



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**“PIELONEFRITIS AGUDA EN PACIENTES DEL ÁREA DE  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO,  
CUENCA ENERO-DICIEMBRE 2015”**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO.**

**AUTORES:**

Karla Mariela Carangui Ordoñez

Juan Eduardo Orellana Lucero

**DIRECTOR:**

Dr. Jorge Mejía Chicaiza

**CUENCA - ECUADOR**

2017



## RESUMEN

**Antecedentes:** la pielonefritis aguda es una patología frecuente en pacientes gestantes pudiendo traer consecuencias a la salud y complicaciones por tanto caracterizar la población afectada contribuiría a un mejor abordaje epidemiológico de esta patología.

**Objetivo general:** determinar las características clínicas de pacientes con pielonefritis aguda en del área de Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el año 2015.

**Metodología:** se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, mediante revisión de historias clínicas de las pacientes obstétricas diagnosticadas de pielonefritis aguda durante el año 2015, la información fue recolectada mediante un formulario, el análisis se lo realizó en el programa SPSS versión 15, presentando tablas de acuerdo a los objetivos y el análisis mediante estadística descriptiva

**Resultados:** se identificaron 75 casos, 64 pertenecen a pacientes en estado de gestación, 4 corresponden a pacientes en puerperio mediato y 7 casos representan pacientes con aborto incompleto o diferido, la media de edad de las pacientes se ubicó en 24,67 años siendo el grupo más afectado el de 20 a 29 años con el 45,3%; la unión libre con el 36% predomina, nivel de instrucción secundaria 41,3% y residentes y procedentes del área urbana con el 69,3% y 64% respectivamente. La caracterización de los signos y síntomas de pielonefritis aguda mostró que el síntoma más relevante con el 78,7% fue el dolor abdominal.

**Conclusiones:** la pielonefritis aguda es frecuente en la población de gestantes aumentando el riesgo de complicaciones y de morbilidad por lo que la prevención y el buen manejo son las mejores estrategias para evitar esta patología.

**Palabras clave:** INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO, GESTANTES, SIGNOS Y SÍNTOMAS, COMPLICACIONES.



## ABSTRACT

**Background:** Acute pyelonephritis is a frequent pathology in pregnant patients that can bring health consequences and complications so characterizing the affected population would contribute to a better epidemiological approach to this pathology.

**General Objective:** To determine the clinical characteristics of patients with acute pyelonephritis in the Obstetrics area of Hospital Vicente Corral Moscoso during the year of 2015.

**Methodology:** A retrospective descriptive study was performed by reviewing the medical records of obstetric patients diagnosed with acute pyelonephritis during the year of 2015, the information was collected on a data sheet, and its analysis was done in a version 15 of the SPSS program, presenting tables according to the objectives and the analysis with descriptive statistics.

**Results:** 75 cases were identified, 64 belonged to pregnant patients, 4 corresponded to postpartum week and 7 patients represented patients with incomplete or delayed abortion, the mean age of the patients was 24.67 years, being the largest group Affected the 20 to 29 years old with 45.3%; free union with 36% predominates, high school level of education 41.3%, residents and people who come from the urban area with 69.3% and 64%, respectively. The characterization of signs and symptoms of acute pyelonephritis showed that the most relevant with postpartum week 78.7% abdominal pain.

**Conclusions:** Acute pyelonephritis is frequent in the pregnant population, increasing the risk of complications and morbidity, so prevention and good management are the best strategies to avoid this pathology.

**Key words:** URINARY TRACT INFECTIONS, PREGNANT WOMEN, SIGNS AND SYMPTOMS, COMPLICATIONS.



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido	
<b>RESUMEN</b> .....	1
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b> .....	3
<b>CAPITULO I</b> .....	11
<b>1.1 INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	12
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN</b> .....	13
<b>CAPÍTULO II</b> .....	14
<b>2. FUNDAMENTO TEÓRICO</b> .....	14
<b>2.1 Definición</b> .....	14
<b>2.2 Anatomía y fisiología de los riñones</b> .....	14
<b>2.3 Pielonefritis</b> .....	16
<b>CAPÍTULO III</b> .....	23
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	23
<b>3.1 Objetivo general</b> .....	23
<b>3.2 Objetivos específicos</b> .....	23
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	24
<b>4. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	24
<b>4.1 Tipo de estudio</b> .....	24
<b>4.2 Área de Estudio</b> .....	24
<b>4.3 Universo y muestra</b> .....	24
<b>4.4 Criterios de inclusión y exclusión</b> .....	24
<b>4.5 Variables</b> .....	24
<b>4.6 Métodos técnicas e instrumentos</b> .....	24
<b>4.7 Procedimientos</b> .....	25
<b>4.8 Plan de tabulación y análisis</b> .....	25
<b>4.9 Aspectos éticos</b> .....	25
<b>CAPÍTULO V</b> .....	27
<b>5. RESULTADOS</b> .....	27
<b>5.1 CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO</b> .....	27
<b>5.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS</b> .....	27
<b>5.3 ESTADO DE GESTACIÓN</b> .....	28
<b>5.4 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS AL INGRESO</b> .....	29
<b>5.5 RESULTADO DE EXAMEN DE ORINA</b> .....	30



<b>5.6 HALLAZGOS EN EL EXAMEN DE ORINA</b> .....	31
<b>5.7 TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO</b> .....	32
<b>5.8 ENFERMEDADES CRÓNICAS</b> .....	33
<b>5.9 TIPO DE ENFERMEDAD CRÓNICA</b> .....	33
<b>5.10 ESTANCIA HOSPITALARIA</b> .....	34
<b>5.11 COMPLICACIONES</b> .....	34
<b>5.12 TIPO DE COMPLICACIONES</b> .....	35
<b>5.13 CUADRO CLÍNICO SEGÚN ESTADO DE GESTACIÓN</b> .....	36
<b>5.14 ESTANCIA HOSPITALARIA Y ESTADO DE GESTACIÓN</b> .....	37
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	38
<b>6. DISCUSIÓN</b> .....	38
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	41
<b>7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	41
7.1 Conclusiones .....	41
7.2 Recomendaciones .....	41
<b>CAPITULO VIII</b> .....	43
<b>7. Referencias bibliográficas</b> .....	43
<b>IX. ANEXOS</b> .....	48
<b>9.1 Formulario de recolección de datos</b> .....	48
<b>9.2 Operacionalización de variables</b> .....	50
<b>9.3 Aprobación de la investigación</b> .....	52
<b>9.4 Autorización de la investigación por la Universidad de Cuenca</b> .....	53



Yo, Karla Mariela Carangui Ordoñez, autora de la tesis titulada: ““PIELONEFRITIS AGUDA EN PACIENTES DEL ÁREA DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA ENERO-DICIEMBRE 2015”; voluntariamente acepto y a su vez reconozco que la Universidad de Cuenca posee el derecho de “publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este un requisito para la obtención del Título de Médica, basándose en el Art. 5 Literal c. Dejo también constancia que el uso que la Universidad de Cuenca hiciera del presente trabajo de tesis no implicará violación a mis derechos patrimoniales o morales como autora.

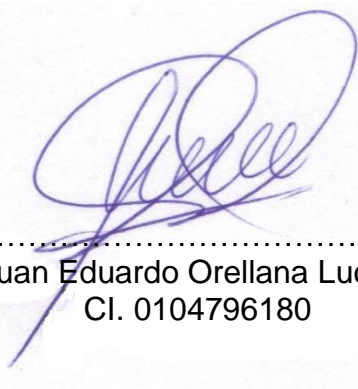
Cuenca, 10 de Enero del 2017

.....  
Karla Mariela Carangui Ordoñez,  
CI. 0106042476



Yo, Juan Eduardo Orellana Lucero, autor de la tesis titulada: ““PIELONEFRITIS AGUDA EN PACIENTES DEL ÁREA DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA ENERO-DICIEMBRE 2015””; voluntariamente acepto y a su vez reconozco que la Universidad de Cuenca posee el derecho de “publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este un requisito para la obtención del Título de Médico, basándose en el Art. 5 Literal c. Dejo también constancia que el uso que la Universidad de Cuenca hiciera del presente trabajo de tesis no implicará violación a mis derechos patrimoniales o morales como autor.

Cuenca, 10 de Enero del 2017



.....  
Juan Eduardo Orellana Lucero  
CI. 0104796180



Yo, Karla Mariela Carangui Ordoñez, autora de la tesis titulada: ““PIELONEFRITIS AGUDA EN PACIENTES DEL ÁREA DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA ENERO-DICIEMBRE 2015”; certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 10 de Enero del 2017

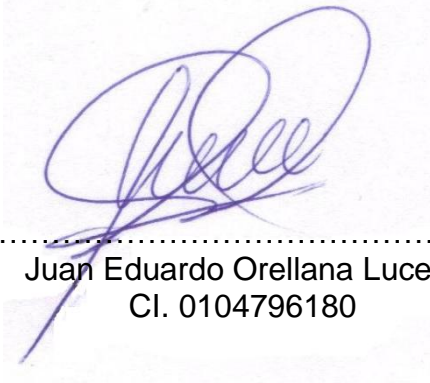
.....  
Karla Mariela Carangui Ordoñez,  
CI. 0106042476





Yo, Juan Eduardo Orellana Lucero, autor de la tesis titulada: ““PIELONEFRITIS AGUDA EN PACIENTES DEL ÁREA DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA ENERO-DICIEMBRE 2015””; certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 10 de Enero del 2017



Juan Eduardo Orellana Lucero  
CI. 0104796180



## **AGRADECIMIENTO**

A Dios Todopoderoso, que con toda su magnitud

Nos ha permitido llegar hasta este punto.

A nuestros queridos padres, a su incondicional apoyo

Y dedicación, perseverancia y esfuerzo,

Necesarios para nuestro desarrollo.

A nuestros maestros y guías en la realización

De este proyecto, sin su ayuda no hubiésemos podido materializarlo.

Sin duda a todos aquellos que han aportado

Un granito de arena a nuestra formación como personas.

**Karla M. Carangui O.**

**Juan E. Orellana L.**



## DEDICATORIA

Dedicamos con mucho cariño este proyecto a Dios y nuestros padres, a nuestros seres más cercanos y que están siempre en nuestros corazones.

A la Facultad de Medicina a la que hemos pertenecido orgullosamente este tiempo y que nos ha brindado las mejores enseñanzas de nuestra vida.

De manera especial al Dr. Jorge Mejía, quien nos ha brindado el apoyo en cada etapa de la realización de este proyecto.

Finalmente le dedicamos este trabajo a la Dra. Lorena Mosquera, quien nos ha encaminado correctamente y siempre nos ha apoyado.

Esto es para Ustedes.

**Karla M. Carangui O.**

**Juan E. Orellana L.**



## CAPITULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

Las infecciones del tracto urinario son causa frecuente de consulta en los servicios médicos, se estima entre un 10% a un 20% en embarazadas; con una frecuencia de presentación de entre 2% a un 7% durante todo el embarazo (1); Vallejos y colaboradores mencionan que este tipo de infecciones son las más frecuentes durante el embarazo, con una elevada presentación en las mujeres de entre 20-24 años (2).

Arroyave y colaboradores citan que las infecciones de vías urinarias son condiciones en las cuales un componente bacteriano se multiplica y se establece en algún sector del tracto urinario, lo que provoca reacción inflamatoria (3); dentro de estas infecciones la pielonefritis es la complicación que mayor importancia reviste por su gravedad, la incidencia de pielonefritis se estima entre 1%-2% sin embargo ante bacteriuria asintomática este valor puede llegar a un 25% (4).

La importancia de este tipo de infecciones, en especial de pielonefritis, se halla en el impacto que poseen en la salud materna infantil, pudiendo condicionar situaciones como parto pre término, bajo peso al nacer y un importante aumento de infección y mortalidad perinatal (5); Arrieta y colaboradores mencionan que el riesgo de parto prematuro en mujeres afectadas con infecciones urinarias es del 27% (6).

En un estudio en Perú Amasifuen y Ruíz encontró que la frecuencia de ITU fue del 63% con una tasa atribuible de complicaciones de 23,53% siendo la amenaza de parto pre término; en esta población la frecuencia de pielonefritis fue del 54%; concluyen mencionando que se debe evaluar adecuadamente el riesgo de estas infecciones en especial de la pielonefritis, pues condiciona mayor frecuencia de muerte materna (7).

Lo citado en párrafos anteriores resalta la importancia de estudiar las infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas, específicamente centrándonos en la pielonefritis, por su gravedad y el riesgo de complicaciones; el Hospital Vicente Corral Moscoso es una institución de tercer nivel, que abarca una población asignada de distribución regional, por lo que la cantidad



de pacientes que hacen uso de los servicios de Ginecología y Obstetricia es elevado, lo que a su vez trae consigo nuevos retos en atención e investigación como en este caso, de tal manera que un mejor entendimiento de la epidemiología de la pielonefritis nos brinde a la comunidad médica mayores oportunidades epidemiológicas de control y abordaje.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

López y colaboradores en un estudio del año 2014 mencionan que la pielonefritis es un problema que debe ser tratado de manera inmediata en las gestantes, por los riesgos que traer; en su estudio encontraron una tasa de 18 casos por cada 10 000 gestantes con una frecuencia mayor en las gestantes de entre 5-38 semanas; con el 48% de la distribución localizada en el tercer trimestre; encontrando que los factores de riesgo más relevantes fueron el ser primigesta, adolescencia, Infección del tracto urinario (ITU) previa en el mismo embarazo (8).

En un estudio en la Fundación Pablo Jaramillo de la Ciudad de Cuenca, realizada por Jimbo y colaboradores encontraron que la frecuencia de infección de vías urinarias es del 17,1%; resaltando que la pielonefritis es un hallazgo importante cuando se analizan los factores que interrumpen el embarazo (9).

Pintado y Pinguil encontraron que las infecciones del tracto urinario, en especial la pielonefritis son factores de riesgo para complicaciones como el parto pre término y el bajo peso al nacer, de ahí la importancia de su abordaje epidemiológico adecuado y de tratamiento y abordaje precoz (10).

La pielonefritis aguda se puede presentar entre un 0,3% a un 2%; atribuyéndose probablemente a cambios fisiológicos asociados que en definitiva afectan de manera significativa a la madre y el recién nacido (11).

En Colombia, aproximadamente entre el 2% a un 10% de mujeres gestantes sin ningún antecedente previo presentarán bacteriuria asintomática, este grupo de pacientes poseen una probabilidad de entre el 30% a un 50% de desarrollar pielonefritis que a su vez se relaciona con complicaciones mayores como insuficiencia renal, sepsis y en el peor de los casos shock séptico (12).



Estima que la bacteriemia en las pacientes embarazadas aparece entre un 8% a un 9% y uno de los principales factores para que se presente sepsis es la infección de vías urinarias, específicamente la pielonefritis (13).

Como se puede apreciar la pielonefritis es una complicación del embarazo que se presenta con cierta frecuencia en estas pacientes, trayendo consigo un riesgo importante de morbilidad, ante lo cual se convierte en un problema de estudio en el Hospital Vicente Corral Moscoso, la caracterización epidemiológica de esta complicación brindará una línea de base para posteriores abordajes.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Este estudio se justifica desde la perspectiva del abordaje de complicaciones del embarazo, pues es una patología prevalente que hay que abordarla, según Criollo y colaboradores las infecciones del tracto urinario se hallan en el puesto 7 de causas de morbi mortalidad en nuestro país (14).

Existe un vacío en el conocimiento de la caracterización de las pacientes gestantes con pielonefritis, por lo que este estudio creará o visibilizará nuevo conocimiento sobre la pielonefritis en nuestra población que recibe atención en el Hospital Vicente Corral Moscoso, de esta manera se poseerá más herramientas metodológicas para el abordaje de esta complicación.

La población beneficiaria será de manera directa las pacientes gestantes que reciban atención en el HVCM, los datos que se obtengan del estudio servirán para guiar en cierta medida acciones de prevención o de abordaje para las pacientes con pielonefritis, el análisis epidemiológico de las pacientes con esta complicación permitirá caracterizar esta población para poder estudiarla de mejor manera.

Los datos que se obtengan serán distribuidos y comunicados a las autoridades del Hospital Vicente Corral Moscoso, también de la Universidad de Cuenca para que se incluyan en la planificación de acciones preventivas.



## CAPÍTULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1 Definición

Las infecciones urinarias no complicadas en mujeres adultas, comprenden episodios de cistitis aguda y pielonefritis agudas, partiendo de un estado de salud sano previo, observándose más frecuentemente en pacientes sin anomalías estructurales ni funcionales importantes de la vía urinaria, ausencia de comorbilidades y nefropatías (15).

Venegas menciona que las infecciones del tracto urinario hacen referencia a la colonización de bacterias en el tracto mencionado, capaces de producir alteraciones ya sea morfológicas o funcionales, con un cultivo de orina positivo para bacteriuria positiva ( $>100\ 000$  UFC/ml de un solo patógeno urinario) en orina recolectada de manera convencional, o  $>1000$  UFC/ml en muestras obtenidas mediante sondaje vesical o punción supra púbrica (16).

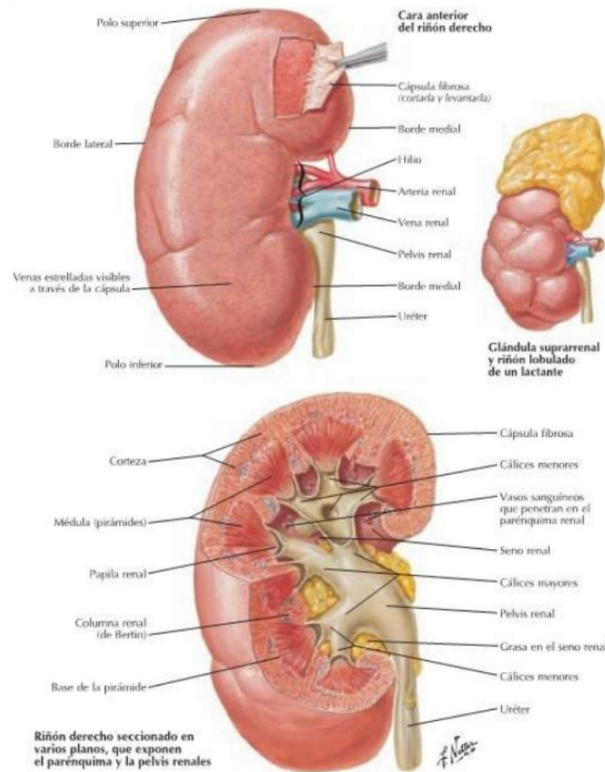
Seija y colaboradores en su estudio del año 2014, definieron pielonefritis como la infección del tracto urinario (con los aspectos ya mencionados) en la cual además se presenta fiebre y/o dolor lumbar (17)

#### 2.2 Anatomía y fisiología de los riñones

Los riñones son órganos macizos que se encuentran en la región lumbar, uno a cada lado de la columna vertebral y delante de ella; poseen 2 bordes que se corresponden con su localización externa e interna, en los cuales se halla la hendidura o hilio renal lugar por donde hacen el ingreso al órgano las arterias y los nervios y a su vez salen del órgano la vena renal y el uréter (18).

El riñón derecho se encuentra más descendido que el izquierdo, debido a su localización anatómica en contacto con el hígado; se puede considerar 2 zonas renales: la primera es la corteza que representa la porción externa del órgano, rodea la médula y su espesor es de 1 cm aproximadamente; por otro lado se halla la médula, es la porción interna, la distribución hace que se forme una especie de pirámides, variado entre 8 y 18 de éstas en cada riñón, en el vértice se halla la papila renal (18).

### Ilustración 1. Características anatómicas de los riñones (19)



Fuente: Netter F. Atlas de Anatomía Humana. 5.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson; 2011.

En lo que respecta a la fisiología del sistema urinario, la función del riñón y por lo tanto del sistema es la de excretar al exterior con la orina materias azoadas y otros productos del metabolismo no volátiles logrando con estas medidas la homeostasis, además se suman las funciones sintéticas y catabólicas de sus células (glomérulos) y de las células tubulares como: la síntesis de hormonas como la eritropoyetina, renina etc., además de ser un lugar importante para el proceso catabólico, incluso de otras hormonas como la insulina (20).

Dentro de la fisiología integral del ser humano los riñones contemplan una función esencial en la hemodinámica, maneja un flujo importante de volumen minuto cardiaco, regulan los flujos de los electrolitos aniones sodio y cloro, establece la concentración y dilución urinaria, como se ha mencionado genera hormona antidiurética, regula el equilibrio ácido-base del organismo, posee un sistema amortiguador de fosfato, amonio y regula la secreción tubular renal de iones hidrógeno (20).





Anatómicamente y en el campo de la fisiología la unidad funcional del riñón es la nefrona, inicialmente uno de los pasos en la función de excreción es la filtración glomerular mediante una serie de 3 capas del glomérulo: células endoteliales fenestradas, membrana basal glomerular y células epiteliales; éste proceso selecciona los solutos que se filtran logrando un ultra filtrado del plasma, posteriormente este filtrado avanza hasta la cápsula de Bowman y posteriormente a lo largo de los túbulos para su excreción final mediante el resto del sistema urinario (21).

Dentro de las funciones de los túbulos se hallan las siguientes: en la región del túbulo yuxtaglomerular y en el Asa de Henle se reabsorbe mayoritariamente los solutos filtrados y el agua, en los túbulos colectores se realizan cambios mínimos finales a la composición de la orina, el aparato yuxtaglomerular se desempeña mediante la secreción de renina (21).

Una vez formada la orina y tras el proceso de filtrado selectivo, su recorrido incluye los cálices, uréteres, vejiga y posteriormente el acto voluntario de la micción; específicamente cuando existe un volumen de orina en vejiga de 350 mililitros aproximadamente activa el reflejo de la micción mediante un arco reflejo que inicia con la distensión de las paredes vesicales (22).

## **2.3 Pielonefritis**

### **2.3.1 Generalidades**

Según el Componente Normativo Materno del Ministerio de Salud Pública del Ecuador la pielonefritis en las pacientes gestantes es una infección bacteriana grave y muy común en este periodo, comprometiendo el tracto superior alto pudiendo llevar a complicaciones perinatales y maternas graves, la frecuencia es de entre 1% a un 2% con una frecuencia de recurrencia en el mismo embarazo de entre el 10% al 20% (23).

Ramírez en su publicación menciona que la pielonefritis es una de las infecciones de mayor cuidado y frecuencia en las pacientes embarazadas, los cambios fisiológicos que trae consigo la gestación convierte a esta población especialmente susceptible a estas infecciones, específicamente la pielonefritis posee una frecuencia de presentación de 0,5%-2%; en pacientes con



antecedentes de bacteriuria asintomática, de no recibir un tratamiento adecuado, la probabilidad de pielonefritis alcanza el 20%-35%; en caso de un adecuado abordaje el riesgo se reduce a un 1% (24).

Cárdenas menciona que en la población en general la incidencia anual de pielonefritis es de 25 casos por cada 10 000 mujeres entre los 15 a los 35 años (25).

### 2.3.2 Fisiopatología

Dentro de la fisiopatología de esta complicación Maroto menciona que aproximadamente en la vigésima semana de gestación empiezan cambios fisiológicos, lo que a su vez predispone que la paciente embarazada a las infecciones de vías urinarias, estas modificaciones por lo general se resuelven tras el parto (5).

Los factores que pueden influenciar son:

**1. Mecánicos:** Existe una elongación del uréter como consecuencia del crecimiento uterino, esto provoca que se vuelva tortuoso, se comprime la vejiga lo que aumenta la probabilidad de desarrollar residuos post miccionales. La dilatación generalmente empieza en la pelvis renal continuando de forma progresiva por el resto del sistema urinario, lo que a su vez aumenta el riesgo de persistencia de la infección por residuo, los efectos mecánicos son más importantes en el lado derecho por lo que el 90% de las pielonefritis se localizan a este lado (5).

**2. Factores hormonales:** La acción de la progesterona reduce el tono y la acción contractiva del musculo liso localizado en el esfínter uretero vesical y del uréter, lo que a s vez favorece el reflujo vesico ureteral, estancamiento de la orina y probabilidades mayores de migración bacteriana ascendente, lo que definitiva provoca la pielonefritis. Por otro lado, los estrógenos provocan hiperemia en el trígono lo que favorece la adherencia de las bacterias al epitelio (5).

**3. Factores funcionales:** El aumento de volumen plasmático que se presenta en la mujer embarazada provoca un incremento del flujo renal y de la filtración



glomerular en un 40%; desde la semana 15 hasta la semana 36. Existe una baja capacidad de reabsorción tubular de la glucosa lo que provoca glucosuria, también existe una disminución de los valores de urea y creatinina, mientras que la actividad peristáltica de toda la vía urinaria se reduce hasta en un 90% por dilatación (5).

**4. Otros factores:** Existe un aumento de la longitud renal, la vejiga se localiza más abdominalmente que pélvica, el pH urinario aumenta por la excreción de bicarbonato y por aumento en las concentraciones de glucosa, el sistema inmune presenta una reducción en su actividad (5).

### 2.3.3 Factores de riesgo

Villa en su publicación en la Ciudad de Guayaquil, menciona que los factores de riesgo para este tipo de infecciones son: edad de la paciente de 30 años o superior, nivel socio económico bajo, antecedentes de poseer una infección urinaria en el mismo embarazo, higiene personal inadecuada, relaciones sexuales por vía anal, usar ropa interior de fibras diferentes a las del algodón, retención de orina (26).

Paucarima menciona los siguientes factores de riesgo: antecedentes de infección de vías urinarias previa, con el 24% a un 38% de mujeres con bacteriuria asintomática durante el embarazo; las condiciones socio económicas desfavorables es otro grupo en riesgo, la pielonefritis es más frecuente en las mujeres primigestas, sugiriendo que la bacteriuria aumenta con la edad y la paridad; se ha asociado el nivel de instrucción como factor predisponente pues se podría entender que un bajo nivel de educación disminuiría sus cuidados en salud (27).

La procedencia rural es un predisponente de pielonefritis, asumiendo la baja cobertura en salud y probablemente una disminución en los cuidados de salud en mujeres provenientes del sector rural; otro factor es la obstrucción de las vías urinarias, reflujo vesico ureteral (27).

Romero menciona que los factores de riesgo que predisponen estas infecciones son el reflujo vesico ureteral, alteraciones anatómicas, las obstrucciones del sistema urinario y la manipulación urinaria, la diabetes



mellitus, también es importante mencionar que las mujeres con un inadecuado control prenatal, antecedentes de anemia, historia de infecciones de transmisión sexual, paridad elevada y malas condiciones socioeconómicas poseen mayor riesgo de pielonefritis; este autor también menciona una predisposición genética asociado a los tipos de sangre, aunque no desarrolla adecuadamente esta teoría (28).

Angulo en su estudio encontró que las infecciones urinarias incluida la pielonefritis fue mayor en la población de gestantes de 16 a los 25 años con el 50% de los casos; con ese mismo porcentaje se encontró que la ocupación de amas de casa tenían mayor riesgo de infecciones, en lo que respecta al nivel de instrucción las pacientes que cumplían con educación secundaria representaron el 53% de la población con infección (29).

Martínez y colaboradores menciona que dentro de los factores de riesgo se encuentran: *“aumento en la frecuencia de actividad sexual en el último mes, un nuevo compañero sexual en los últimos 12 meses, uso de espermicidas, la inserción de catéteres de drenaje o de derivación sobre la vía urinaria posquirúrgicos y episodios previos de Infección del tracto urinario”* (30).

Garzón y Guamán mencionan que los factores asociados a las infecciones del tracto urinario, incluida obviamente la pielonefritis, se hallan los factores de los microorganismos como es el caso de la virulencia y la resistencia a algunos antibacterianos; otro factor son los mecanismos de defensa del huésped (31).

En un estudio realizado por Campos y colaboradores establecieron que los factores de riesgo relevantes fueron reprimir la micción y la bacteriuria asintomática, y como factor intermedio se identificaron las relaciones sexuales (32)

La Guía de manejo de Infecciones de Vías Urinarias (IVU) de Colombia menciona que en pacientes con infecciones previas del tracto urinario o bacteriurias recurrentes poseen 10 veces más riesgo de una nueva infección, la bacteriuria asintomática es un factor importante de riesgo, en pacientes con anomalías del sistema urinario se encuentra hasta un 20% de bacteriuria



asintomática al momento de los controles, en estas pacientes entre el 10% al 15% poseen pielonefritis (33).

Orozco menciona que las mujeres con bacteriuria asintomática posee un riesgo aumentado hasta en un 40% de los casos, riesgo que aumenta para las complicaciones graves como la pielonefritis (34).

### 2.3.4 Etiología

La bacteria *Escherichia coli* es el germen más frecuentemente aislado en las pacientes ambulatorias no complicadas, mientras que los gérmenes como *Pseudomona*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Estafilococo* y *Enterococo* se aíslan más frecuentemente en pacientes hospitalizados, la patogenia clásica que se describe es la vía hematógica, linfática, vía ascendente (35).

Cuadro 1. Gérmenes causantes de pielonefritis

<b>Microorganismo</b>	<b>% de casos</b>
<b>Infección ascendente</b>	
<i>Escherichia coli</i>	80 - 90
<i>Proteus mirabilis</i>	2-5
Especies de <i>klebsiella</i>	2-5
<i>Mycoplasma hominis</i>	1
<i>Pseudomona</i>	1
<b>Infección hematógica</b>	
<i>Staphylococcus aureus</i>	2-5
<i>Candida albicans</i>	1-3
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1

Fuente: Sánchez C. Pielonefritis aguda [Internet]. Aibarra; 2014 [citado 7 de abril de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.aibarra.org/Guias/7-10.htm>

### 2.3.5 Diagnóstico

Ramírez (24) menciona que el diagnóstico debe empezar con la sospecha clínica de la complicación, esta sospecha se basa no solamente en el cuadro clínico sino también en una valoración epidemiológica de factores de riesgo, dentro de los síntomas y signos se encuentran el dolor a nivel lumbar que puede ser unilateral o bilateral, el dolor puede localizarse también en la región abdominal; hipersensibilidad en el ángulo costo vertebral, escalofríos y fiebre; se suma náusea, vómito y anorexia, la deshidratación se puede presentar en diferentes grados en correspondencia con la gravedad del cuadro.



Existen síntomas y signos que son menos frecuentes como es el caso de la cistitis, aumento en la frecuencia miccional y dolor al orinar o disuria; en algunos casos graves pueden llevar a sepsis y shock (24).

El diagnóstico de pielonefritis se realiza tras la evidencia de bacteriuria en el examen elemental de orina, el examen elemental y microscópico de orina evalúa las características físicas, químicas y microscópicas de orina de esta manera se contempla un resultado confiable que revele los indicadores de infección, más la presentación de signos y síntomas clínicos que sugieren infección; inicialmente se puede establecer un examen de orina en el cual se sugiera infección del tracto urinario como son piuria, leucocituria, bacterias por campo más de lo normal, o bacterias más de 100 000 UFC en el cultivo, es importante que se establezca la presencia de al menos 1 de los siguientes signos o síntomas: fiebre por lo general temperatura de 38 grados o superior, dolor en región lumbar, hipersensibilidad en ángulo costo vertebral (24).

### **2.3.6 Tratamiento**

Maroto (5), Ramírez (24) y el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (23) coinciden en que el tratamiento de la pielonefritis debe ser llevado a cabo en un ambiente hospitalario.

Una vez que se ha establecido el diagnóstico de pielonefritis, el tratamiento se debe iniciar de manera empírica, pues la confirmación del agente etiológico por lo general demora en establecerse; para el tratamiento es vital conocer la sensibilidad de los agentes para los antibióticos disponibles y que se pueden dar uso en el embarazo (5,24).

Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (23) el tratamiento de la pielonefritis incluye acciones de soporte y generales como el ingreso hospitalario, evaluación del embarazo mediante monitorizaciones, reposo, hidratación, control de la temperatura y la antibioticoterapia que recomienda es la siguiente:

- Cafazolina 1-2 g IV cada 6-8 horas más Gentamicina 2 mg/Kg dosis inicial luego 1,5 mg/Kg cada 8 horas o Gentamicina 5 mg/kg IV cada día.
- Cefuroxima 0,75-1,5 g IV cada 8 horas.



- Ceftriaxone 1-2 g IV o IM cada día.

Se debe complementar con cultivos posteriores y valoración mediante los controles prenatales.

La frecuencia de recurrencia de pielonefritis se reduce en las pacientes tratadas con supresión antibacteriana durante el embarazo, por lo que tras el alta hospitalaria tras un cuadro de pielonefritis se debe considerar usar profilaxis con Nitrofurantoina 100 mg o Cefalexina 250-500 mg vía oral durante el resto del embarazo e incluso 4 a 6 semanas tras el parto (5,24).

En las pacientes no embarazadas el tratamiento puede incluir un espectro más amplio de antibióticos como (35):

- Trimetropin - sulfametoxazol
- Ampicilina
- Norfloxacin
- Ciprofloxacina
- Cefalexina
- Amoxicilina/clavulanato

En las pacientes hospitalizadas se puede usar de igual manera un amplio número de antibióticos pues no existe la restricción por toxicidad en el embarazo, se puede usar medicamentos como cefalosporinas, Amoxicilina y Ciprofloxacino (35).



## CAPÍTULO III

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo general

Determinar las características clínicas de pielonefritis aguda en pacientes que recibieron atención en el área de Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el año 2015.

#### 3.2 Objetivos específicos

1. Identificar los casos de pielonefritis aguda durante el año 2015 en el Departamento de Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso.
2. Caracterizar la población con pielonefritis aguda según edad, nivel de instrucción, estado civil, procedencia, residencia, semana de gestación y enfermedades crónicas.
3. Describir las características clínicas y de laboratorio de las pacientes con pielonefritis aguda.
4. Establecer el tratamiento inicial y la estancia hospitalaria de la población con pielonefritis aguda.
5. Conocer las complicaciones derivadas de la pielonefritis aguda como amenaza de aborto, amenaza de parto pre término, ruptura prematura de membranas, shock.





## CAPÍTULO IV

### 4. DISEÑO METODOLÓGICO

**4.1 Tipo de estudio:** El estudio realizado fue descriptivo, retrospectivo.

**4.2 Área de Estudio:** El estudio se realizó en el Departamento de Estadística del hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca, específicamente se centró en la búsqueda de casos de pielonefritis aguda en los departamentos de Obstetricia, excluyendo los anexos de Emergencia.

**4.3 Universo y muestra:** el universo de estudio estuvo constituido por la totalidad de historias clínicas de pacientes que recibieron atención en el departamento de Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2015.

La muestra la constituyeron todas las historias clínicas de pacientes que tuvieron el diagnóstico de pielonefritis aguda.

#### 4.4 Criterios de inclusión y exclusión:

##### 4.4.1 Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda desde el 1 de enero de 2015 hasta el 31 de diciembre del mismo año.
- Historias clínicas completas.

##### 4.4.2 Criterios de exclusión

- Historias clínicas que se no encontraron en el departamento de Estadísticas al momento de la investigación.
- Historias clínicas incompletas.

### 4.5 Variables

#### 4.5.1 Operacionalización de variables (Anexo 9.2)

### 4.6 Métodos técnicas e instrumentos

**Método:** el método aplicado fue descriptivo documental, mediante la revisión de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de pielonefritis aguda, en el periodo de estudio.



**Técnicas:** la técnica se basó en una revisión documental.

**Instrumentos:** Se usó un formulario para la recolección de la información (Anexo 9.1), este documento fue elaborado por los autores de este trabajo con base en la metodología, este formulario posee las variables (Anexo 9.2) en estudio; es importante el disponer de la historia clínica para la revisión de la información.

#### 4.7 Procedimientos

- **Autorización:** la investigación planteada fue aprobada por el Hospital Vicente Corral Moscoso, por el Departamento de Estadística (Anexo 9.3); la Universidad de Cuenca mediante el Decano de la Facultad de Ciencias Médicas (Anexo 9.4) y Bioética.
- **Supervisión:** la supervisión del trabajo a realizar fue constante por el Director y asesor de tesis.

#### 4.8 Plan de tabulación y análisis

Tras la recolección de la información mediante el uso del formulario se procedió a digitalizar la información en una base de datos en el programa SPSS versión 22 de prueba, con el uso de esta base se procedió a realizar el análisis estadístico mediante el uso de estadística descriptiva.

Los datos fueron presentados mediante tablas simples donde se obtuvieron valores de media y desviación estándar para las variables cuantitativas, frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas.

Se realizaron tablas comparativas entre las pacientes gestantes y las no gestantes, con la finalidad de comparar las características clínicas y de estancia hospitalaria, el indicador de asociación será Chi cuadrado de Pearson con un 95% de confianza y el valor de p para la significancia estadística.

#### 4.9 Aspectos éticos

Este estudio no involucró contacto con las pacientes, por su carácter retrospectivo; la información que se recolectó será manejada única y exclusivamente por los autores de la investigación, el formulario no involucra el uso de nombres de los pacientes y la verificación del cumplimiento de los



aspectos éticos puede llevarse a cabo en cualquier momento de la misma, por parte del Hospital Vicente Corral Moscoso y la Universidad de Cuenca.

## CAPÍTULO V

### 5. RESULTADOS

#### 5.1 CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO

Tras la revisión de la información se detectaron un total de 75 historias clínicas que cumplían los criterios de inclusión y fueron incluidos en esta investigación, los detalles de estos pacientes se analizan a continuación:

#### 5.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Tabla 1.

**Distribución de 75 pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda atendidas en el HVCM durante el año 2015 según características demográficas, Cuenca 2016.**

Característica		n=75	%=100
Edad en años cumplidos	<= 19 años	24	32,0
	20 - 29 años	34	<b>45,3</b>
	30 - 39 años	14	18,7
	40 - 49 años	2	2,7
	60 y más años	1	1,3
Estado civil	Casado	23	30,7
	Divorciada	1	1,3
	Soltera	24	32,0
	Unión libre	27	<b>36,0</b>
Nivel de instrucción	Primaria	27	36,0
	Secundaria	31	<b>41,3</b>
	Superior	17	22,7
Residencia	Rural	23	30,7
	Urbana	52	<b>69,3</b>
Procedencia	Rural	27	36,0
	Urbana	48	<b>64,0</b>

$\bar{X}$  = 24,67 años

Desviación estándar = 7,6 años

Fuente: Formulario de recolección de la información

Realizado por: Carangui K y Orellana J.

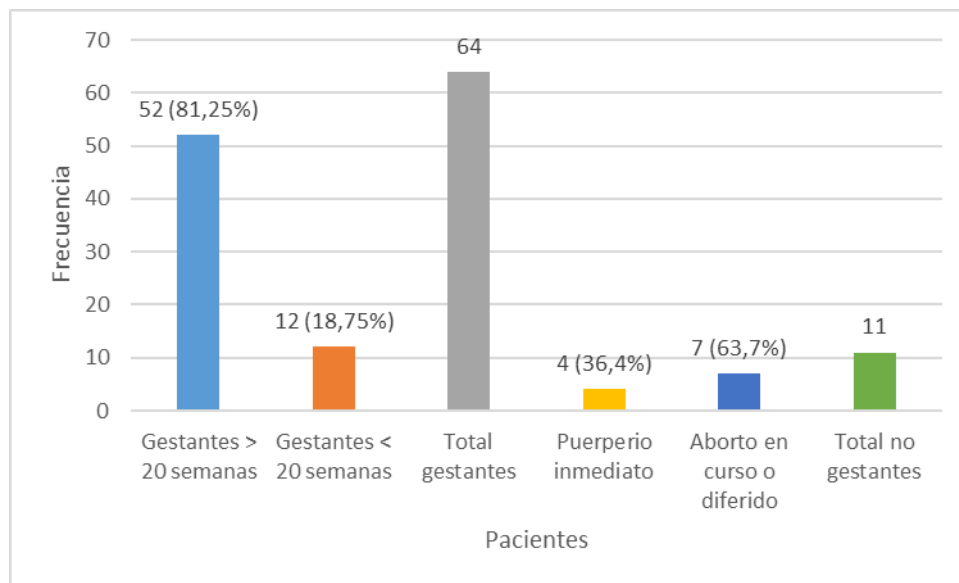
La media de edad de las pacientes con diagnóstico de pielonefritis aguda atendidas en el departamento de Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso fue de 24,67 años con una distribución estándar de 7,6 años siendo el grupo más representativo el de 20-29 años con el 45,3%; en la mayoría de los

casos las pacientes se hallaban en unión libre, con un nivel de educación secundaria y de procedencia y residencia del área urbana de la ciudad.

### 5.3 ESTADO DE GESTACIÓN

**Gráfico 1.**

**Distribución de 75 pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda atendidas en el HVCM durante el año 2015 según estado de gestación, Cuenca 2016.**



Fuente: Formulario de recolección de la información

Realizado por: Carangui K y Orellana J.

El gráfico 1 indica que se presentaron un total de 64 pacientes en gestación lo que representa el 85,3% del total, de estas pacientes el 81,25% eran gestantes de más de 20 semanas y el 18,75% de menos de 20 semanas; el 14,7% de los casos es decir 11 pacientes no presentaron gestación, de esta población el 36,4% se hallaba en puerperio inmediato y el 63,7% con aborto en curso o diferido.



## 5.4 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS AL INGRESO

Tabla 2.

**Distribución de 75 pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda atendidas en el HVCM durante el año 2015 según clínica, Cuenca 2016.**

Característica	n=75	%=100
Fiebre	44	58,7
Dolor lumbar	50	66,7
Dolor abdominal	59	<b>78,7</b>
Náusea	25	33,3
Vómito	14	18,7
Anorexia	1	1,3
Deshidratación	3	4,0
Disuria	48	64,0

Fuente: Formulario de recolección de la información

Realizado por: Carangui K y Orellana J.

En la tabla 2 se presenta las frecuencias de los casos de síntomas que las pacientes presentaron al momento del ingreso, el dolor abdominal con el 78,7%; el dolor lumbar representó el 66,7% y en los demás casos la frecuencia fue menor.

Es evidente que la frecuencia de signos y síntomas responden a los procesos fisiopatológicos que condicionan la pielonefritis, la variabilidad en la clínica depende de la gravedad de la infección pero el dolor abdominal, dolor lumbar, la fiebre y la disuria se presentan en más de la mitad de los casos.



## 5.5 RESULTADO DE EXAMEN DE ORINA

**Tabla 3.**

**Distribución de 75 pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda atendidas en el HVCM durante el año 2015 resultados de EMO, Cuenca 2016.**

RESULTADO	Frecuencia	Porcentaje
No realizado*	5	6,7
Positivo	70	93,3
Total	75	100,0

\* En estos casos las pacientes abandonaron el servicio de atención antes de poder realizar una toma de muestra y el respectivo EMO.

Fuente: Formulario de recolección de la información

Realizado por: Carangui K y Orellana J

En la tabla 3 se puede observar que el 93,3% de los casos presentaron un resultado del examen de orina positivo.

Como observación a la tabla se menciona que el 6,7% de las pacientes no fueron valoradas mediante un examen de orina por abandono del servicio médico.

## 5.6 HALLAZGOS EN EL EXAMEN DE ORINA

Tabla 4.

**Distribución de 75 pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda atendidas en el HVCM durante el año 2015 características de EMO, Cuenca 2016.**

Característica		n=75	%=100
Bacteriuria	NO	19	25,3
	SI	56	<b>74,7</b>
Leucocitosis	NO	21	28,0
	SI	54	<b>72,0</b>
Piuria	NO	61	81,3
	SI	14	<b>18,7</b>
Hematuria	NO	35	46,7
	SI	40	<b>53,3</b>

Fuente: Formulario de recolección de la información

Realizado por: Carangui K y Orellana J.

La tabla 4 indica las características encontradas en el examen elemental y microscópico de orina (EMO), en el 74,7% de los casos se registró bacteriuria siendo la característica más relevante.

También se encontraron otras características como la leucocitosis con una frecuencia de 72% lo que se correlaciona con el indicador de bacteriuria, la piuria se presentó en el 18,7% y la hematuria en el 53,3%.



## 5.7 TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

Tabla 5.

**Distribución de 75 pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda atendidas en el HVCM durante el año 2015 según el tipo de antibiótico utilizado, Cuenca 2016.**

Antibiótico	n=75	%=100
Ampicilina	6	8,0
Cefalexina	25	<b>33,3</b>
Cefazolina	19	25,3
Ceftriaxona	18	24,0
Ciprofloxacino	4	5,3
Clindamicina	1	1,3
Imipenem	1	1,3
Piperazilina	1	1,3

Fuente: Formulario de recolección de la información

Realizado por: Carangui K y Orellana J.

El antibiótico más usado inicialmente en el tratamiento de pielonefritis fue cefalexina con el 33,3% del total de casos.

La elección del antibiótico inicial de tratamiento responde a un criterio clínico y microbiológico considerando los agentes causales de nuestro medio.

## 5.8 ENFERMEDADES CRÓNICAS

Tabla 6.

**Distribución de 75 pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda atendidas en el HVCM durante el año 2015 según antecedente de enfermedades crónicas, Cuenca 2016.**

Enfermedades crónicas	Frecuencia	Porcentaje
No	55	73,3
Si	20	26,7
Total	75	100,0

Fuente: Formulario de recolección de la información

Realizado por: Carangui K y Orellana J.

Del total de la población el 26,7% es decir un total de 20 pacientes presentaron enfermedades crónicas.

## 5.9 TIPO DE ENFERMEDAD CRÓNICA

Tabla 7.

**Distribución de 75 pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda atendidas en el HVCM durante el año 2015 asociadas a enfermedades crónicas, Cuenca 2016.**

Tipo de enfermedad	n=75	%=100
Ninguna	55	73,3
ASMA	1	1,3
CONVULSIONES	1	1,3
DISCAPACIDAD MENTAL SEVERA	1	1,3
HTA	7	9,3
ITU	6	8,0
LITIASIS	4	5,3

Fuente: Formulario de recolección de la información

Realizado por: Carangui K y Orellana J.

La enfermedad crónica más frecuente fue la HTA con el 9,3% del total de casos, seguida de las infecciones del tracto urinario con el 8%.

## 5.10 ESTANCIA HOSPITALARIA

**Tabla 8.**

**Distribución de 75 pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda atendidas en el HVCM durante el año 2015 según estancia hospitalaria, Cuenca 2016.**

Estancia hospitalaria	Frecuencia	Porcentaje
<= 3 días	43	57,3
4 - 6 días	27	36,0
7 - 10 días	5	6,7
Total	75	100,0

Fuente: Formulario de recolección de la información

Realizado por: Carangui K y Orellana J.

En el 57,3% de los casos (n=43) la estancia hospitalaria de las pacientes fue de 3 días o menos, el 36% (n=27) entre 4 a 6 días y el 6,7% (n=5) fue de 7 a 10 días, la media de estancia fue de 3,61 días DE= 1,8 días.

## 5.11 COMPLICACIONES

**Tabla 9.**

**Distribución de 75 pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda atendidas en el HVCM durante el año 2015 según complicaciones, Cuenca 2016.**

Complicaciones	n=75	%=100
NO	39	52,0
SI	36	48,0

Fuente: Formulario de recolección de la información

Realizado por: Carangui K y Orellana J.

Las complicaciones tuvieron una frecuencia del 48% en la población con pielonefritis aguda.



## 5.12 TIPO DE COMPLICACIONES

Tabla 10.

**Distribución de 75 pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda atendidas en el HVCM durante el año 2015 según tipo de complicaciones, Cuenca 2016.**

Tipo	n=75	%=100
Ninguna	39	52,0
Aborto	4	5,3
Amenaza de aborto	5	6,7
Anemia moderada	3	4,0
APP	15	20,0
Desgarro vaginal	1	1,3
Hemorragia posparto	1	1,3
RPM	4	5,3
Sd. HELLP	2	2,7
Vaginosis	1	1,3

Fuente: Formulario de recolección de la información

Realizado por: Carangui K y Orellana J.

Las complicaciones fueron múltiples siendo la más frecuente la amenaza de parto pre término (APP) con el 20% del total de casos.

### 5.13 CUADRO CLÍNICO SEGÚN ESTADO DE GESTACIÓN

Tabla 11.

**Distribución de 75 pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda atendidas en el HVCM durante el año 2015 según cuadro clínico y estado de gestación, Cuenca 2016.**

Característica	Paciente en gestación				X <sup>2</sup>	p
	Si		No			
	n	%	No	%		
<b>Dolor lumbar</b>						
Si	41	82	9	18	1,23	0,24
No	23	92	2	8		
<b>Dolor abdominal</b>						
Si	51	86,4	8	13,6	0,27	0,6
No	13	81,3	3	18,8		
<b>Náusea</b>						
Si	23	92	2	8	1,33	0,24
No	41	82	9	18		
<b>Vómito</b>						
Si	11	78,6	3	21,4	0,62	0,42
No	53	86,9	8	13,1		
<b>Anorexia</b>						
Si	0	0	1	100	5,8	0,015
No	64	86,5	10	13,5		
<b>Deshidratación</b>						
Si	2	66,7	1	33,3	0,87	0,35
No	62	86,1	10	13,9		
<b>Disuria</b>						
Si	42	87,5	6	12,5	0,5	0,47
No	22	81,5	5	18,5		

Fuente: Formulario de recolección de la información

Realizado por: Carangui K y Orellana J.

En todos los casos y correspondiéndose con la mayor población gestante, la sintomatología fue más frecuente en gestación con excepción de la anorexia que la presentaron las pacientes no gestantes, analizando los valores de Chi cuadrado (X<sup>2</sup>) se establece que únicamente la anorexia superó el punto crítico 3,84 para considerar una asociación entre las variables, adicionalmente a esto el valor de p en esta relación (anorexia-gestación) es menor a 0,05, lo que indica que esta relación es estadísticamente significativa.



## 5.14 ESTANCIA HOSPITALARIA Y ESTADO DE GESTACIÓN

Tabla 12.

**Distribución de 75 pacientes diagnosticadas de pielonefritis aguda atendidas en el HVCM durante el año 2015 según estancia hospitalaria y estado de gestación, Cuenca 2016.**

Característica	Paciente en gestación				X <sup>2</sup>	p
	Si		No			
	n	%	No	%		
<= 3 días	41	95,3	2	4,7	12,88	0,002
4-6 días	21	77,8	6	22,2		
7-10 días	2	40	3	60		

Fuente: Formulario de recolección de la información

Realizado por: Carangui K y Orellana J.

Las pacientes que no se encontraban en estado de gestación tuvieron estancias hospitalarias más largas, 60% de las pacientes que permanecieron hospitalizadas entre los 7-10 días no presentaban gestación, el valor de Chi cuadrado supero el valor de corte para esta relación que fue de 5,99 por lo que se establece una relación entre la estancia hospitalaria y el estado gestacional, el valor de p fue menor a 0,05 lo que indica que estos resultados son estadísticamente significativos.



## CAPÍTULO VI

### 6. DISCUSIÓN

En la presente investigación se detectó que la media de edad de las pacientes atendidas en el servicio de Obstetricia con diagnóstico de pielonefritis aguda, fué de 24,64 años con el grupo de edad más frecuente en 20-29 años con el 45,3%; es evidente que la gran mayoría de las afectadas fueron personas jóvenes; esto probablemente condiciona también que al ser pacientes jóvenes estén en su primer embarazo poniendo el riesgo de abortos y otras complicaciones (6).

En cuanto a la edad este estudio difiere de la investigación de Villa quien estableció en 30 años o más la edad más frecuente para presentar pielonefritis (26); a pesar de no coincidir entre estas investigaciones es evidente que la edad juega un papel relevante, Paucarina establece también esta relación y menciona que el riesgo aumenta con la edad pues se relaciona también con la paridad (27).

Angulo (29) en su investigación coincide con los datos encontrados en nuestra investigación en lo que hace referencia a la edad siendo las mujeres entre los 16 a los 25 años las más afectadas con más del 50% de los casos, en la población del hospital Vicente Corral Moscoso entre las pacientes de menos de 19 años y entre los 20 a 29 años suman más del 75%; este estudio coincide también en el sentido de que las pacientes con un nivel de instrucción secundaria poseen mayor frecuencia de infecciones con el 53% de los casos y en nuestro estudio fue del 41,3%.

Martínez y colaboradores (30) establecen varios factores de riesgo para la presentación de infecciones, una de ellas son las relaciones sexuales en una frecuencia aumentada en el último mes, también la inserción de catéteres; en la mayoría de los casos se puede ver que los mismos factores que en otras poblaciones condicionan mayor riesgo de enfermedad en nuestra población también se presentan.

Un factor en el cual no se establece una similitud con nuestro estudio y el de Paucarima (27) es la residencia de las pacientes, en el estudio mencionado las pacientes del área rural tuvieron más frecuencia de infecciones como la



pielonefritis, mientras que en nuestro estudio las pacientes residentes en el área urbana presentaron un 69,3% de las infecciones.

En lo que hace referencia al cuadro clínico de las pacientes, el dolor ya sea en la región abdominal o en la región lumbar posee alto porcentaje con el 78,7% y 66,7% respectivamente, evidentemente la clínica de la pielonefritis responde a su fisiopatología, pero como se evidencia no en todos los casos se pueden encontrar la sintomatología clásica, uno de los síntomas menos frecuentes fue la anorexia con el 1,3% y la deshidratación con el 4%.

Ramírez (24) establece que dentro de cuadro clínico los síntomas más frecuentes se relacionan con la presentación del dolor, ya sea en la región abdominal o lumbar, otros síntomas como la anorexia y el vómito pueden presentar en diferentes grados, correspondiéndose con los hallazgos de nuestro estudio.

Otros signos frecuentes son la disuria y la cistitis (24), estos síntomas en nuestra población tuvieron también una frecuencia elevada con el 64% de los casos de disuria.

En lo que respecta al diagnóstico de la pielonefritis, es importante resaltar la clínica que ya se ha descrito en párrafos anteriores, también el examen de orina en este estudio se encontró que en el 93,3% de los casos fue positivo (en el resto de pacientes no fue posible establecer un examen de orina por abandono del servicio de atención) y dentro de las características el 74,7% de los casos se presentó bacteriuria, correspondiéndose con lo mencionado en la bibliografía (27) que recalca que el diagnóstico se basa en la presencia de bacteriuria y signos clínicos como el dolor abdominal, la disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, fiebre entre otros (24).

En lo que respecta al tratamiento en el 33,3% de los casos el antibiótico elegido fue la cefalexina y obviamente en un ambiente hospitalario según recomendación del MSP (23), evidentemente se establecieron otros tratamientos en las pacientes dependiendo de la determinación del agente causal y la sensibilidad.





Es evidente que la pielonefritis en las pacientes atendidas en el hospital Vicente Corral Moscoso posee un perfil epidemiológico similar al de otras poblaciones y al tratarse de una enfermedad infecciosa en la mayoría de los casos el tratamiento sigue un protocolo.



## CAPÍTULO VII

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1 Conclusiones

- Se identificaron 75 casos de pielonefritis aguda en pacientes atendidas en el departamento de Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso, la media de edad de las pacientes se ubicó en 24,67 años siendo el grupo más afectado el de 20 a 29 años con el 45,3%.
- Demográficamente la población con pielonefritis en la mayoría de los casos presentó un estado civil unión libre con el 36%, nivel de instrucción secundaria 41,3% y residentes y procedentes del área urbana con el 69,3% y 64% respectivamente.
- La caracterización de los signos y síntomas de pielonefritis aguda se ajustó a lo mencionado por la bibliografía, siendo el dolor el síntoma más relevante con el 78,7% dolor abdominal, los demás síntomas y signos en estudio presentaron frecuencias reducidas.
- El 100% de las pacientes tuvieron un examen de orina, de estos el 93,3% dio resultado positivo, siendo la bacteriuria el hallazgo más relevante con el 74,7%.
- Dentro del tratamiento que se instauró a las pacientes el antibiótico más usado fue la Cefalexina con el 33,3%.
- La frecuencia de enfermedades crónicas en las pacientes afectadas fue baja con el 26,3% siendo las infecciones de vías urinarias a repetición las más frecuentes.
- La media de estancia hospitalaria fue de 3,61 días DE= 1,8 días.
- La frecuencia de complicaciones fue de 48%, siendo la más representativa la amenaza de parto pre término con el 20%.

#### 7.2 Recomendaciones

- Durante el embarazo las infecciones de vías urinarias y en especial la pielonefritis aguda son patologías peligrosas en el caso de no ser identificadas a tiempo y recibir el debido tratamiento por ella es vital que se contemplen acciones como las educativas enfocados en los procesos preventivos en las gestantes de mayor riesgo (jóvenes).



- Se evidenció que existieron casos en los cuales el examen de orina se determinó un resultado negativo, probablemente en algunos de estos casos la toma de la muestra fue inadecuada perjudicando el proceso diagnóstico, se recomienda un mejor manejo de estas muestras para su posterior traslado y procesamiento.
- A diferencia de otras investigaciones en este estudio se determinó una alta frecuencia de casos de pielonefritis aguda en mujeres residentes en el área urbana probablemente condicionadas por la localización del hospital Vicente Corral Moscoso, se recomienda ampliar el alcance de nuevas investigaciones al área rural.



## CAPITULO VIII

### 7. Referencias bibliográficas

1. Rodríguez R, Salgado F. Prevalencia de infección del tracto urinario en mujeres embarazadas que asisten al control prenatal del Subcentro de Salud Carlos Elizalde [Internet] [Tesis]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2014 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5564/1/TESIS.pdf>
2. Vallejos C, López M, Enríquez M, Ramírez B. Prevalencia de infección de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla [Internet]. Enfermedades Infecciosas Microbiología; 2010 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2010/ei104b.pdf>
3. Arroyave V, Cardona AF, Castaño Castrillón JJ, Giraldo V, Jaramillo M, Moncada NC, et al. Caracterización de la infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en una entidad de primer nivel de atención (Manizales, Colombia) 2006-2010. 2013 [citado 6 de abril de 2016]; Disponible en: <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/900>
4. Bogantes J, Solano G. Infecciones urinarias en el embarazo [Internet]. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXVII; 2010 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/593/art3.pdf>
5. Maroto M. Patología urinaria y embarazo. Infecciones del tracto urinario en la embarazada [Internet]. Clases de residentes; 2013 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: [http://www.hvn.es/servicios\\_asistenciales/ginecologia\\_y\\_obstetricia/ficheros/actividad\\_docente\\_e\\_investigadora/clases\\_residentes/2013/clase2013\\_patologia\\_urinaria\\_y\\_embarazo.pdf](http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2013/clase2013_patologia_urinaria_y_embarazo.pdf)
6. Arrieta N, Ballestas M, García G, Jiménez O, Medina J. Prevalencia de infección urinaria en pacientes gestantes atendidas en el programa de control prenatal en el Hospital Materno Infantil de Soledad durante el año 2012 [Internet]. 2013 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.husincelejo.gov.co/pub/UNIDAD%20DE%20DOCENCIA/REVISTA%20EVIDENCIA%20III/prevalencia%20de%20infeccion%20revista%20eivencias.pdf>
7. Amasifuen L, Ruíz N. Diagnóstico presuntivo de infección del tracto urinario y complicaciones más frecuentes en gestantes de Población Mestiza y Nativa Quechua de la Ciudad de Iamas, Junio-Septiembre 2012 [Internet] [Tesis]. [Perú]: Universidad Nacional San Martín; 2012 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: [http://www.unsm.edu.pe/spunsm/archivos\\_proyecto/archivo\\_109\\_Binder1.pdf](http://www.unsm.edu.pe/spunsm/archivos_proyecto/archivo_109_Binder1.pdf)
8. López J, Montoya Y, Berbesi D. Factores de riesgo asociados al desarrollo de pielonefritis aguda entre las gestantes afiliadas a una Empresa Administradora de Planes de Beneficio en cuatro ciudades de Colombia.



- Estudio de casos y controles [Internet]. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología; 2014 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/35>
9. Jimbo N, Landi J, Pesántez A. Factores que interrumpen el embarazo en mujeres de 18-35 años de edad tratadas en el área de Gineco-Obstetricia de la Fundación Pablo Jaramillo Cuenca 2015 [Internet] [Tesis]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2016 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23645/1/TESIS.pdf>
  10. Pintado M, Pinguil N. Cumplimiento de las normas materno neonatales del Ministerio de Salud Pública en el Control Prenatal por parte de las embarazadas que acuden al Subcentro de Salud de Ricaurte, Cuenca 2015 [Internet] [Tesis]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2016 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23522/1/TESIS.pdf>
  11. Silva C, Pico J. Complicaciones obstétricas asociadas a infección de vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en el Servicio Gineco-Obstétrico del Hospital de Bosa II Nivel durante el 01 de Enero del 2010 al 30 de Diciembre del 2011 [Internet]. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales; 2012 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://repository.udca.edu.co:8080/jspui/bitstream/11158/125/1/203378.pdf>
  12. Ascencio J, Arévalo M, Galarza L, Hernández Z. Frecuencia de infección de vías urinarias en mujeres embarazadas que asisten en el Hospital de Bosa en el periodo comprendido entre Enero de 2011 y Enero de 2012 [Internet]. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales; 2012 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://repository.udca.edu.co:8080/jspui/bitstream/11158/114/1/203368.pdf>
  13. Jurado N. Factores de riesgo para morbilidad materna en gestantes [Internet]. 2014 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8686/24338460-2014.pdf?sequence=1>
  14. Criollo A, Gutiérrez E, Durán D. Infección de vías urinarias, determinación del agente etiológico y sensibilidad a antimicrobianos en mujeres de 18 a 45 años de edad de la Ciudad de Cuenca [Internet] [Tesis]. [Cuenca]; 2015 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21583/1/TESIS.pdf>
  15. Grabe M, Bjerklund T, Botto H, Cek M, Naber K, Tenke P, et al. Guía clínica sobre las infecciones urológicas [Internet]. European Association of Urology; 2010 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://uroweb.org/wp-content/uploads/17-GUIA-CLINICA-SOBRE-LAS-INFECCIONES-UROLOGICAS.pdf>
  16. Venegas S. Pielonefritis aguda durante la gestación como factor de riesgo asociado a complicaciones perinatales en el Hospital Belen de Trujillo [Internet] [Tesis]. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego;



- 2014 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/445/1/VENEGAS\\_SILVIA\\_PIELONEFRITIS\\_GESTACION\\_PERINATALES.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/445/1/VENEGAS_SILVIA_PIELONEFRITIS_GESTACION_PERINATALES.pdf)
17. Seija V, Frantchez V, Ventura V, Pintos M, González M. Factores asociados al desarrollo de infección urinaria de origen comunitario causada por *Escherichia coli* resistente a fluoroquinolonas [Internet]. Revista chilena de infectología; 2014 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182014000400004&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182014000400004&script=sci_arttext&tlng=pt)
  18. Andrade Y, Miguel de Paz R, Massip S. Anatomía, fisiología y patología renal y urológica. El riñón normal. Anatomofisiología [Internet]. 2014 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion9/capitulo139/capitulo139.htm>
  19. Netter F. Atlas de Anatomía Humana. 5.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson; 2011.
  20. Pozo A, Gómez A, Luna A. Pediatría [Internet]. 2011 [citado 30 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0pediatra--00-0----0-10-0---0---0direct-10---4-----0-0l--11-es-50---20-about---00-0-1-00-0-0-11-1-0utfZz-8-00&cl=CL1&d=HASH14343b2e4f18ff72c9760d.7.1.4.1&hl=1&gc=0&gt=0>
  21. Fundación para la Formación e Investigación Sanitarias de la Región de Murcia. Fisiología renal [Internet]. 2011 [citado 30 de noviembre de 2016]. Disponible en: [http://www.ffis.es/volviendoalobasico/2fisiologa\\_renal.html](http://www.ffis.es/volviendoalobasico/2fisiologa_renal.html)
  22. College Oficial Infermeres I Infermers Barcelona. Sistema Urinario [Internet]. 2009 [citado 30 de noviembre de 2016]. Disponible en: <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/103/Sistema%20urinario.pdf?1358605607>
  23. Ministerio de Salud Pública. Componente Normativo Materno [Internet]. Quito: Lápis y Papel; 2008 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.conasa.gob.ec/codigo/publicaciones/MaternoNeonatal/2.%20Componente%20Normativo%20Materno.pdf>
  24. Ramírez J. Pielonefritis en el embarazo: diagnóstico y tratamiento [Internet]. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica; 2014 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145g.pdf>
  25. Cárdenas P. Pielonefritis. Análisis de caso clínico [Internet] [Tesis]. [Ambato]: Universidad Técnica de Ambato; 2015 [citado 7 de abril de 2016]. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/11441/1/PIELONEFRITIS%20%281%29.pdf>
  26. Villa Y. Complicaciones de infecciones de vías urinarias durante el embarazo. Hospital Gineco Obstétrico Enrique Sotomayor, en el periodo del 6 de septiembre del 2012 a febrero 2013 [Internet] [Tesis]. [Guayaquil]:



- Universidad de Guayaquil; 2013 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1817/1/Complicaciones%20de%20infeccion%20de%20vias%20urinarias%20%20durante%20el%20embarazo%20Yuliana%20villa.pdf>
27. Paucarima M. Incidencia de las infecciones de vías urinarias en embarazadas de 18 a 30 años [Internet] [Tesis]. [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil; 2013 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1843/1/TESIS%20DE%20INFECCION%20DE%20VIAS%20URINARIAS%20-%20MARIA%20PAUCARIMA.pdf>
28. Romero C. Manejo de infecciones urinarias en gestantes que acuden al Hospital Isidro Ayora de Loja [Internet] [Tesis]. [Loja]: Universidad Nacional de Loja; 2012 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/4032/1/ROMERO%20ALVARADO%20CARLOS%20ALBERTO.pdf>
29. Angulo D. Prevalencia de infección del tracto urinario como factor de riesgo en pacientes con amenaza de aborto en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Marco Vinicio Iza de la Provincia de Sucumbios, Nueva Loja durante los meses Enero-Abril 2014 [Internet] [Tesis]. [Quito]: Universidad Central del Ecuador; 2015 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4829/1/T-UCE-0006-55.pdf>
30. Martínez E, Osorio J, Delgado J, Esparza G, Mota G, Blanco M, et al. Infecciones del tracto urinario bajo en adultos y embarazadas: consenso para el manejo empírico [Internet]. Infectio; 2013 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-93922013000300002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-93922013000300002&script=sci_arttext)
31. Garzón J, Guamán M. Infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso [Internet] [Tesis]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2010 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2473/1/tq1004.pdf>
32. Campos T, Canchucaja L, Gutarra R. Factores de riesgo conductuales para bacteriuria asintomática en gestantes [Internet]. 2012 [citado 6 de abril de 2016]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol59\\_n4/pdf/a06v59n4.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol59_n4/pdf/a06v59n4.pdf)
33. Colombiana de Salud. Guía de manejo de IVU en embarazadas [Internet]. 2014 [citado 7 de abril de 2016]. Disponible en: [http://www.colombianadesalud.org.co/GUIAS\\_ATENCION\\_MEDICINA/Infeccion%20Urinarica%20en%20el%20Embarazo%20GUIA%20DE%20REFERENCIA%20CDS%202014.pdf](http://www.colombianadesalud.org.co/GUIAS_ATENCION_MEDICINA/Infeccion%20Urinarica%20en%20el%20Embarazo%20GUIA%20DE%20REFERENCIA%20CDS%202014.pdf)



34. Orozco R. Determinación de bacteriuria asintomática y su relación con infección de vías urinarias en mujeres gestantes que acuden al Centro de Salud tipo A de la Ciudad de la Joya de los Sachas [Internet] [Tesis]. [Ambato]: Universidad Técnica de Ambato; 2015 [citado 7 de abril de 2016]. Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/10346/1/Orozco%20Vega,%20Ricardo%20Vladimir.pdf>
35. Sánchez C. Pielonefritis aguda [Internet]. Aibarra; 2014 [citado 7 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.aibarra.org/Guias/7-10.htm>





## IX. ANEXOS

### 9.1 Formulario de recolección de datos



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA**

**“PIELONEFRITIS AGUDA EN PACIENTES DEL ÁREA DE OBSTETRICIA  
DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA ENERO-  
DICIEMBRE 2015”**

**Objetivo de la investigación:** Determinar la prevalencia de pielonefritis aguda en pacientes que recibieron atención en el área de Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el año 2015.

**--FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS--**

Formulario #	<input type="text"/>	
1. Edad	<input type="text"/>	
Estado civil	1. Soltero	<input type="text"/>
	2. Casado	<input type="text"/>
	3. Viudo	<input type="text"/>
	4. Divorciado	<input type="text"/>
	5. U. Libre	<input type="text"/>
Instrucción	1. Ninguna	<input type="text"/>
	2. Primaria	<input type="text"/>
	3. Secundaria	<input type="text"/>
	4. Superior	<input type="text"/>
	5. 4to nivel	<input type="text"/>
Residencia	1. Urbana	<input type="text"/>
	2. Rural	<input type="text"/>
Procedencia	1. Urbana	<input type="text"/>
	2. Rural	<input type="text"/>
Gestación	1. Sí	<input type="text"/>
	2. No	<input type="text"/>

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS AL INGRESO**

	1. SI	2. NO
Fiebre	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Dolor lumbar	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Dolor abdominal	<input type="text"/>	<input type="text"/>



Hipersensibilidad costo vertebral		
Náusea		
Vómito		
Anorexia		
Deshidratación		
Disuria		

EMO	1. Positivo	
	2. Negativo	

Bacteriuria	
Leucocituria	
Piuria	
Hematuria	

Antibiotico inicial	1.
	2.
	3.

Enfermedades Crónicas	1. Si	2. No
-----------------------	-------	-------

1. HTA	
2. Diabetes	
3. ITU	
4. Litiasis	
5. Otra	

Estadía hospitalaria	
----------------------	--

Complicaciones	1. Si	2. No
----------------	-------	-------

Amenaza de aborto	
APP	
RPM	
Shock	
Otra	

Nombre del investigador: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

## 9.2 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Periodo de tiempo comprendido entre el nacimiento y la fecha de ingreso hospitalario.	Años	Años cumplidos registrados en la historia clínica.	Menos de 18 años 18-25 años 26-35 años 36-45 años 46-55 años 56-65 años Más de 65 años
Estado civil.	Situación con relación a su pareja actual	Legal	Historia clínica	Soltera Casada Viuda Divorciada Unión de hecho
Nivel de instrucción	Grado académico que el paciente alcanzó en instrucción formal	Académica	Historia clínica	Ninguna instrucción Primaria Secundaria Superior Cuarto nivel
Procedencia	Lugar en el cual nació	Geográfica	Historia clínica	Urbana Rural
Residencia	Lugar en el cual ha vivido al menos el último año	Geográfica	Historia clínica	Urbano Rural
Gestación	Periodo del embarazo	Biológica	Historia clínica	Si No
Características clínicas de pielonefritis	Signos, síntomas que la paciente con pielonefritis refirió al ingreso.	Clínica	Fiebre (temperatura de 38 grados o superior)	Si No
			Dolor a nivel lumbar	Si No
			Dolor abdominal	Si No
			Hipersensibilidad en ángulo costo vertebral	Si No



			Náusea	Si No
			Vómito	Si No
			Anorexia	Si No
			Deshidratación	Si No
			Disuria	Si No
Resultados de laboratorio	Hallazgos relevantes en el examen de orina realizado al ingreso	Bioquímica Laboratorio	Bacteriuria Leucocituria Piuria Hematuria	Si No
Tratamiento antibiótico	Tipo de medicamento usado para el tratamiento de pielonefritis aguda.	Farmacológica	Historia clínica	Nominal Tipo de antibiótico usado al ingreso.
Enfermedades crónicas	Antecedente de poseer enfermedades crónicas	Antecedentes	Historia clínica	HTA Diabetes ITU en el embarazo Litiasis renal Otra
Tiempo de estancia hospitalaria	Periodo de tiempo entre el ingreso y egreso de la paciente	Temporal	Historia clínica	Numérica
Complicaciones	Situación indeseable como resultado de la pielonefritis aguda	Clínica	Amenaza de aborto, amenaza de parto pre término, ruptura prematura de membranas, shock.	Si No



### 9.3 Aprobación de la investigación



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIA MÉDICAS  
COMISIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN C.P.I.

Oficio N° 535-CPI-16  
Cuenca, mayo 19 de 2016

Doctor  
Ismael Morocho M.  
COMISIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL H. VICENTE CORRAL MOSCOSO  
Su despacho.-

De mi consideración:

Adjunto a la presente remito a Usted el protocolo de tesis N° 2227-M titulado "PIELONOFRITIS AGUDA EN PACIENTES DEL ÁREA DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA ENERO-DICIEMBRE 2015", realizado por los estudiantes Karla Carangui Ordoñez y Juan Orellana Lucero, dirigido por el Dr. Jorge Mejía Ch., con la finalidad de que se digna revisar, realizar las observaciones de acuerdo a los componentes y criterios de la Guía adjunta.

Por su favorable atención le anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,

  
Mg. Ayda Anco R.  
PRESIDENTA DE LA COMISIÓN

c.c. Archivo

/pvs

 Ministerio de Salud Pública  
Hospital Vicente Corral Moscoso  
**AUTORIZADO**  
  
GESTIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN  
FECHA 12-06-2016

Centro Patrimonio Cultural de la Humanidad  
Declarado por la UNESCO el 1 de diciembre de 1998

Av. 12 de Abril s/n. (El Paraíso) Telf: 593-7-4051000 ext. 3134 - cedlla-01-01-1891 - Fax 593-7-881406 Email: [juris@ucuenca.edu.ec](mailto:juris@ucuenca.edu.ec)  
Cuenca - Ecuador



### 9.4 Autorización de la investigación por la Universidad de Cuenca

Cuenca 09 de Mayo del 2016

Doctor

Sergio Guevara

DECANO DE LA F.CC.MM

Su despacho

De nuestra consideracion

Nosotros Karla Mariela Carangui Ordóñez y Juan Eduardo Orellana Lucero, egresados de la Escuela de Medicina con un cordial saludo nos dirigimos a Usted y por su digno intermedio al H. Consejo Directivo para solicitarle de la manera mas comedida, proceda con el tramite de aprobacion de nuestro protocolo de tesis denominado "PIELONEFRITIS AGUDA EN PACIENTES DEL AREA DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA ENERO-DICIEMBRE 2015" dirigido por el Dr Jorge Mejia

Para los fines consiguientes informamos que somos egresados de la carrera de MEDICINA en el año 2014

Por la favorable atencion que se digne dar a la presente, anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente,

Karla Carangui

CI 0106042476

Juan Orellana

CI 0104796180