



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA
SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES MÁS FRECUENTES
EN PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE PIELONEFRITIS DURANTE EL
EMBARAZO

AGUILAR DELGADO SUSAN NATALY
MÉDICA

MACHALA
2019



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA
SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES MÁS
FRECUENTES EN PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE
PIELONEFRITIS DURANTE EL EMBARAZO

AGUILAR DELGADO SUSAN NATALY
MÉDICA

MACHALA
2019



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA
SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES MÁS FRECUENTES EN
PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE PIELONEFRITIS DURANTE EL EMBARAZO

AGUILAR DELGADO SUSAN NATALY
MÉDICA

AGUDO GONZABAY BRIGIDA MARITZA

MACHALA, 31 DE ENERO DE 2019

MACHALA
31 de enero de 2019

Nota de aceptación:

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES MÁS FRECUENTES EN PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE PIELONEFRITIS DURANTE EL EMBARAZO, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



AGUDO GONZABAY BRIGIDA MARITZA

0908356942

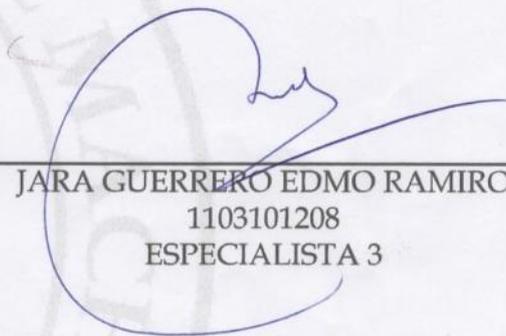
TUTOR - ESPECIALISTA 1



CHILQUINGA VILLACIS SIXTO ISAAC

0910156033

ESPECIALISTA 2



JARA GUERRERO EDMO RAMIRO

1103101208

ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: viernes 08 de febrero de 2019 - 10:56

Urkund Analysis Result

Analysed Document: PROYECTO PIELONEFRITIS UTM.docx.pdf (D47095256)
Submitted: 1/22/2019 2:24:00 AM
Submitted By: saguilar_est@utmachala.edu.ec
Significance: 3 %

Sources included in the report:

<http://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=X2007408515426489&r=302>

<http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/2348/1/MANUSCRITO%20FINAL%20COMPLICACIONES%20MATERNAS%20Y%20PERINATALES%20EN%20PIELONEFRITIS.pdf>

Instances where selected sources appear:

3

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, AGUILAR DELGADO SUSAN NATALY, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES MÁS FRECUENTES EN PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE PIELONEFRITIS DURANTE EL EMBARAZO, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 31 de enero de 2019



AGUILAR DELGADO SUSAN NATALY
0706386828

AGRADECIMIENTO

QUIERO AGRADECER EN PRIMER LUGAR A DIOS Y A LA VIRGEN DE GUADALUPE POR DARME FUERZAS Y SABIDURÍA DURANTE TODA MI TRAYECTORIA ESTUDIANTIL.

A MIS PADRES POR QUE HAN VELADO POR MI BIENESTAR Y EDUCACIÓN, POR SU CONFIANZA EN CADA OBSTÁCULO QUE SE PRESENTABA.

A MIS HERMANOS POR SER MIS SEGUNDO SOPORTE, MIS AMIGOS Y MIS CONSEJEROS, POR APOYARME EN ESTE SUEÑO Y SENTIR PODER LOGRAR LO QUE ME PROPONGA.

A MI ENAMORADO POR TODO SU AMOR, COMPRENSIÓN Y APOYO INCONDICIONAL.

MAMÁ Y PAPÁ POR USTEDES Y PARA USTEDES.

RESUMEN

Las infecciones de vías urinarias es una causa frecuente de ingresos hospitalarios en mujeres gestantes. La pielonefritis es una de las principales patologías que puede ocasionar morbilidad grave en el embarazo, para disminuir el riesgo, en mujeres con diagnóstico de bacteriuria asintomática debe iniciarse tratamiento empírico a pesar de no contar con cultivo de orina, debe conocerse los fármacos que tienen riesgo de teratogenicidad. **OBJETIVO:** establecer las complicaciones maternas y perinatales en pacientes con diagnóstico de pielonefritis mediante la revisión de artículos científicos indexados, para disminuir la morbimortalidad materno fetal. **MÉTODO:** es un estudio tipo descriptivo para lo cual se utilizó base de datos como: PubMed, ScienceDirect, y Google Académico para la búsqueda de artículos científicos de los últimos 5 años. **CONCLUSIÓN:** El diagnóstico de bacteriuria asintomática en la primera consulta es de vital importancia porque reduce el riesgo de pielonefritis de un 35-20 % a 1-4%. En pacientes no tratadas con diagnóstico de pielonefritis estudios demostraron que existe mayor riesgo de morbimortalidad materna-fetal como: anemia, insuficiencia renal aguda, preeclampsia, hemólisis, bajo peso al nacer, rotura prematura de membranas, de las cuales el shock séptico es el más grave porque aumenta el riesgo de síndrome de dificultad respiratoria en las gestantes.

Palabras clave: pielonefritis, embarazo, complicaciones ,manejo clínico, tratamiento

ABSTRACT

Urinary tract infections is a frequent cause of hospital admissions in pregnant women. Pyelonephritis is one of the main pathologies that can cause severe morbidity in pregnancy, to reduce the risk, in women with a diagnosis of asymptomatic bacteriuria, empirical treatment should be initiated despite not having a urine culture. Drugs at risk should be known. of teratogenicity. **OBJECTIVE:** to establish maternal and perinatal complications in patients diagnosed with pyelonephritis by reviewing indexed scientific articles to reduce fetal morbidity and mortality. . **METHOD:** it is a descriptive type study for which data base was used as: PubMed, ScienceDirect, and Google Scholar for the search of scientific articles of the last 5 years. **CONCLUSION:** The diagnosis of asymptomatic bacteriuria in the first consultation is of vital importance because it reduces the risk of pyelonephritis from 35-20% to 1-4%. In untreated patients with a diagnosis of pyelonephritis studies showed that there is an increased risk of maternal-fetal morbidity and mortality such as: anemia, acute renal failure, preeclampsia, hemolysis, low birth weight, premature rupture of membranes, of which septic shock is the most serious because it increases the risk of respiratory distress syndrome in pregnant women.

Key words: pyelonephritis, pregnancy, complications, clinical management, treatment

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	1
RESUMEN	2
ABSTRACT	2
1. DESARROLLO	6
1.1 Definición	6
2. EPIDEMIOLOGÍA	6
Tabla I. Complicaciones neonatales (8).	7
3. ETIOLOGÍA	7
4. FISIOPATOGENIA	8
4.1 Factores mecánicos	8
4.2 Factores hormonales	9
4.3 Factores funcionales	9
5. Clasificación	9
6. DIAGNÓSTICO	10
7. TRATAMIENTO	10
7.1 Manejo de las infecciones urinarias en el embarazo en atención primaria	11
8. COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES MÁS FRECUENTES EN PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE PIELONEFRITIS DURANTE EL EMBARAZO	13
9. CONCLUSIONES	15
10. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	16

INTRODUCCIÓN

La terminología infección del tracto urinario encierra una variedad de escenarios que en términos universales se pueden clasificar en infecciones bajas (bacteriuria asintomática y cistitis) o infecciones altas (pielonefritis). (1)

La contigüidad del ano con la vagina y el tamaño de la uretra son factores de riesgo en las mujeres para desarrollar infecciones en el tracto urinario, en la gestación es la patología bacteriana más común con mayor riesgo de morbimortalidad materno fetal (2).

La bacteriuria asintomática es la más frecuente, estudios demuestran que pacientes no tratadas tienen un riesgo mayor de desarrollar una infección urinaria alta. La pielonefritis tiene una prevalencia que va de un 0.5 % a un 2%, es la primera causa de hospitalización en mujeres en etapa de gestación. En el embarazo origina complicaciones perinatales y es la tercera causa de sepsis neonatal (1) (3).

En Ecuador de acuerdo a datos estadísticos del INEC las infecciones de vías urinarias en el embarazo es de 8.762 en el año 2014, en la Provincia de El ORO un total de 4.481 casos siendo más frecuentes en la adolescencia. En la ciudad de Machala los centros de salud reportaron 206 casos mensuales mientras que en el Hospital Teófilo Dávila el periodo comprendido de enero a junio del 2018 reportó un total de 5 casos mensuales de pielonefritis con mayor frecuencia en edades comprendidas entre los 18 a 28 años (4).

La pielonefritis produce morbilidad grave en el embarazo, es la indicación no obstétrica más frecuente de hospitalización antes del parto, mientras que los riesgos antes del parto ya están demostrados, hay poca información sobre los resultados y complicaciones cuando esta se produce durante el parto (3)(5).

Esta patología es más frecuente en el área de salud por ello se explica la necesidad de realizar este trabajo de investigación con el objetivo de establecer las complicaciones maternas y perinatales en pacientes con diagnóstico de pielonefritis mediante la revisión de artículos científicos indexados, para disminuir la morbimortalidad materno fetal.

1. DESARROLLO

1.1 Definición

Pielonefritis es una patología del tracto urinario superior, el cual puede llegar a comprometer el parénquima renal de los dos riñones acompañándose de signos y síntomas específicos tales como: alza térmica, dolor en región lumbar, puño percusión positivo inclusive provocando náuseas, vómitos y deshidratación (6).

2. EPIDEMIOLOGÍA

La bacteriuria asintomática es la más común en las infecciones del tracto urinario, en mujeres gestantes representa del 2 al 10 %, la misma que se asocia a un mayor riesgo de desarrollar pielonefritis. (1)

La pielonefritis tiene una incidencia que va desde un 0.5 a un 2%, mencionan que el tamizaje y el tratamiento de mujeres con bacteriuria asintomática reduce el riesgo de desarrollar pielonefritis en comparación con no tratarla, disminuyendo el riesgo de un 20-35 % a un 1-4% (1).

En Ecuador de acuerdo a datos estadísticos del INEC las infecciones de vías urinarias en el embarazo son de 8.762 casos en el año 2014, en la Provincia de El ORO un total de 4.481 casos siendo más frecuentes en la adolescencia, en la ciudad de Machala los centros de salud reportaron 206 casos mensuales mientras que en el Hospital Teófilo Dávila el periodo comprendido de enero a junio del 2018 reportó un total de 5 casos mensuales de pielonefritis con mayor frecuencia en edades comprendidas entre los 18 a 28 años (4).

Durante el embarazo, la mayor parte de casos de pielonefritis sucede principalmente en el parto, del 10 al 20 % de los casos son diagnosticados en el primer trimestre, el porcentaje restante se diagnostica en el segundo y tercer trimestre, cuando la estasis y la hidronefrosis son mayores (1).

La bacteriuria asintomática es considerada como el principal factor de riesgo, otros factores que se mencionan son la edad joven, tabaco, bajo nivel educativo, atención médica tardía, multiparidad, diabetes mellitus y nefrolitiasis. La pielonefritis representa un estado grave

durante la gestación debido a complicaciones maternas como: lesión renal aguda, anemia, arterial, hemólisis, trombocitopenia, sepsis, shock séptico, preeclampsia y síndrome de dificultad respiratoria (7).

COMPLICACIONES NEONATALES
Bajo peso al nacer
Retardo en el crecimiento intrauterino
Enfermedad membrana hialina
Neumonía congénita
Sepsis neonatal
COMPLICACIONES TARDÍAS
Alteración en el desarrollo psicomotor

Tabla I. Complicaciones neonatales (8).

Las complicaciones mencionadas son resultado del efecto de endotoxinas que alteran el funcionamiento de los tejidos incluyendo el endotelio, aunque no todos los vínculos causales son completamente probados. Estudios demuestran que pacientes con pielonefritis en la gestación tendrá trabajo de parto prematuro, más frecuente entre las 33 a 36 semanas de gestación (7).

3. ETIOLOGÍA

Las bacterias Gram Negativas son en su mayoría las que ocasionan pielonefritis (90%): *Escherichia coli* el más frecuente (70-85%), *Klebsiella pneumoniae* (11%) y en menor porcentaje *Enterobacter* y *Proteus spp.* De los organismos Gram Positivos más comúnmente identificados están *Enterococcus faecalis* y *Streptococos del Grupo B* (1).

4. FISIOPATOGENIA

Durante la gestación, alrededor de las 7 semanas, los uréteres empiezan a dilatarse debido a la relajación del músculo liso producido por acción de la progesterona, mientras que alrededor de las 22- 26 semanas, la compresión mecánica del útero aumentado de tamaño, agrava aún más el fenómeno de la hidronefrosis en el embarazo (2).

El incremento del volumen del plasma disminuye la concentración de orina, pero aumenta el volumen de la vejiga, estos factores ocasionan estasis urinaria y reflujo uretero vesical. En el periodo de gestación, la proliferación bacteriana está determinada por cambios fisiológicos y hormonales como glicosuria y desequilibrio en el pH urinario lo que predispone a infecciones del tracto urinario (2).

En otro estudio Maroto menciona que el desarrollo de las infecciones del tracto urinario comúnmente empieza a las veinte semanas de gestación debido a los cambios fisiológicos que se producen en las vías urinarias facilitando la recurrencia de la infección. Aproximadamente entre las seis a ocho semanas postparto estas alteraciones se resuelven (9).

4.1 Factores mecánicos

La persistencia de la infección urinaria se provoca cuando el útero gestante aumenta su capacidad, ocasionando dilatación en la pelvis renal, obteniendo como resultado el almacenamiento de 200 mililitros de orina. La dilatación es evidente en el lado derecho por el cambio fisiológico que presenta el útero en su crecimiento y la vena ovárica derecha el cual se encuentra dilatada al cruzar el uréter, por lo contrario, la vena izquierda recorre paralelo al uréter (9).

4.2 Factores hormonales

La disminución del tono de las fibras musculares lisas del esfínter uterovesical se produce gracias a la acción de la progesterona ocasionando reflujo vésicoureteral, acumulación de orina y la presencia de bacterias, frecuentemente es reportado al final del embarazo. Los estrógenos están vinculados con la hiperemia a nivel del trigono vesical provocando la acumulación de bacterias (9).

4.3 Factores funcionales

El flujo plasmático renal y la filtración glomerular aumentan aproximadamente un 40 por ciento gracias al volumen plasmático y el gasto cardíaco que también aumenta, entre la semana 15 a 36 de gestación incrementa la filtración glomerular (9).

5. Clasificación

En relación al tiempo se clasifica en:

5.1 Pielonefritis aguda

El tiempo de evolución clínica es de 24 a 78 horas luego de la propagación bacteriana, los uropatógenos frecuentes que están vinculados son: Proteus Mirabilis, Klebsiella Pneumoniae, Streptococcus beta hemolítico y el Staphylococcus Saprophitus (10).

5.2 Pielonefritis crónica

Es catalogada como el estadio terminal de una pielonefritis aguda mal tratada, siendo una de las causas más frecuente de insuficiencia renal crónica (10).

5.3 De acuerdo al grado de complicación

Pielonefritis no complicada: Manifestaciones clínicas presente en pacientes sin alteraciones morfológicas o funcionales del tracto urinario (10).

5.4 Pielonefritis complicada:

Ocurre en pacientes con disfunción urinaria o en pacientes que tienen variaciones anatómicas de la vía de excreción como por ejemplo malformaciones congénitas, litiasis renal entre otros (10).

6. DIAGNÓSTICO

Ramírez menciona para establecer el diagnóstico de pielonefritis se debe empezar por la clínica de la paciente, estudio epidemiológico, seguido por los factores de riesgo. En cuanto a los signos y síntomas se encuentra en dolor en región lumbar unilateral o bilateral, hipersensibilidad del ángulo costo frénico, alza térmica y escalofríos además puede presentar náuseas, vómitos y deshidratación según la intensidad del cuadro (11).

El diagnóstico se basa en la presencia de bacteriuria más la clínica antes mencionada , con el examen de orina podemos establecer un diagnóstico preliminar, debe de constar de cilindros leucocitarios mayor a veinte bacterias por campo, cultivo de orina con mayor de 100000 UI formadoras de colonia más la clínica de por lo menos 1 signo o síntoma propio de la patología, el diagnóstico diferencial se lo realiza con : apendicitis , trabajo de parto, corioamnionitis , desprendimiento prematuro de membranas o leiomiomas infectados (1).

7. TRATAMIENTO

Algunos estudios refieren que el tratamiento de esta patología es a nivel hospitalario. Confirmado el diagnóstico de pielonefritis y al no tener el resultado del cultivo se debe empezar el tratamiento empírico. Es de vital importancia conocer el tipo de bacteria a la que estamos enfrentando para poder contrarrestar y desfavorecer el aumento de resistencia bacteriana en el embarazo (1).

En el embarazo algunos antibióticos atraviesan la placenta por lo que es recomendable evitar su uso por que ocasionan teratogenicidad . Las quinolonas como el trimetropim sulfametoxazol, cloranfenicol, y tetraciclina están vinculados con efectos teratogénicos (1).

En Ecuador el fármaco de primera línea es la nitrofurantoina, las cefalosporinas son las alternativas a este medicamento, la ampicilina e inhibidores de las betalactamasas no se aconseja por su alto índice de resistencia (6).

En embarazos menores de 24 semanas y pacientes con signos vitales estables, algunos estudios recomiendan tratamiento ambulatorio, posterior a las 24 semanas de gestación no es recomendable (1).

En pacientes hospitalizadas, los antibióticos deben administrarse por vía parenteral durante 48 horas hasta la finalización del alza térmica mientras se obtiene los resultados de sensibilidad microbiana se debe iniciar tratamiento es empírico (12).

7.1 Manejo de las infecciones urinarias en el embarazo en atención primaria

Cefalexina 500 mg tres veces al día por 10- 14 días (13).

Amoxicilina más ácido clavulánico 625 mg tres veces al día por 10- 14 días (13).

Sensibilidad a los fármacos

Trimetropim 200 mg dos veces al día por 10- 14 días (13).

Amoxicilina 500 mg tres veces al día por 10- 14 días (13).

Algunos autores manifiestan, cuando se obtiene un diagnóstico definitivo de pielonefritis se debe comenzar tratamiento ambulatorio, teniendo en cuenta que solo son versiones basados en estudios observacionales, por lo tanto, no existe suficiente evidencia sobre la seguridad de dicho proceso (12).

	DOSIS	INDICACIONES
1era línea	Ceftriaxona 1-2g cada día IV hasta que el paciente tenga 48 horas afebril; luego cambie a cefalexina 500 mg cada día vía oral durante 10 días	<p>Considere agregar gentamicina si el paciente está sistémicamente enfermo o tiene hipotensión.</p> <p>Se puede usar para la alergia leve a la penicilina según las pautas locales</p> <p>Considere el uso de dosis de 2 g de ceftriaxona en 2do / 3er trimestres debido al aumento de peso corporal.</p>
2da línea	<p>Clindamicina 900 mg tres veces al día</p> <p>IV o Vancomicina 1g dos veces al día IV y Gentamicina 1,5 mg / kg tres veces al día o 5mg / kg cada día IV hasta que el paciente esté 48 horas afebril</p> <p>Luego cambiar a una alternativa de vía oral dependiendo de la susceptibilidad, resultados y riesgo de teratogenicidad.</p>	<p>Puede ser utilizado para la alergia a la penicilina</p> <p>Fosfomicina y nitrofurantoína son opciones orales no adecuadas para pielonefritis.</p> <p>La decisión de usar vancomicina o clindamicina depende de los resultados de susceptibilidad para el Estreptococos .</p>
3era línea	Ciprofloxacina 750 mg vía oral dos veces al día por 7 días	Riesgos de teratogenicidad

TABLA II. Tratamiento para la pielonefritis en el embarazo (14).

Un estudio con 67 mujeres comparó el tratamiento de pacientes que estuvieron 48 horas con tratamiento intravenoso más antimicrobianos vía oral luego de finalizar un tratamiento de 10 días. Se encontró que las mujeres sin antimicrobianos orales adicionales tenían un 12.9% de probabilidad de reingreso al área de hospitalización en el período de 2 semanas después, a diferencia del 5,6% en las mujeres que recibieron antimicrobianos orales para finalizar el curso de tratamiento de 10 días (14).

8. COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES MÁS FRECUENTES EN PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE PIELONEFRITIS DURANTE EL EMBARAZO

En el año 2012 en la ciudad de Cartagena realizaron un estudio descriptivo retrospectivo incluyeron a noventa pacientes con diagnóstico de embarazo más pielonefritis aguda en donde se demostró que el agente causal de esta patología es la *Escherichia coli* presentando el setenta y cuatro por ciento, la según la bacteria que se reportó en orden de frecuencia es la *Klebsiella ozaenae* con un porcentaje del once por ciento, agregando que la ampicilina sulbactam mostró alto índice de resistencia a estas bacterias (8).

Dentro de este estudio existieron complicaciones obstétricas comunes tenemos amenaza de parto pretérmino, sepsis, parto pretérmino, ruptura de membranas inclusive el ingreso a UCI se descartaron casos de muertes maternas (8).

En otro estudio de cohorte retrospectivo utilizando registros médicos de 546,092 embarazos en los hospitales de Kaiser Permanente en el sur de California desde 1993 hasta 2010. La incidencia de pielonefritis anteparto aguda fue del 0,5% (2894 / 543,430). En los hallazgos las mujeres con embarazos más pielonefritis en comparación con los que no lo tenían eran más propensos a complicarse con anemia (26,3% frente a 11,4%; septicemia, insuficiencia pulmonar aguda (0,5% frente a 0,04%); insuficiencia renal aguda (0,4% frente a 0,03%); y parto prematuro (10,3% frente a 7,9%) ; la mayoría de los nacimientos se produjeron entre 33 y 36 semanas (9,1%) (15).

Las bacterias uropatógenas que se aislaron fueron: *Escherichia coli* con un porcentaje de 82.5 %, especies de *Streptococcus* 21, 4%, *Klebsiella pneumoniae* 7.6 %. Se reportaron resultados el cual manifiesta una frecuencia de septicemia de casi 2 % relacionada con pielonefritis aguda, el bajo peso al nacer es la complicación neonatal más frecuente (15).

En Estados Unidos realizaron un estudio en el periodo 2008- 2010 con un registro de 26,397 con diagnóstico de pielonefritis. Los cuales 1393 pacientes presentaron sepsis, 793 necesitaron transfusión, 635 tuvieron neumonía, corioamnionitis en 375 pacientes, ruptura prematura de membranas 440 pacientes, insuficiencia renal aguda en 257 pacientes y 221 pacientes necesitaron ventilación mecánica, entre otras complicaciones fueron embolismo pulmonar y falla cardíaca (5).

Se realizó un estudio retrospectivo transversal en los hospitales Dr Ganjavian y Ayatollah Nabavi en la ciudad de Dezful, Irán, con una población de 1132 mujeres durante 2012-2013, donde reportaron que el 5 % de las gestantes tuvieron infecciones urinarias durante el embarazo, según este estudio el peso promedio de los recién nacidos fue de 2886.6 g un valor de 282 g más bajo a diferencia de recién nacidos por madres sanas (16).

9. CONCLUSIONES

La pielonefritis es una de las principales patologías médicas más graves que causa hospitalización durante el embarazo. El diagnóstico de bacteriuria asintomática en la primera consulta es de vital importancia porque reduce el riesgo de pielonefritis de un 35- 20 % a 1-4%.

El patógeno más frecuente en los cultivos de orina, fue Escherichia Coli en las mujeres gestantes, por lo que el tratamiento ambulatorio de la pielonefritis es recomendado en pacientes con embarazo menor a 24 semanas de gestación y hemodinámicamente estables.

En pacientes no tratadas con diagnóstico de pielonefritis, estudios demostraron que existe mayor riesgo de morbimortalidad fetal y materna como: anemia, insuficiencia renal aguda, preeclampsia, hemólisis, bajo peso al nacer, rotura prematura de membranas, de las cuales el shock séptico es el más grave porque aumenta el riesgo de síndrome de dificultad respiratoria en las gestantes.

En Ecuador el porcentaje de pacientes embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias es de 8.762 de las cuales no hay datos estadísticos de pielonefritis, tampoco existen estudios sobre cuáles son las complicaciones maternas y neonatales asociadas a esta patología.

10. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Ramírez León J. Pielonefritis En El Embarazo : Diagnóstico y tratamiento . Rev Médica Costa Rica y Centroamerica LXXI 713 - 717, 2014 Urol. 2014;(613):1–5.
2. Kalinderi K, Colaboradores. Urinary tract infection during pregnancy : current concepts on a common multifaceted problem. Journal Obstet Gynaecol (Lahore) [Internet]. 2018; 0(0):1–6. Available from: <https://doi.org/10.1080/01443615.2017.1370579>
3. Calderón E, Colaboradores. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones en vías urinarias: un enfoque multidisciplinario para casos no complicados. México. 2013; 70 (1):3–10.
4. Gaona Javier. Principales causas de morbilidad ambulatoria [Internet]. 2014 [cited 2019 Jan 7]. p. 13. Available from: https://public.tableau.com/profile/publish/morbi_rdacaa_2014/Men#!/publish-confirm
5. Dotters-Katz SK, Heine RP, Grotegut CA. Medical and infectious complications associated with pyelonephritis among pregnant women at delivery. Infect Dis Obstet Gynecol. 2013; 2013(2008):124102.
6. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Infección de vías urinarias en el embarazo, guía de práctica clínica. Ecuador: MSP; 2013.
7. Szweda H. Urinary tract infections during pregnancy , an updated overview .Polonia. Department of Gynecology and Obstetrics, Faculty of Medical Sciences. Wydaw Aluna. 2016; 10.
8. Tom C, Ramos F, Yances B. Complicaciones maternas y perinatales presentadas por pacientes con diagnóstico de pielonefritis aguda en la clínica maternidad Rafael Calvo. Cartagena- Colombia 2012. Universidad de cartagena; 2012.
9. Teresa M, Patología urinaria y embarazo. Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada Alteraciones Menstruales: Screening. 2013; 1–16.
10. Fabiola M, Revista de Actualización Clínica. Pielonefritis. 2011;(3):1–4.

11. Medicina CDE, Eduardo J, Lucero O. Pielonefritis aguda en pacientes del área de obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca enero-diciembre 2015. Universidad de Cuenca; 2017.
12. Matuszkiewicz J, Małyszko J, Wieliczko M. Urinary tract infections in pregnancy : old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. Archives of Medical Science. 2015;Vol.11, 1–11.
13. Bowler Lan DW. Management of UTIs in Pregnancy in Primary Care. 2017;(December 2014):1–2.
14. Institute of Obstetricians and Gynaecologists Royal College of Physicians of Ireland and the Clinical Strategy and Programmes Division Health Service Executive. Clinical Practice Guideline Management of Urinary Tract Infection in Pregnancy. R Coll Physician of Ireland. 2015;(March 2015):1–26.
15. Wing DA, Fassett MJ, Getahun D. Acute pyelonephritis in pregnancy : an 18-year retrospective analysis. Estados Unidos. Department of Obstetrics and Gynecology, University of California. American Journal Obstetrics and Gynecol. 2014; 210(3):1–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2013.10.006>
16. Marziyeh A, Colaboradores. Prevalence of Urinary Tract Infection Among Pregnant Women and its Complications in Their Newborns During the Birth in the Hospitals of Dezful City, Iran, 2012-2013. 2015; 17(8):1–8.

