil Pando – Villa Rica y Hospital Ernesto Germán Guzmán Gonzáles – Oxapampa, 2019 [Internet]. [Cerro de Pasco - Peru]: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion; 2021. Disponible en: http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/2244/1/T026_72579680_T.pdf
4. Monefeldt F, Carrión V. Conocimiento Sobre las Infecciones de Vías Urinarias Durante la Gestación en Mujeres Embarazadas Atendidas en la Consulta de Obstetricia en el Hospital de la Mujer Dominicana en el Período Marzo 2021 [Internet] [Título de Doctor en Medicina]. [República Dominicana]: Universidad Iberoamericana; 2021 [citado 22 de diciembre de 2022]. Disponible en:

https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/bitstream/123456789/548/4/16-8040_TF%20%28comp%29.pdf

5. Lorenzo K, Landa T. Factores de riesgo asociados al cumplimiento del tratamiento de infecciones del tracto urinario en usuarias gestantes, Hospital de Junín, 2018 [Internet] [título profesional de: Obstetra]. [Cerro de Pasco - Peru]: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion; 2021 [citado 22 de diciembre de 2022]. Disponible en: http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/2249/1/T026_77170922_T.pdf
6. Huaraca M, Peñares N. Complicaciones maternas en gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el hospital regional materno infantil «El Carmen» Huancayo, junio 2018 [Internet]. [Huancayo - Peru]: Universidad Roosevelt; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/160>
7. Carey A, Murga L. Infección del tracto urinario y su relación con la presencia de complicaciones durante el embarazo, Hospital San Juan de Dios de Caraz 2019 [Internet]. [Huaraz - Peru]: Universidad Nacional Santiago Antuñez Mayolo; 2021. Disponible en: http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4592/T033_47101404_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
8. Arana B, Bastidas E. Asociación de la infección del tracto urinario y las complicaciones maternas y del recién nacido en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Huancavelica 2021 [Internet]. [Huancayo - Peru]: Universidad Continental; 2022. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11764/2/IV_FCS_502_TE_Arana_Bastidas_2022.pdf
9. Aliaga M. Complicaciones en las gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el hospital San Juan Bautista de Haural 2021 [Internet]. [Lima - Peru]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022. Disponible en:

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11911/Complicaciones_AliagaMarinas_Max.pdf?sequence=1&isAllowed=y

10. Aguilar K. Infección del tracto urinario en gestantes del tercer trimestre con complicaciones en el embarazo y el recién nacido atendidas en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Puente Piedra, 2018 [Internet] [Título de Licenciada en Obstetricia]. [Perú]: Universidad San Martín de Porras; 2020 [citado 23 de diciembre de 2022]. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6087/Aguilar_BKM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de las infecciones maternas en el parto. :5. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205685/WHO_RHR_16.01_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y
12. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín epidemiológico, semana 14 del 2022 [Internet]. 2022 [citado 30 de diciembre de 2022]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202214_13_224206.pdf
13. López P. Infección de vías urinarias en mujeres gestantes. 2021;6(12):10. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/745/1688>
14. Cires M, Freijoso E, Vergara E, Machado O, Alfonso I, Salas Obregón L, et al. Guía para la práctica clínica en infecciones del tracto urinario. Rev Cuba Med Gen Integral. abril de 2002;18(2):155-60. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252002000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=pt.

15. Cueva E. Complicaciones en gestantes con infección del tracto urinario en el hospital regional Manuel Nuñez Butròn de Puno [Internet]. 2015. Disponible en: https://web.archive.org/web/20180421071448id_/https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/RCIA/article/viewFile/39/25
16. Jaramillo L, Ordoñez K, Jiménez A, Uribe M. Perfil clínico y epidemiológico de gestantes con infección del tracto urinario y bacteriuria asintomática que consultan a un hospital de mediana complejidad de Antioquia, Colombia. Arch Med. junio de 2021;21(1):10. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/03/1148363/5-perfil-clinico-y-epidemiologico.pdf>
17. Bogantes J, Solano G. Infecciones urinarias en el embarazo. 2010;LXVII(593 (233-236)):4. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.binasss.sa.cr%2Frevistas%2Fmcc%2F593%2Fart3.pdf&psig=AOvVaw0TKiqt9KlbtBi5Fo43vCFZ&ust=1671302055679000&source=images&cd=vfe&ved=0CBEQjhxqFwoTClapdnj_vsCFQAAAAAdAAAAABAD.

ANEXOS

ANEXO 01

CUADRO 01

Cuadro clasificando la información sobre infecciones del tracto urinario (ITU) durante el embarazo y sus complicaciones:

Autor(es)	Tema Principal	Principales Hallazgos	Factores Asociados Identificados
Quispe	Complicaciones maternas y perinatales relacionadas con ITU	Prevalencia de ITU en 58.9% de la muestra, mayor incidencia en el segundo trimestre, asociada a riesgo de parto prematuro y factores de riesgo en gestantes.	Factores de riesgo asociados a ITU: controles prenatales insuficientes, edad materna.
Aguilar	ITU en gestantes con complicaciones en el tercer trimestre	Prevalencia de bacteriuria asintomática (64.3%), complicaciones: parto pre término (37.5%), ruptura prematura de membranas (30.4%), bajo peso al nacer (23.2%).	Menos de 6 controles prenatales, parto múltiple, bacteriuria asintomática.
Bastidas (2022)	Asociación entre ITU y complicaciones maternas y neonatales	Prevalencia de prematuridad (13.4%) y bajo peso al nacer en neonatos de madres con ITU; complicaciones maternas incluyen ruptura prematura de membranas (1.3 veces).	ITU asociada a cesáreas, infecciones posnatales y complicaciones neonatales como Apgar bajo e infecciones.
Méndez	Epidemiología y características clínicas de ITU en embarazadas	Asociación estadística entre factores clínicos, epidemiológicos y aparición de ITU. No todas las mujeres con síntomas tienen cultivo positivo.	Factores clínicos y demográficos, agentes causales más comunes: Escherichia coli, Staphylococcus saprophyticus.
Villagra y otros	Diagnóstico de ITU en el embarazo	83% de mujeres presentaron síntomas de ITU; diagnóstico definitivo depende de un recuento bacteriano ≥ 105 UFC/ml.	Prevalencia baja (2%) de resultados positivos en cultivo de orina.
Análisis académico de Antioquia, Colombia	Perfil clínico y epidemiológico de ITU en gestantes	ITU es una de las infecciones más comunes en mujeres embarazadas debido a cambios fisiológicos, con riesgo de parto prematuro y complicaciones materno-fetales.	Cambios fisiológicos del embarazo, bacteriuria asintomática, complicaciones neonatales como bajo peso y prematuridad.
Estudio en la Mujer Dominicana (2021)	Conocimiento sobre ITU durante la gestación	64.7% de gestantes tuvo ITU, con mayor prevalencia en el primer trimestre. Complicaciones más comunes: amenaza de aborto (32%).	Desconocimiento sobre factores de riesgo y métodos preventivos; prevalencia alta en gestantes de bajos recursos.
Conclusiones generales	Características y complicaciones de ITU en el embarazo	Las ITU son comunes y pueden causar complicaciones significativas: parto prematuro, bajo peso al nacer y sepsis neonatal.	Factores como controles prenatales insuficientes, bacteriuria asintomática, edad materna y agentes patógenos específicos.

ANEXO 02

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Infección del tracto urinario (ITU): Infección bacteriana que afecta cualquier parte del sistema urinario, incluyendo la vejiga (cistitis), los riñones (pielonefritis) y la uretra. Es una de las infecciones más comunes en mujeres embarazadas debido a cambios fisiológicos durante la gestación.

Bacteriuria asintomática: Presencia de bacterias en la orina sin manifestaciones clínicas de infección. Frecuente en mujeres embarazadas, y si no se trata, puede evolucionar a complicaciones graves como pielonefritis o parto prematuro.

Cistitis: Inflamación de la vejiga urinaria causada generalmente por infección bacteriana. Los síntomas incluyen micción frecuente, ardor al orinar y sensación de vaciamiento incompleto.

Pielonefritis: Infección del tracto urinario superior que afecta los riñones. Es una complicación grave durante el embarazo que puede causar fiebre, dolor lumbar y en casos severos, sepsis.

Parto prematuro: Nacimiento que ocurre antes de las 37 semanas de gestación. Frecuentemente asociado a infecciones del tracto urinario no tratadas en mujeres embarazadas.

Ruptura prematura de membranas (RPM): Ruptura de las membranas amnióticas antes del inicio del trabajo de parto. Puede estar asociada a infecciones del tracto urinario y aumenta el riesgo de infecciones maternas y neonatales.

Sepsis neonatal: Infección generalizada en el recién nacido, generalmente adquirida de la madre, que puede estar asociada a complicaciones como ITU durante el embarazo.

Escherichia coli: Bacteria gramnegativa que es el agente causal más común de infecciones del tracto urinario. Su presencia en cultivos de orina confirma el diagnóstico de ITU.

Nicturia: Necesidad de orinar con frecuencia durante la noche, un síntoma común en infecciones del tracto urinario.

Micción frecuente: Síntoma común de cistitis e ITU, caracterizado por un aumento en la frecuencia de las micciones, generalmente acompañadas de dolor o ardor.

Cultivo de orina: Prueba diagnóstica que identifica y cuantifica bacterias en la orina. Un recuento bacteriano igual o mayor a 105 UFC/ml confirma el diagnóstico de ITU.

Apgar bajo: Puntuación baja en la evaluación al minuto y a los cinco minutos de vida del recién nacido, que mide el estado general del bebé. Asociado a complicaciones maternas como ITU durante el embarazo.

Muestra no probabilística: Método de selección de participantes en una investigación que no utiliza criterios de aleatoriedad, como en el caso de estudios sobre infecciones en gestantes.

Complicaciones materno-fetales: Problemas que afectan a la madre y al feto debido a condiciones como ITU durante el embarazo, que pueden incluir parto prematuro, bajo peso al nacer y sepsis neonatal.

Morbi-mortalidad materno-fetal: Indicador que refleja la incidencia de complicaciones y muertes en madres y fetos o recién nacidos, asociado a condiciones como infecciones del tracto urinario.

Bajo peso al nacer: Peso del recién nacido inferior a 2,500 gramos, relacionado con infecciones del tracto urinario y otras complicaciones durante el embarazo.

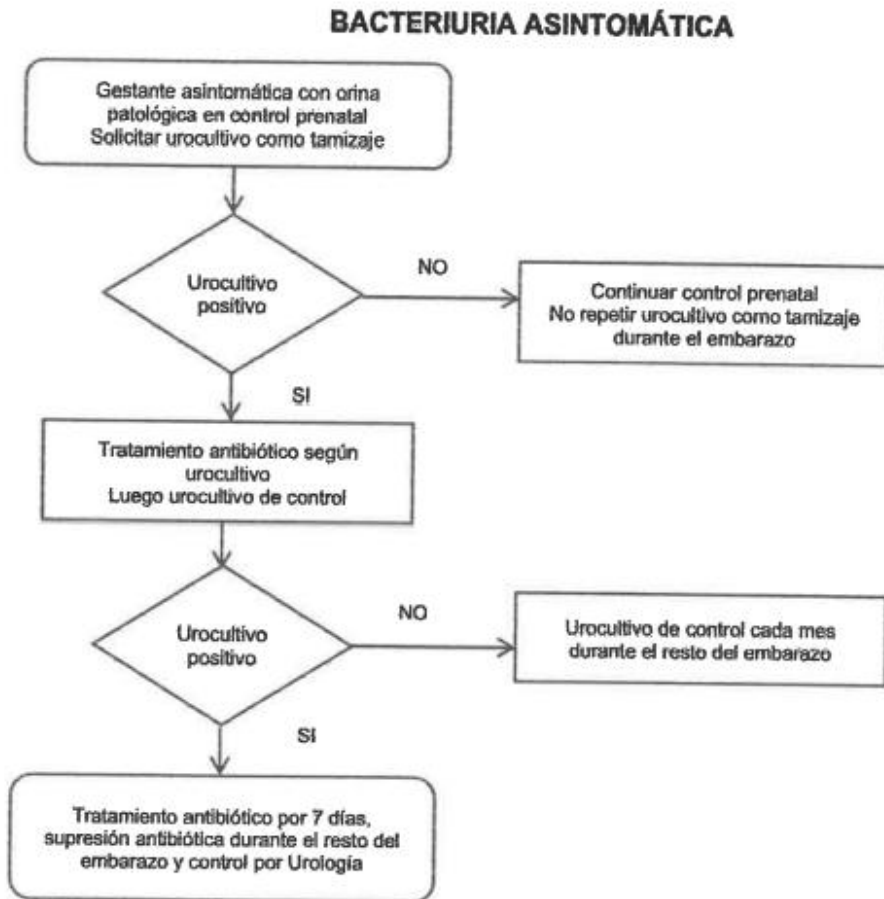
Cambios fisiológicos del embarazo: Modificaciones anatómicas y funcionales que ocurren en el cuerpo de la mujer durante la gestación, como dilatación de los uréteres y estasis urinaria, que predisponen a ITU.

Shock séptico: Complicación severa de infecciones no tratadas como ITU, caracterizada por una respuesta inflamatoria sistémica que puede llevar a insuficiencia multiorgánica.

Educación sobre ITU en gestantes: Estrategia preventiva basada en informar a las mujeres embarazadas sobre factores de riesgo, métodos de prevención y la importancia de detección y tratamiento oportunos.

Prevalencia: Proporción de individuos en una población que presentan una determinada condición, como ITU, en un periodo de tiempo específico.

FLUJOGRAMA 1

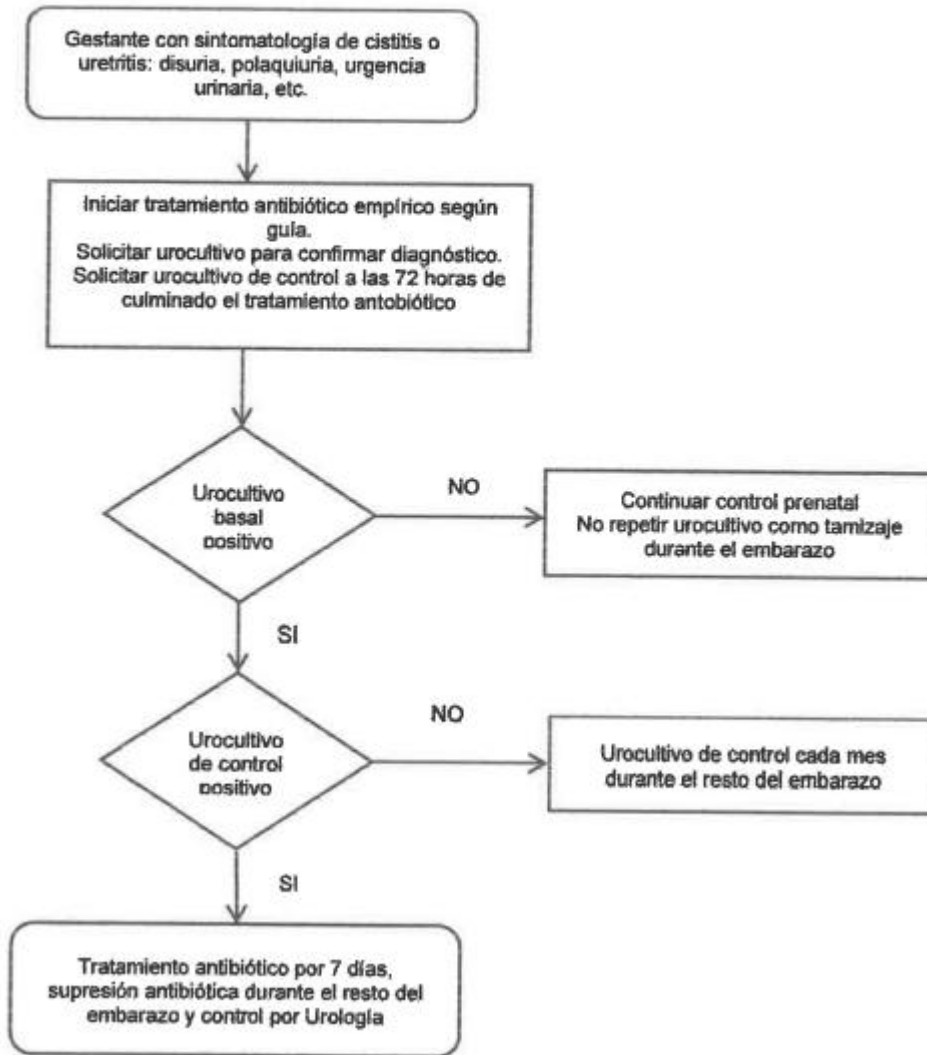


Fuente: Guía Técnica: Guía de práctica clínica de Diagnóstico y tratamiento de infección del tracto urinario en gestantes 2021. MINSA

ANEXO 04

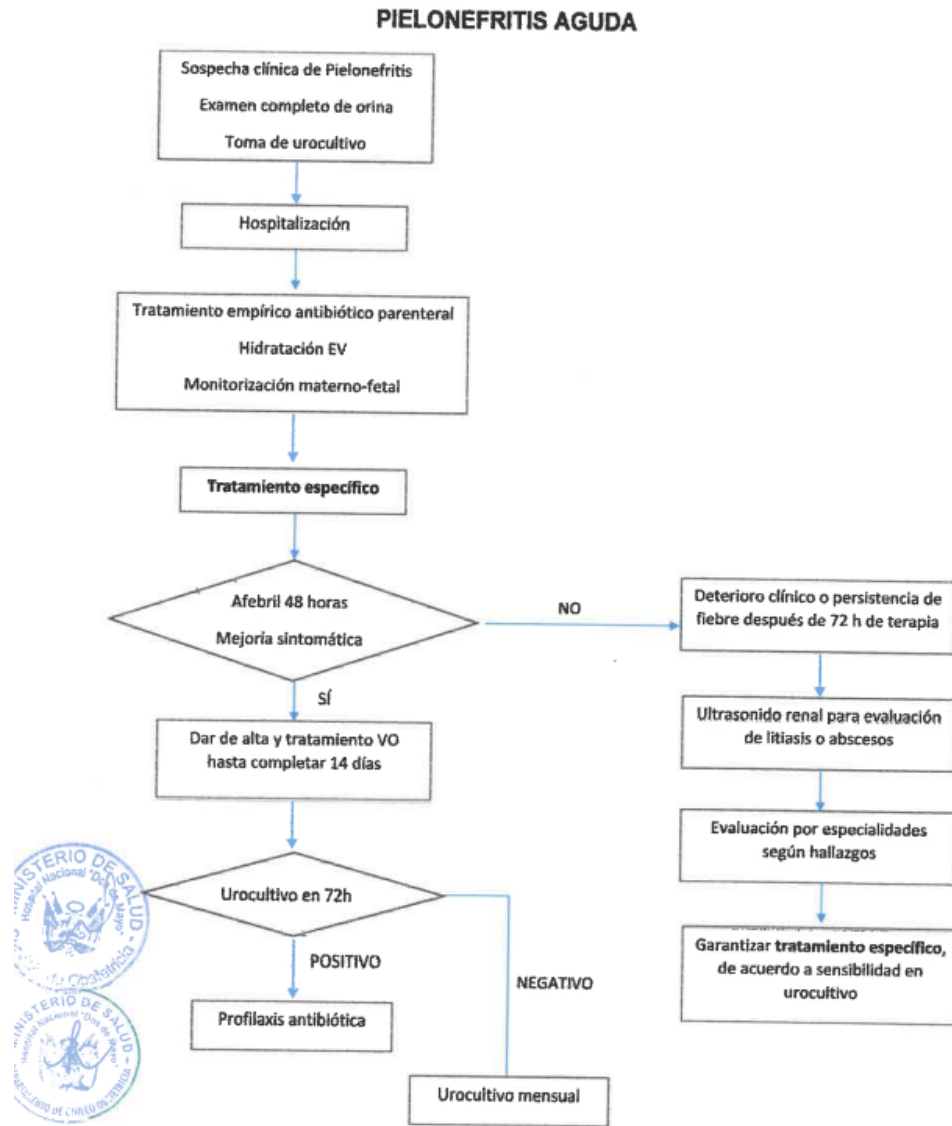
FLUJOGRAMA 2

CISTITIS Y URETRITIS



Fuente: Guía Técnica: Guía de práctica clínica de Diagnóstico y tratamiento de infección del tracto urinario en gestantes 2021. MINSA

FLUJOGRAMA 3



Fuente: Guía Técnica: Guía de práctica clínica de Diagnóstico y tratamiento de infección del tracto urinario en gestantes 2021. MINSA