

Urinary infection in pregnant women; prevalence, diagnosis and complications in Latin America.

Infección urinaria en mujeres embarazadas; prevalencia, diagnóstico y complicaciones en América Latina.

Autores:

Chiquito Pionce, Edwin Alexander
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Egresado de la carrera de Laboratorio Clínico
Jipijapa – Ecuador



chiquito-edwin1749@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-2173-329X>

Quijije Lucas, Ashly Nicole
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Egresada de la carrera de Laboratorio Clínico
Jipijapa – Ecuador



quijije-ashly5891@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-2592-5416>

Ing. Orellana Suarez, Kleber Dionicio
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Docente-tutor
Jipijapa – Ecuador



Kleber.orellana@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-4202-0435>

Citación/como citar este artículo: Chiquito, E., Quijije, A. y Orellana, K. (2023). Infección urinaria en mujeres embarazadas; prevalencia, diagnóstico y complicaciones en América Latina. MQRInvestigar, 7(1), 1178-1194.
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.1178-1194>

Fechas de recepción: 08-ENE-2023 aceptación:24-ENE-2023 publicación: 15-MAR-2023



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

La infección de vías urinarias es una enfermedad de la que se tiene conocimiento en los actuales momentos, en la región de América Latina afecta en tal proporción a la población y en la mujer gestante no es la excepción, se caracteriza por la proliferación de las bacterias en las vías urinarias o uretra. Por lo cual, la investigación tuvo como objetivo, evaluar la prevalencia, diagnóstico y complicaciones de la infección urinaria en las mujeres embarazadas en América Latina. La metodología aplicada fue de diseño documental, bibliográfico, descriptivo y explorativo, aplicando a su vez criterios de inclusión y exclusión, con estrategia de búsqueda en bases de datos primarias como Scielo, Dialnet, Pubmed, Google Académico. En la cual se obtuvieron datos de la prevalencia, encontrándose variaciones de la misma desde 15% e incluso 58% hasta 81%. A su vez se caracterizó el diagnóstico identificando los síntomas de dolor en la zona lumbar, disuria polaquiuria, fiebre, náuseas y vómito, aunque la mayoría presentan bacteriuria asintomática. Asimismo, es necesario la realización de pruebas como examen general de orina donde se detecta leucocituria bacterias y hematuria y el examen de urocultivo para identificar el uropatógeno. Esta puede repercutir en complicaciones, la más identificada fue parto pretérmino, seguida de aborto, sepsis neonatal y muerte fetal. Se puede concluir que este tipo de infección, debe ser considerada un factor de riesgo en el desarrollo de complicaciones en la gestante, siendo conveniente pruebas de rutina para la detección temprana de la misma.

Palabras clave: América, bacteriuria, gestante, infección, prevalencia

Abstract

Urinary tract infection is a disease that is currently known, in the Latin American region it affects the population in such a proportion and in pregnant women it is not the exception, it is characterized by the proliferation of bacteria in the urinary tract or urethra. Therefore, the objective of the research was to evaluate the prevalence, diagnosis and complications of urinary tract infection in pregnant women in Latin America. The methodology applied was of documentary, bibliographic, descriptive and exploratory design, applying inclusion and exclusion criteria, with a search strategy in primary databases such as Scielo, Dialnet, Pubmed, Google Scholar. In which prevalence data were obtained, finding variations of the same from 15% and even 58% to 81%. In turn, the diagnosis was characterized by identifying the symptoms of pain in the lower back, dysuria, frequency, fever, nausea and vomiting, although most presented asymptomatic bacteriuria. Likewise, it is necessary to carry out tests such as a general urine test where leukocyturia, bacteria and hematuria are detected, and a urine culture test to identify the uropathogen. This can have an impact on complications, the most identified being preterm delivery, followed by abortion, neonatal sepsis and fetal death. It can be concluded that this type of infection should be considered a risk factor in the development of complications in pregnant women, routine tests being convenient for its early detection.

Key Words: America, bacteriuria, pregnant, infection, prevalence

Introducción

Las infecciones del tracto urinario suelen ser las más comunes clínicamente. A nivel mundial cerca de 150 millones de personas suelen ser diagnosticadas con una de ellas. En cuanto a las mujeres en gestación, la prevalencia aproximadamente es del 5 al 12% siendo la bacteriuria asintomática la más común, de igual forma pueden presentar cistitis en el 30% de los casos y pielonefritis en el 50% (Guerra de Oliveira Neto y otros, 2021). La OMS especificó que también han sido asociadas a efectos adversos del embarazo, nacimiento de niños que son pequeños para el tiempo de gestación, como también el parto prematuro y que un tipo de infección que puede traer consecuencias graves, es la pielonefritis, que suele presentarse hasta en un 2% de los casos, ya sea en el mismo embarazo o después de este, teniendo una complicación de sepsis materna o shock séptico (Organización Panamericana de la Salud, 2018).

Epidemiología

Las infecciones urinarias representan cerca de 7 millones de visitas en consulta médica externa y 1 millón en área de emergencia, siendo un total de 100.000 hospitalizaciones por año. En mujeres mayores de 65 años de edad se relacionan aproximadamente con el 20%, mientras que en la población general el 11%, a su vez del 50% y el 60% de mujeres adultas padecerán de al menos una ITU en la vida (Guzmán & García, 2019).

De acuerdo al Ministerio de Salud Pública del Ecuador (Ministerio de Salud Pública, 2019), acerca de la resistencia a los antimicrobianos del periodo 2014-2018, registraron que *Escherichia coli*, es el más identificado en los aislamientos a nivel hospitalario en el país. Sumado a ello, la resistencia a las cefalosporinas está en el 50% comparada con las carbapenémicos, ya que la tasa de resistencia a estos, es más baja.

Etiología

A la infección urinaria se la caracteriza por la presencia de bacterias significativas, la cual puede o no tener sintomatología considerando que el riñón y la vejiga son estériles. En el género masculino es menos detectable la colonización de las bacterias, a diferencia del género femenino. Aquella colonización bacteriana, es el proceso de cuando las mismas se multiplican e invaden, sin evidenciar la invasión o el daño en el tejido (Lazo Guerrero, 2020). La etiología se modificará de acuerdo a los factores como por ejemplo enfermedades; diabetes, lesiones de médula espinal, obstrucción del tracto urinario entre otras. Se ha determinado que más del 95% de las infecciones urinarias son causadas por la bacteria *Escherichia coli* (Alós, 2005).

Factores de Riesgo



Los factores de riesgo son; diabetes mellitus, adultos mayores, incontinencia urinaria, inmunosupresión, alteración funcional, uso de sonda vesical o catéter urinario, intervención en el aparato urinario (Supliguicha y otros, 2017). Uso de espermicidas, relaciones sexuales frecuentes, antecedentes de infecciones urinarias a corta edad, antecedentes de haber tenido infección del tracto urinario durante la gestación y el uso reciente de los antibióticos (Valdevenito, 2018).

Patogenia

Por lo general la vía urinaria es estéril, pese a que el tercio distal uretral se mantiene colonizada por la flora cutánea digestiva y también vaginal, pero es posible que por vía ascendente las bacterias alcancen la vejiga y en ciertos casos la pelvis renal. Suelen ser eliminadas por el mismo flujo urinario, o por las propiedades antibacterianas presentes en la orina, es decir la concentración de urea, el pH o la osmolaridad (Ara y otros, 2018). Los patógenos que afectan a las mujeres embarazadas son los mismos que en aquellas mujeres que no lo están, de hecho, en Norteamérica la bacteria más frecuente en las pacientes es la *Escherichia coli*, con el 70 a 80% y en Latinoamérica es similar, pero su frecuencia tiende a variar, por ejemplo, *Escherichia coli* tiene un 25% (Sanín y otros, 2019).

Diagnóstico

Al sospechar de la presencia de infección de vías urinarias, el primer examen que se realiza, es el examen general de orina, en el cual se examina el sedimento urinario, identificando la presencia de piuria, más de 5 leucocitos por campo en la orina centrifugada (Solano y otros, 2020).

El cultivo de orina suele considerarse a pacientes cuando se sospecha de la presencia de pielonefritis aguda, o en el caso de la persistencia de los síntomas aun administrando el tratamiento de base que son los antibióticos. Se lo realiza para identificar la bacteria y el número de colonias presente en ellas. Siendo bacteriuria asintomática más de 105 colonias/mL en la mujer y más de 104 colonias/mL en el hombre, mismo que debe presentarse en dos cultivos diferentes. En pacientes que presentan síntomas las colonias son mayores de 103/mL (Solano y otros, 2020).

Infección Urinaria en mujeres embarazadas

La ITU más frecuente en las gestantes es la bacteriuria asintomática y sin tratamiento se considerada un factor que puede determinar una infección urinaria sintomática, como una cistitis o pielonefritis (Delgado Mallen & Ortega González, 2019).

Complicaciones en el embarazo por ITU



En la gestación las ITU, concorde al reporte por parte de la CDC en el 2018, ocurren en el 8% de las gestantes y entre las consecuencias se pueden presentar pielonefritis, sepsis neonatal, parto prematuro o el bajo peso del bebé al nacer (Rodríguez Barraza, 2019).

La BA junto a la cistitis, si no se tratan a tiempo son consideradas factores de riesgo para presentar pielonefritis, relacionada como la principal causa del ingreso hospitalario no siendo obstétrico en el embarazo, a su vez es relacionado con shock séptico y las complicaciones obstétricas, pudiendo presentarse ruptura prematura de membranas, anemia, aborto (Viquez y otros, 2020).

Material y métodos

La investigación fue realizada implementando el diseño documental, de tipo revisión bibliográfica. Se realizó la búsqueda bibliográfica en las bases de datos tales como; Google Académico, Dialnet, Scielo, Elsevier, Lilacs, Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, empleando palabras clave; “infección urinaria” “embarazadas” “gestantes”.

Criterios de inclusión

Se incluyeron artículos e investigaciones que disponían de la información completa, artículo de revisión, casos clínicos. En páginas oficiales de la OPS y OMS en referencia al tema, todo aquello considerando la región de América Latina, durante el periodo del año 2014 al 2022 en idioma español.

Criterios de exclusión

Fueron excluidos los artículos e investigaciones que no contaban con la información completa, que trataban de otro tipo de patología o en otra población distinta a la considerada en el estudio. También fueron excluidos los artículos repetidos, aquellos que no estaban dentro del periodo de años comprendidos del 2014 al 2022.

Resultados

Autor (es)	Año	Lugar	Tipo de estudio	n	Prevalencia
Autún y col. (Autún y otros, 2015)	2015	México	Observacional, descriptivo y transversal	47	19,1%
Calderón y col. (Calderón Mundaca y otros, 2016)	2016	Perú	Descriptiva, de corte transversal, campo observacional no experimental	224	15,62
Alves de Oliveira y col. (Alves de Oliveira y otros, 2016)	2016	Brasil	Descriptivo, prospectivo y transversal	86	38,4%
Santos y col. (Santos y otros, 2018)	2018	Brasil	Descriptivo con enfoque cuantitativo	798	15,66
Sergio Mora. (Mora Garbini, 2018)	2018	Paraguay	Observacional, descriptivo	237	31,65%
Gómez y Herrera (Gomez Bossa & Herrera Mendez, 2018)	2018	Colombia	Observacional	14.054	8.37
Zuñiga y col. (Zúñiga Martínez y otros, 2019)	2019	México	Retrospectivo	134	81%
Suárez y col. (Suárez y otros, 2019)	2019	Ecuador	Cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal	33	58%
García y col. (García y otros, 2021)	2021	México	Muestreo aleatorio representativo	78	32%
Sánchez y col. (Sánchez y otros, 2021)	2021	Cuba	Observacional descriptiva	3567	15,9%

Tabla 1. Prevalencia de la infección urinaria en las mujeres embarazadas de América Latina.

Análisis de los Resultados



De acuerdo a las investigaciones que fueron consultadas, se identificó que la prevalencia varía desde cifras mínimas de 8,37% a máxima como 81% con valores promedios y menores de 32%. Por consiguiente, se logra establecer que esta tiende a ser variable en los países de América Latina, en donde México, Ecuador, Brasil y Paraguay presentaron los valores más altos identificados.

Tabla 2. *Diagnóstico clínico y de laboratorio de la infección urinaria en América latina a mujeres embarazadas.*

Autor (es)	Año	Lugar	Tipo de estudio	n	Clínico	Laboratorio
Tomás y Salas. (Tomás & Salas, 2016)	2016	México	Descriptivo, transversal	14 5	Bacteriuria Asintomática 13,8% (20)	Urocultivo identificando germen causal de Escherichia coli 90% (18)
Juan Sánchez. (Sánchez Arias, 2016)	2016	Costa Rica	Revisión Bibliográfica	---	Bacteriuria asintomática. Cistitis: disuria, dolor durante o después de miccionar. Pielonefritis: fiebre >38°C, dolor en franco, náuseas vómito.	Examen general de orina: sedimento >10 leucocitos/ml en cámara, o >3-5 leucocitos/campo de 40 aumentos (leucocituria), hematíes, cilindros leucocitarios Urocultivo: con recuento bacteriano >100.000 ufc/ml (unidades formadoras de colonias) en orina de un solo germen.

Pagnonceli y Colacite (Pagnonceli & Colacite, 2016)	2016	Brasil	Revisión Bibliográfica	---	Bacteriuria Asintomática (síntomas ausentes se confirma con urocultivo) Cistitis: presencia de disuria (micción dolorosa y urgente) Pielonefritis: fiebre, escalofríos, dolor lumbar, náuseas y vomito.	Examen general de orina; hematuria, leucocituria, nitrito positivo. Diagnóstico definitivo el Urocultivo; recuento bacteriano de más de 100.000 UFC por ml de orina.
Nocua y col. (Nocua y otros, 2017)	2017	Colombia	Corte transversal, descriptivo.	73	Disuria 45,2% (33) y poliaquiuria 35,6% (26)	Examen general de orina; turbidez de la orina 17,8% (13) hematuria 4,1% (3) Urocultivo para identificación del germen causal.
Campo y col. (Campo Urbina y otros, 2017)	2017	Colombia	Descriptivo de corte transversal	226	Bacteriuria Asintomática 10,6% (24) ausencia de síntomas se confirma con el urocultivo	Urocultivo para identificación del uropatógeno (>105 colonias UFC de un solo germen) E coli 25%
Anne de Lemos y col. (Anne de Lemos y otros, 2017)	2017	Brasil	Observación Transversal	203	Pielonefritis 1,97%; fiebre, dolor en el ángulo costovertebral	Examen general de orina; presencia de leucocituria 94,7% Urocultivo (identificación del germen causal)
Baqueró y col. (Baqueró y otros, 2018)	2018	Colombia	Caso Clínico	1	Pielonefritis: Fiebre, dolor abdominal en el hipogastrio asociado a disuria, polaquiuria y tenesmo vesical.	Hemograma: leucocitosis, neutrofilia. Urocultivo: <i>Acinetobacter baumannii</i> , recuento superior a 100,000 UFC/ML y antibiograma.

María del Pilar Coria y col. (del Pilar Coria y otros, 2018)	2018	Argentina	Retrospectivo, comparativo de cohortes	2378	Bacteriuria Asintomática 8,5% (201) (mujeres embarazadas con ausencia de síntomas de infección urinaria)	Urocultivo; en donde se encontró frecuencia significativa de aislamiento de <i>S. agalactiae</i> y <i>S. saprophyticus</i> en las gestantes.
Botelho da Silva y Vital de Souza. (Botelho da Silva & Vital Dias de Souza, 2021)	2021	Brasil	Revisión bibliográfica	---	Bacteriuria asintomática Uretritis: Molestia al orinar (disuria) y aumento de la frecuencia urinaria, pero en pocas cantidades (polaquiuria) Cistitis: disuria, urgencia de micciar, dolor suprapúbico. Pielonefritis: fiebre, escalofríos, dolor lumbar, náuseas, y vómito	Examen general de orina: en busca de presencia de bacterias y posible hematuria. Urocultivo con >10,000 cfu/mL de un solo germen.
Cortés y Torres. (Cortés Enríquez & Torres Gonzálvez, 2022)	2022	México	Retrospectivo y transversal	75	Disuria, poliuria, polaquiuria, nicturia, ardor al orinar, dolor suprapúbico o tenesmo vesical.	Examen general de orina; nitritos y/o esterasa leucocitaria positivos, leucocitos, levaduras y/o bacterias moderados o abundantes

Análisis de los Resultados

El diagnóstico clínico dependerá del tipo de infección que la gestante presente, debido que en su mayoría padecen de bacteriuria asintomática. Sin embargo, entre los síntomas que más se identificaron fueron; disuria o dolor durante y después de la micción, polaquiuria, fiebre, dolor lumbar, dolor abdominal, tenesmo vesical náuseas y vómito, asociados a la uretritis, cistitis y pielonefritis. En referencia al diagnóstico de laboratorio, este se basa en examen general de orina (EGO), identificando orina turbia, leucocituria (leucocitos > 3-5 por campo

de 40 aumentos), hematuria, cilindros leucocitarios, nitrito positivo, bacterias y levaduras moderadas o abundantes. A su vez se realiza hemograma completo observando leucocitosis y neutrofilia. Se recalca que, en las investigaciones consultadas el examen predominante y confirmatorio de la infección urinaria fue el urocultivo, para la identificación del germen causal con recuento de 100,000 UFC/MI de un solo uropatógeno.

Tabla 3. *Complicaciones de la infección urinaria que presentan las mujeres embarazadas en Latinoamérica*

Autor (es)	Año	Lugar	Tipo de estudio	n	Complicaciones
Acosta y col. (Acosta y otros, 2014)	2014	México	Prospectivo, observacional, descriptivo	272	De 97 con urocultivo positivo el 32,9% (32) presentaron amenaza de parto pretérmino
Pagan de Veiga y col. (Pavan de Veiga y otros, 2017)	2017	Brasil	Descriptivo, retrospectivo con enfoque cuantitativo	163	Parto prematuro 18,2% De 12 nacidos vivos el 33.3% (4) presentaron bajo peso al nacer, asociado a gestantes que presentaron al menos 1 infección de vías urinarias.
Dávila y col. (Dávila y otros, 2017)	2017	Ecuador	No experimental, longitudinal, prospectivo	100	Infecciones de vías urinarias fueron principal factor de riesgo de amenaza de parto pretérmino 60%
Dautt y col. (Dautt y otros, 2018)	2018	México	Descriptivo y longitudinal	38	Gestantes con infección del tracto urinario por Escherichia coli, 4 tuvieron partos prematuros y dos fueron muertes neonatales.
Araujo y col. (Araujo y otros, 2020)	2020	Brasil	Revisión Bibliográfica	---	La infección de vías urinarias puede causar daño materno fetal, siendo una complicación el parto prematuro
Serdán y col. (Serdán y otros, 2020)	2020	Ecuador	Cuantitativo, observacional, transversal, analítico, retrospectivo de casos y controles	224	Los neonatos que nacen de madres con infección urinaria, tienen mayor riesgo de que desarrollen sepsis neonatal.
Samaniego y col. (Samaniego y otros, 2021)	2021	Ecuador	Descriptivo, cuantitativo y transversal.	64	Amenaza de aborto 42% y amenaza de parto pretérmino 28%. La principal y mayor asociada a infecciones de vías urinarias fue amenaza de aborto.

Pereira de Oliveira. (Pereira de Oliveira y otros, 2021)	2021	Brasil	Revisión Bibliográfica	---	Se identificó que la principal complicación en el recién nacido, relacionada a la infección urinaria gestacional, es el parto prematuro.
Fonseca y col. (Mendes de Souza y otros, 2021)	2021	Brasil	Prospectivo	107	De las 107, 75 tuvieron hijos con parálisis cerebral y 51 de ellas presentaron infección de vías urinarias durante aquel embarazo y 3 aborto.
Alves de Oliveira y col. (Alves de Oliveira y otros, 2022)	2022	Brasil	Revisión Sistemática	---	Las infecciones de vías urinarias pueden repercutir en; parto prematuro, parto pretérmino, muerte fetal y la más frecuente identificada fue el parto prematuro.

Análisis de los Resultados

De los estudios investigados acerca de las complicaciones que pueden generar las infecciones urinarias en la gestante, en la mayoría de ellos se encontró como la principal el parto prematuro, con una frecuencia desde el 18,2% hasta el 32,9%. A su vez bajo peso al nacer en el recién nacido, sepsis neonatal, amenaza de aborto, muertes neonatales y posible asociación de hijos con alguna discapacidad.

Discusión

La prevalencia de infección de vías urinarias en las embarazadas de América Latina, mantiene cifras desde 8,37% con valores promedios menores de 32%. Sin embargo, se recalca que en algunos países esta llega a cifras desde 58% (Ecuador), 38,4% (Brasil) 31,65% (Paraguay) y hasta de 81% (México) (Suárez y otros, 2019), (Alves de Oliveira y otros, 2016), (Mora Garbini, 2018) y (Zúniga Martínez y otros, 2019).

Las infecciones urinarias en aquella población son recurrentes y como ha sido fundamentado, la prevalencia de esta se mantiene e incluso puede aumentar y se lo menciona, dado que, en el país de México en una de las investigaciones en el 2015 la prevalencia fue de 19,1% (Autún y otros, 2015), pero ya en otro estudio realizado en el mismo país en el 2019, ésta aumentó a 81% (Zúniga Martínez y otros, 2019). Por otra parte, en el 2021 identificaron una prevalencia del 32%. Esta variación de cifras de infección urinaria en las gestantes, puede deberse a diferentes factores de riesgo que influyen en la prevalencia de cada país (García y otros, 2021).

Las estadísticas de acuerdo a esta patología, también varían según el tipo de infección, de hecho, en la mayor de los estudios predominó la bacteriuria asintomática en las gestantes, en donde identificaron una prevalencia del 13,86% de esta en las embarazadas, relacionándose con la tendencia promedio de la prevalencia identificada en el presente estudio. Ante lo descrito, se hace énfasis que aun siendo considerada una enfermedad recurrente, dentro del periodo escogido hasta en la actualidad, las investigaciones poblaciones o de campo en aquel grupo y región son escasas, por lo cual no se pudo obtener datos de todos los países que la conforman (Ginestre y otros).

Ante este tipo de infección en la gestante, el urocultivo es el que ayuda en el diagnóstico definitivo (Pagnonceli & Colacite, 2016). Por otra parte, los síntomas predominantes como; disuria, fiebre, dolor lumbar, poliaquiuria, dolor abdominal, tenesmo vesical, náuseas y vómito (Sánchez Arias, 2016), (Nocua y otros, 2017), (Anne de Lemos y otros, 2017), (Baquero y otros, 2018), (Botelho da Silva & Vital Dias de Souza, 2021), en vista de que también han reportado la presencia de alguno de estos síntomas y siendo más comunes en las infecciones de uretritis, cistitis y pielonefritis. A su vez se identificaron pruebas como el hemograma, examen general de orina y el urocultivo (Cortés Enríquez & Torres González, 2022).

Conclusiones

Es de considerar como primer punto, que la prevalencia de infección urinaria identificada en las embarazadas de algunos países de América Latina fue variable, es decir presentaron valores promedios o inclusive altos. Esto puede ser debido a los diferentes factores influyentes en este grupo poblacional ante aquella patología, o por las distintas cohortes de estudio empleados para su identificación. Aun así, queda claro que la prevalencia es constante y se mantiene, aunque sus cifras de un país a otro en la región de América Latina, sean variables.

En cuanto a los hallazgos acerca de los síntomas, se recalca que en la mayoría de ellas presentan bacteriuria asintomática y los síntomas pueden o no estar presentes. Sin embargo, ante la presencia de estos los que más se identificaron fueron; el dolor lumbar, fiebre, disuria, poliaquiuria, vómito y náuseas y se relacionan con la uretritis, cistitis y pielonefritis. El diagnóstico se basa en la sintomatología descrita y pruebas de laboratorio como el examen general de orina, hemograma y urocultivo, en donde este último es muy conveniente ante la bacteriuria asintomática en la gestante, sin olvidar que es el examen confirmatorio de todo tipo de infección urinaria por ser el que identificada el germen causal.

Las infecciones urinarias pueden ocasionar complicaciones durante la gestación, más aún si se trata de una bacteriuria asintomática ya que no presenta síntomas. En la mayoría de las investigaciones se pudo detallar que entre estas el parto prematuro fue la principal, seguido

del aborto, sepsis neonatal y hasta muerte fetal. A su vez en una de ellas, investigaron la posibilidad de la discapacidad como resultado de la infección de vías urinarias en el embarazo. Por lo cual, es preocupante este tipo de patología en la gestante ya que puede repercutir en la salud del feto o del recién nacido.

En parte, en cuanto al periodo de años, existe un número limitado de investigaciones ante la identificación de la prevalencia de esta patología en las gestantes y los descritos pueden tener diferentes métodos de estudios empleados, por lo cual hay variación en sus resultados. Las nuevas investigaciones en aquel grupo población podrán mejorar la perspectiva ante este tipo de patología.

Referencias bibliográficas

- Acosta, J., Ramos, M., Zamora, L., & Murillo, J. (2014). Prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes hospitalizadas con amenaza de parto pretérmino. *Ginecol Obstet Mex*, 82, 737-743.
- Alós, J. (2005). *I. Epidemiología y etiología de la infección urinaria*. Universidad Europea de Madrid, Facultad de Ciencias Biomédicas, Madrid.
- Alves de Oliveira, C., Rodrigues, É., Aires do Carmo, G., Santos, V., & Gomes de Almeida, A. (Diciembre de 2022). Complicações na gravidez associadas a Infecção Urinária: revisão sistemática. *Brazilian Journal of Development*, 8(12), 79330-79345; DOI:10.34117/bjdv8n12-165.
- Alves de Oliveira, R., Araujo, E., Carvalho, M., Dias, D., & Miranda, G. (2016). Perfil de susceptibilidad de uropatógenos en gestantes atendidas en un hospital al sudeste del Estado de Pará, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude*, 7(3), 1-8; doi: 10.5123/S2176-62232016000300005.
- Anne de Lemos, D., de Mello, M., & Trapani, A. (Diciembre de 2017). Pyelonephritis in Pregnancy: Clinical and Laboratorial Aspects and Perinatal Results. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*, 39(12), 653-658; DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0037-1608627>.
- Ara, Y., del Pozo, J., & Carmona, F. (2018). Infecciones del tracto urinario. *Medicine*, 12(51), 3020-30. Residenciamflapaz.
- Araujo, E., Araújo da Silva, R., Teixeira, T., & dos Santos Casto, V. (2020). Complicações na gestação causadas pela Infecção do Trato Urinário (ITU) – Revisão Integrativa. *Revista Educação em Saúde*, 8(2), 149-159.
- Autún, D., Sanabria, V., Cortés, E., Rangel, O., & Hernández, M. (Diciembre de 2015). Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. *Perinatología y Reproducción Humana*, 29(4), 148-151; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rprh.2016.02.001>.
- Baquero, P., Cabarcas, W., Carrillo, P., Gaviria, J., Giraldo, B., & Barrios, F. (Octubre de 2018). Infección urinaria por *Acinetobacter baumannii* adquirida en la comunidad: caso clínico de una paciente embarazada. *Ginecol Obstet Mex.*, 86(10), 682-686; DOI: <https://doi.org/10.24245/gom.v86i10.2213>.

- Botelho da Silva, L., & Vital Dias de Souza, P. (2021). Infecção do trato urinário em gestantes: uma revisão integrativa. *Research, Society and Developmen*, 10(14), 1-8; <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22168>.
- Calderón Mundaca, W., Rodríguez Vega, J., Supo Teppo, A., Zamora Romero, P., & Rioja, E. (Julio de 2016). Prevalencia de Enterobacterias Resistentes en infecciones urinarias de mujeres gestantes en el Hospital Santamaria de la ciudad de Cutervo 2014 – 2015. *Tzhoeoen*, 8(1), 155-164.
- Campo Urbina, M., Ortega Ariza, N., Parody, A., & Gómez, L. (2017). Caracterización y perfil de susceptibilidad de uropatógenos asociados a la presencia de bacteriuria asintomática en gestantes del Departamento del Atlántico, Colombia, 2014-2015. Estudio de corte transversal. *Rev Colomb Obstet Ginecol*, 68(1), 62-70; DOI: <http://dx.doi.org/10.18597/rcog.2981>.
- Cortés Enríquez, O., & Torres González, J. (Octubre de 2022). Prevalencia, factores de riesgo y tratamiento de la infección de vías urinarias en mujeres embarazadas. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 21(4), 1-11; DOI: <https://doi.org/10.29105/respyn21.4-684>.
- Dautt, J., Canizalez, A., Acosta, L., Gonzalez, F., & Murillo, J. (Agosto de 2018). Maternal and perinatal complications in pregnant women with urinary tract infection caused by *Escherichia coli*. *J Obstet Gynaecol Res*, 44(8), 1384-1390; DOI: <https://doi.org/10.1111/jog.13687>.
- Dávila, J., Vélez, A., Salas, C., & Dávila, J. X. (2017). Infección de vías urinarias como factor de riesgo de amenaza de parto pretérmino en gestantes adolescentes. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 1(4), 791-802; DOI: 10.26820/recimundo/1.4.2017.791-802.
- del Pilar Coria, M., Guzzetti, P., Suárez, M., Vigliarolo, L., Viegas, J., & Lopardo, H. (2018). Infecciones urinarias por *Streptococcus agalactiae* y *Staphylococcus saprophyticus* y embarazo. *Acta Bioquím Clín Latinoam*, 52(4), 423-8. <http://www.scielo.org.ar/pdf/abcl/v52n4/v52n4a05.pdf>
- Delgado Mallen, P., & Ortega González, Y. (19 de Diciembre de 2019). Nefrología al Día: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-infecciones-urinarias-255>
- García, P., Castañeda, A., Osuna, I., & Bernal, R. (Octubre de 2021). Caracterización de cepas de *Escherichia coli* uropatógena aisladas del tracto urinario de mujeres durante el embarazo. *Biociencias*, 8, DOI: <https://doi.org/10.15741/revbio.08.e1123>.
- Ginestre, M., Martínez, A., Fernández, M., Alaña, F., Castellano, M., Romero, S., & Rincón, G. (s.f.). Bacteriuria Asintomática en mujeres embarazadas: frecuencia y factores de riesgo. *Kasmera*, 29(2).
- Gomez Bossa, M., & Herrera Mendez, M. (2018). Resistencia bacteriana en urocultivos de una población de embarazadas de control prenatal en Bogotájunio 2013 –junio 2015. *Biociencias*, 13(2), 95-104; DOI: <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.2.5003>.
- Guerra de Oliveira Neto, J., Rodrigues, A., & Morais, W. (Octubre de 2021). Infección urinaria en el prenatal: papel de las enfermeras de salud pública. *Enferm. glob*, 20(64).
- Guzmán, N., & García, H. (2019). Novedades en el diagnóstico y tratamiento de la infección de tracto urinario en adultos. *Revista Mexicana de Urología*, 79(6), 1-14; DOI: <https://doi.org/10.48193/rmu.v80i1.546>.
- Lazo Guerrero, Y. (2020). Infección de vías urinarias en niños menores de 12 años en zona Rural de Chontales-Nicaragua. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 3(1), 120-132; <https://doi.org/10.5377/recsp.v3i1.9795>.

- Mendes de Souza, S., de Cássia Paro Alli, R., Milani, C., do Nascimento, D., & Vagenas, F. (Julio de 2021). Infecção do trato urinário (ITU) na gestação: deficiências múltiplas x aborto. *Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA*, 12(1), 1-14.
- Ministerio de Salud Pública. (2019). Ministerio de Salud Pública: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/gaceta_ram2018.pdf
- Mora Garbini, S. D. (2018). Prevalencia de Infección Urinaria, complicaciones y factores asociados en embarazadas que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo. *Rev. Fac. Cien. Med. UNCA*, 1(1), 30-39.
- Nocua, L., Cortés, J., Leal, A., Arias, G., Ovalle, M., Saavedra, S., Buitrago, G., Escobar, J., & Castro, B. (2017). Susceptibilidad antimicrobiana de enterobacterias identificadas en infección urinaria adquirida en la comunidad, en gestantes en nueve hospitales de Colombia. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecol*, 68(4), 275-284; DOI: <http://dx.doi.org/10.18597/rcog.928>.
- Organización Panamericana de la Salud. (2018). *Clap.ops-oms*. Clap.ops-oms: <http://www.clap.ops-oms.org/publicaciones/9789275320334esp.pdf>
- Pagnonceli, J., & Colacite, J. (2016). Infecção urinária em gestantes: revisão de literatura. *UNINGÁ*, 26(2), 26-30.
- Pavan de Veiga, S., Lenartoviez, V., Mesquita da SILVA, C., & Daiane de PEDER, L. (Julio de 2017). Incidência de infecções do trato urinário em gestantes e correlação com o tempo de duração da gestação. *Acta Biomedica Brasiliensia*, 8(1), 95-105; DOI: <http://dx.doi.org/10.18571/acbm.125>.
- Pereira de Oliveira, L., Alves de Araujo, R., & Delfino Rodrigues, M. (Mayo de 2021). Infecção urinária na gestação e as repercussões ao recém-nascido: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, 11, 1-7; DOI: <https://doi.org/10.25248/REAEnf.e7612.2021>.
- Rodríguez Barraza, W. (2019). Infección urinaria gestacional como fuente de complicaciones perinatales y puerperales. *Biociencias*, 14(1), 185-203; DOI: <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.1.5341>.
- Samaniego, E., Calva, W., & Vera, P. (2021). Complicaciones obstétricas en adolescentes primigestas con infección de vías urinarias. *Revista Cuatrimestral "Conecta Libertad"*, 5(2), 62-71.
- Sánchez Arias, J. (Febrero de 2016). Infección tracto urinario en el embarazo. *Revista Médica Sinergia*, 1(2), 3-5.
- Sánchez, M., Roque de Escobar-Martín, H., Sánchez, Y., Molina, I., Sánchez, G., Quesada, O., & Fimia, R. (Abril de 2021). Bacteriuria asintomática: diagnóstico en embarazadas mediante oyon well d-one en la atención primaria de salud, Villa Clara, Cuba. *PAIDEIA XXI*, 11(1), 31-42; doi:10.31381/paideia.v11i1.3792.
- Sanín, D., Calle, C., Jaramillo, C., Nieto, J., Marín, D., & Campo, M. (2019). Prevalencia etiológica de infección del tracto urinario en gestantes sintomáticas, en un Hospital de Alta Complejidad de Medellín, Colombia, 2013-2015. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecol*, 70(4), 243-252; <https://doi.org/10.18597/rcog.3332>.
- Santos, C., Skiavine da Silva, H., Vieira, J., & Daiane de Peder, L. (2018). Prevalência de infecções urinárias e do trato genital em gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde. *Rev Ciênc Me*, 27(3), 101-113; DOI: <http://dx.doi.org/10.24220/2318-0897v27n3a4115>.
- Serdán, D., Vásquez, K., & Yupa, A. (Noviembre de 2020). Las infecciones en el tracto urinario en la mujer embarazada y su incidencia en la morbilidad y mortalidad de neonatos. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 24(106), 102-108. <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/402/721>

- Solano, A., Solano, A., & Ramírez, X. (1 de Febrero de 2020). Actualización del manejo de infecciones de las vías urinarias no complicadas. *Revista Médica Sinergia*, 5(2), DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i2.356>.
- Suárez, G., Romero, H., González, B., Rodríguez, A., & Campoverde, E. (2019). Factores que inciden en las infecciones genitourinarias en mujeres embarazadas de 17 a 25 años. *Ammentu*, 15, 58-66; DOI: 10.19248/ammentu.347.
- Supliguicha, M., Supliguicha, P., Ortega, V., Pacurucu, C., Lema, J., Santander, P., Delgado, C., León, V., Bermeo, H., Peñafiel, E., Toledo, N., & Urdiales, B. (2017). Factores de riesgo para la infección del tracto urinario por enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 36(5), 201-205. Factores de riesgo para la infección del tracto urinario por enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido.
- Tomás, E., & Salas, M. (2016). Prevalencia de bacteriuria en pacientes embarazadas de una unidad de medicina familiar del Estado de México. *Aten Fam*, 23(3), 80-83 .
- Valdevenito, P. (2018). Infección urinaria recurrente en la mujer. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29(3), 222-231; <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.02.010>.
- Viquez, M., Chacón, C., & Rivera, S. (Mayo de 2020). Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. *Revista Médica Sinergia*, 5(2), DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i5.482>.
- Zúniga Martínez, M., López Herrera, K., Vértiz Hernández, A., Loyola Leyva, A., & Terán Figueroa, Y. (2019). Prevalencia de infecciones de vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres atendidas en un centro de salud de San Luis Potosí, México. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 22(77), 47-55.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior, proyecto, etc.