

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICA.**

**PREVALENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS Y FACTORES DE
RIESGO EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS DEL HOSPITAL HOMERO
CASTANIER CRESPO. ENERO-AGOSTO 2018. AZOGUES – CAÑAR**

AUTORA:

GABRIELA ALEXANDRA ROLDÁN MASACHE

DIRECTOR:

DR. MAX VINTIMILLA MALDONADO

ASESOR METODOLÓGICO:

DR. JORGE BUELVAS MUZA

CUENCA – ECUADOR

2019



CENTRO DE IDIOMAS

RESUMEN

Antecedentes: La infección de vías urinarias (IVU) afecta en su mayoría a niños en los primeros años de vida; el riesgo de IVU por sus síntomas poco específicos dificulta su diagnóstico por ende su tratamiento oportuno, generando así un posible daño en el parénquima renal siendo la causa de complicaciones graves como hipertensión arterial o insuficiencia renal crónica a largo plazo.

Objetivo: Determinar la prevalencia de infección de vías urinarias y factores de riesgo en niños menores de 10 años del Hospital Homero Castanier Crespo. Enero-Agosto 2018.

Metodología: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y analítico de 134 niños, obteniéndose información a través de historias clínicas mediante la ficha de recolección de datos (anexo 3); la base de datos se tabuló con el programa SPSS V. 21, se utilizó como método de análisis estadístico el chi cuadrado de Pearson y OR (Odds Ratio).

Resultados: Se registraron 26 casos con sospecha diagnóstica de IVU (19,4%), el grupo etario más frecuente fueron niños de 1-5 años (46,2%), género femenino (80,8%), urocultivo positivo (69,2%) en el cual el principal agente etiológico fue *Escherichia coli* (61,1%), los factores de riesgo registrados fueron infección de vías urinarias previas (40,4%), fimosis (10,0%), ectasia renal (20,0%) e hidronefrosis (10,0%).

Conclusiones: La IVU en esta población fue una patología muy prevalente, el urocultivo es un método de gran valor diagnóstico, y la identificación de los factores de riesgo es importante para un adecuado inicio terapéutico.

PALABRAS CLAVE: INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS, PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO, NIÑOS.





CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

Background: Urinary tract infection (UTI) mostly affects children in the first years of life; The risk of UTI due to its non-specific symptoms makes it difficult to diagnose due to its timely treatment, thus generating possible damage to the renal parenchyma, causing serious complications such as arterial hypertension or long-term chronic renal failure.

Objective: To determine the prevalence of urinary tract infection and risk factors in 10 years old children treated in the Homero Castanier Crespo Hospital. January-August 2018.

Methodology: It was carried out an observational, retrospective and analytical study of 134 children, obtaining information through clinical records using the data collection form (Annex 3); The database was tabulated with the SPSS V. 21 program, and Pearson's chi-square test and OR (Odds Ratio) were used as a statistical analysis method.

Results: There were 26 cases with suspected UTI diagnosis (19.4%), the most frequent age group were 1-5 years old children (46.2%), female gender (80.8%), positive urine culture (69, 2%) in which the main etiologic agent was Escherichia coli (61.1%), the risk factors found were previous urinary tract infection (40.4%), phimosis (10.0%), renal ectasia (20.0%) and hydronephrosis (10.0%).

Conclusions: UTI in this population was a very prevalent pathology, urine culture is a method of great diagnostic value, and the identification of risk factors is important for an adequate therapeutic start.

KEYWORDS: URINARY TRACT INFECTION, PREVALENCE, RISK FACTORS, CHILDREN.



3/3A

ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
ÍNDICE.....	4
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	7
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	8
CARTA DE COMPROMISO ÉTICO	9
AGRADECIMIENTO	10
DEDICATORIA	11
CAPÍTULO I	12
1. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. Antecedentes	12
1.2. Planteamiento del problema.....	14
2. JUSTIFICACIÓN	17
CAPÍTULO II	18
3. MARCO TEÓRICO	18
3.1. Generalidades	18
3.3. Epidemiología.....	18
3.4. Etiología	18
3.5. Patogenia	19
3.6. Manifestaciones clínicas.....	19
3.7. Diagnóstico y exámenes complementarios	20
3.8. Criterios de hospitalización.....	22
3.9. Factores de riesgo.....	22
4. HIPÓTESIS	23

CAPÍTULO III	24
5. OBJETIVOS	24
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	24
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
CAPÍTULO IV	25
6. DISEÑO METODOLÓGICO	25
6.1 Tipo de estudio y diseño de investigación.....	25
6.2 Operacionalización de variables	25
6.4 Criterios de inclusión y exclusión	28
6.7 Aspectos éticos.....	29
7. PLAN DE ANALISIS DE LOS RESULTADOS	30
CAPÍTULO V	31
8. RESULTADOS	31
8.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	31
8.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	31
CAPÍTULO VI	39
9 DISCUSIÓN.....	39
CAPÍTULO VII	42
10 CONCLUSIONES.....	42
11 RECOMENDACIONES.....	43
12 BIBLIOGRAFÍA.....	44

ANEXOS.....	48
ANEXO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	49
ANEXO 2: RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES	49
ANEXO 3: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	51
ANEXO 4: OFICIO DE AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO.....	52
ANEXO 5: OFICIO DE BIOÉTICA.....	53
ANEXO 6: OFICIO DE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN	54
ANEXO 8: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS LLENO.....	55
ANEXO 7: INFORME DE SISTEMA ANTIPLAGIO	56
ANEXO 8: INFORME CENTRO DE IDIOMAS	57
ANEXO 9: RÚBRICA DE PRIMER PAR REVISOR	58
ANEXO 10: RÚBRICA DE SEGUNDO PAR REVISOR	59
ANEXO 11: RÚBRICA DE DIRECCIÓN DE CARRERA	60
ANEXO 12: INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN	61



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Gabriela Alexandra Roldán Masache, con cédula de identidad número 1717469959, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de "PREVALENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS Y FACTORES DE RIESGO EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. ENERO-AGOSTO 2018. AZOGUES - CAÑAR.", de conformidad con el Art. 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 29 de Agosto de 2019

Gabriela Alexandra Roldán Masache
C.I.: 1717469959
AUTORA



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Gabriela Alexandra Roldán Masache, autora del trabajo de titulación “PREVALENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS Y FACTORES DE RIESGO EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. ENERO-AGOSTO 2018. AZOGUES - CAÑAR”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 29 de Agosto de 2019

Gabriela Alexandra Roldán Masache
C.I: 1717469959
AUTORA



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, Gabriela Alexandra Roldán Masache, con cédula de ciudadanía N° 1717469959 autora del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema “Prevalencia de Infección de Vías Urinarias y factores de riesgo en niños menores de 10 años del Hospital Homero Castanier Crespo. Enero-Agosto 2018. Azogues - Cañar”, mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda la información recolectada se utilizara estrictamente para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelara a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos, los datos que se recolectaran permitirá conocer la prevalencia de infección de vías urinarias y factores de riesgo en niños menores de 10 años del Hospital Homero Castanier Crespo”; las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 29 de Agosto de 2019

Gabriela Alexandra Roldán Masache

C.I.: 1717469959

Autora de la Investigación

Primeramente, a Dios quien guía mi camino y se encuentra presente en cada etapa de mi vida.

A mis padres quienes han sido mi pilar fundamental en cada paso, a mi madre mi ejemplo de superación y mi apoyo incondicional.

De manera especial agradezco a mi tutor y asesor de tesis quienes me guiaron no solo en la elaboración de este trabajo sino al largo de mi carrera universitaria.

Por último a mi familia y amigos que estuvieron conmigo siempre, brindándome su apoyo y cariño.

Con cariño a Dios, a mis padres por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, especialmente a mi madre, quién con su esfuerzo y motivación constante me ha permitido llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy, y a todas las personas presente en cada etapa de mi vida que me brindaron su apoyo para llegar a cumplir esta meta.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

La infección de vías urinarias (IVU) es una enfermedad caracterizada por la invasión, colonización y proliferación de microorganismos, principalmente bacterias, en las estructuras que conforman el aparato urinario (vejiga, riñones, uréteres, uretra) que habitualmente es un ambiente estéril (1). Existe un consenso de expertos con respecto a los factores de riesgo, a nivel mundial el desarrollo de una IVU se relaciona con el sexo, la edad, las alteraciones anatómicas o funcionales, entre otros (2).

La prevalencia a nivel mundial de la IVU oscila entre un 20-30% siendo más frecuente en mujeres y la población pediátrica la más afectada, en este grupo etario el género femenino también es el más prevalente con esta patología representando el 8-10%, mientras que en varones del 2-3%, la causa principal es debido a la disposición anatómica del tracto urinario que presentan las niñas (3).

En el año 2015, Hanna-Wakin et al., realizaron un estudio retrospectivo en Lebanon en el cual buscaron describir la epidemiología, características de la infección del tracto urinario en niños hospitalizados y sus factores de riesgo, el estudio incluyó 675 casos y concluyeron que principalmente las niñas (77,7%) desarrollaron una IVU. Los agentes etiológicos con mayor prevalencia fueron la *Escherichia coli* (*E. coli*) con el 79,4% y la *Klebsiella spp* con 53 casos. Además, constataron que factores como el reflujo vesical y el uso previo de tratamiento antibiótico predisponen al desarrollo de una IVU producida por estos gérmenes (4).

Kumar G. et al. en el año 2016, ejecutaron un estudio transversal cuyo objetivo fue conocer el perfil clínico y factores de riesgo que se asocian a la infección de vías urinarias, contaron con 194 niños con clínica sugerente de esta patología. Los resultados mostraron una incidencia de IVU del 7,6%, el género que predominó fue el femenino con el 66,6% a diferencia del masculino con el 33,33%; dentro de los

factores de riesgo, además del género, concluyeron que el estreñimiento (14,29%), fimosis (17,39%) y parasitosis (23,81%) son significativos para la IVU en niños (5).

Ladomenou. et al. realizaron un estudio observacional de cohorte prospectivo, en el cual contaron con 1049 pacientes de los cuales el grupo etario prevalente fue de 1 a 6 años de edad, siendo 5,7 veces mayor en niñas que niños. Los autores concluyeron que la IVU esta relacionada con la edad y género además, uno de los factores de riesgo que predominó con un 13% fueron las malformaciones del tracto urinario, 6% presentó cicatrices renales esto se vio reflejado en elevadas tasas de hospitalización y recurrencias (6).

En el contexto latinoamericano, en el año 2018 se realizó una investigación en Colombia por Rebolledo A. et al., en el Hospital Militar Central, cuyo objetivo fue determinar cuáles eran las bacterias causantes y los factores asociados de IVU en la población pediátrica en el periodo 2006 y 2012; se encontró que las más afectadas fueron las mujeres (76%), principalmente mayores de 1 año en un 74,20% de los casos; el microorganismo predominante fue la *E. coli* (79,9%). Las IVU febriles correspondieron al 78% de los casos (7).

En el mismo año se realizó otro estudio por Oré, en Lima-Perú, donde el autor encontró que la edad más común en la que se presentaban IVU fue de 7 a 13 años (50.5%), siendo en su mayoría la población femenina con 64.6% en relación con la población masculina que fue el 35.4%. Los factores de riesgo más representativos relacionados con la infección de vías urinarias fueron: una IVU recurrente que incrementa 2.3 veces la posibilidad de desarrollar esta enfermedad y las anomalías congénitas del tracto urinario la incrementa hasta 5.10 veces más probabilidades (8).

En el contexto nacional, en Ecuador, en el año 2016, Garrido D. et al., realizaron un estudio epidemiológico, observacional y descriptivo, en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas de Quito en el cual se encontró que las niñas desarrollaban con mayor frecuencia esta enfermedad, siendo más frecuente en menores de 5 años, la bacteria causal más común también fue la *E. coli* (9).

Por su parte, en Cuenca se realizó un estudio en el año 2015 en el Hospital José Carrasco Arteaga, donde encontraron una prevalencia de 11.62% y concluyeron que las niñas tiene una alta tasa de IVU (86,5%), siendo más frecuente en edades entre 1-5 años (45,8%); además, dentro de los factores de riesgo se encontró que el reflujo vesicoureteral (RVU), estrechez ureteral, ectasia renal, hidronefrosis unilateral y bilateral presentan una relación estadísticamente significativa con el desarrollo de una IVU y el germen aislado que prevaleció mediante urocultivo en un 90,9% fue la *E. Coli*, al igual que en el estudio realizado por Garrido D. et al. (10).

En el año 2017, Daqui D. realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la epidemiología de la infección del tracto urinario en el Hospital Baca Ortiz, en el cual contaron con 103 niñas y 17 niños, la IVU tuvo una mayor prevalencia en menores de 5 años, mediante el urocultivo el germen aislado con mayor frecuencia fue la *E. Coli* (54,2%), y los factores de riesgo que se reportaron en este estudio fueron sexo, edad, ectasia renal, estreñimiento, RVU, nefrolitiasis entre otros (11).

Al ser una patología frecuente que afecta a la mayoría de pacientes en edad pediátrica, precisa que sea estudiada en el Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues para así conocer su prevalencia, factores asociados y gérmenes más comunes en pacientes de nuestro contexto; esto en función de que, a pesar de ser una patología frecuente, no ha sido abordada en este hospital.

1.2. Planteamiento del problema

La IVU es considerada un problema de salud pública, ya que dentro de las enfermedades infecciosas pediátricas es una de las más frecuentes; aproximadamente la padecen entre 8-10% de los niñas y un 2-3% de los niños en la zona austral del Ecuador, además es de resaltar que se presenta con una alta recurrencia a partir del primer episodio (12,13).

A nivel mundial existe una incidencia por año que indica que 3,1 niñas y 1,7 niños de cada 1000 presentan IVU (2); siendo más común en los primeros meses

de vida en el sexo masculino, pero a partir de los 3 meses de edad se produce un incremento en el sexo femenino. (12)

La IVU cuando se desarrolla por primera ocasión se puede presentar sin producir ningún daño permanente, pero al contrario si existen infecciones recurrentes estas pueden desencadenar en un daño en el parénquima renal y como consecuencia complicaciones a largo plazo como hipertensión arterial o enfermedad renal crónica (14); estas complicaciones secundarias, son más comunes en niños de hasta 24 meses aproximadamente, ya que ellos no presentan una clínica específica, sino más bien la única manifestación que presentan es la fiebre; es así que en un estudio se ha demostrado que de todos los niños que acuden por fiebre de origen desconocido, la causa del 8,7% es debido a una infección de vías urinarias (15). Por todo ello es indispensable un diagnóstico y tratamiento oportuno de esta enfermedad.

El diagnóstico adecuado de una IVU se puede iniciar desde la realización de una historia clínica de calidad y con la exploración física en todo niño que presente fiebre; sin embargo, el diagnóstico certero se lo realiza mediante la aplicación de exámenes complementarios como un examen elemental y microscópico de orina además de un urocultivo, este último es un examen decisivo tanto para el diagnóstico como para la toma de una conducta adecuada al momento de iniciar el tratamiento con la finalidad de evitar recidivas y complicaciones (16,17).

Cuando hay ausencia de diagnóstico y tratamiento oportuno, se presentan complicaciones severas de IVU como la pielonefritis que, entre otras causas, produce cicatrices renales que llevan a desarrollar problemas severos y a largo plazo; se vio que la edad promedio más frecuente de los niños que la padecen es de 4,5 años, siendo mas común en el sexo femenino y que de todos los casos el 79% presentan como agente causal a la *E. Coli*. El síntoma más común de los niños diagnosticados fue la fiebre, por lo que se recomienda que se realicen estudios de imagen para descartar malformaciones del tracto urinario (18,19).

En nuestro país, esta patología es considerada la segunda causa de infección producida por bacterias, la primera es la neumonía (10). Es necesario un

diagnóstico oportuno que describa cuáles son los factores de riesgo para con ello establecer un plan de tratamiento adecuado, de tal manera que se pueda prevenir recurrencias y con ellos complicaciones severas, las mismas que pueden estar presentes a lo largo de la vida del niño (20).

La importancia de esta patología radica en la frecuencia de su presentación, y que de estos niños la mitad o tercera parte sufrirán al menos una recurrencia (21). Por este motivo, se considera importante obtener los datos e información necesaria respecto a la infección de vías urinarias, para lo cual se pretende determinar la prevalencia de la misma en los niños a nivel hospitalario y establecer los factores asociados y microorganismos más comunes en nuestro medio; logrando así obtener un enfoque más actualizado del tema en cuestión.

2. JUSTIFICACIÓN

Por la deficiente cantidad de estudios de IVU en Azogues, esta investigación busca determinar la prevalencia y factores asociados a esta patología en niños, puesto que es un grupo vulnerable. El hecho de que la IVU sea una patología prevalente y asocie a diversas complicaciones severas en los pacientes pediátricos es importante mantener una información óptima y actual para un manejo adecuado.

Investigaciones internacionales demuestran que en la infancia se requiere de mayor nivel de atención por las comorbilidades que se generan a partir de una patología mal tratada; en la población pediátrica, la IVU se encuentra dentro de las principales afecciones clínicas, el desconocimiento de los factores de riesgo conlleva a que el diagnóstico no se realice de manera oportuna produciendo alteraciones funcionales en el parénquima renal (7,8,16).

A ello se suma la escasez de trabajos investigativos existentes en el país y la falta de conocimientos de la población en general y del personal médico sobre este tema, los mismos que deben estar altamente capacitados para el diagnóstico precoz y adecuado tratamiento, evitando el uso innecesario de antibióticos.

Se considera pertinente realizar esta investigación para obtener los datos necesarios que reflejen el contexto actual de la IVU en niños a nivel hospitalario. Los resultados obtenidos serán documentados y estarán disponibles para el personal de salud con el fin de que puedan desarrollar estrategias contextualizadas de diagnóstico e intervención que consideren los factores de riesgo con sus consecuentes complicaciones. Las conclusiones que de esta investigación surjan también podrán ser usadas para establecer comparaciones con otros estudios; además servirá de línea base para el desarrollo de futuros trabajos que profundicen en la efectividad del tratamiento y la resistencia a antibióticos por parte de los niños.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Generalidades

La infección de vías urinarias (IVU) en pediatría es una de las patologías más frecuentes después de las afecciones respiratorias, en la atención diaria, aproximadamente de 100 niños atendidos, 3 a 7 presentarán IVU (11).

3.2. Concepto

La infección de vías urinarias (IVU) se describe como un crecimiento, invasión y proliferación en las diferentes estructuras estériles de las vías urinarias producida por bacterias que provienen comúnmente de la materia fecal, las mismas que invaden el periné accediendo a la uretra y demás estructuras del aparato urinario (1,22,23).

3.3. Epidemiología

La edad de presentación de la IVU es mas frecuente en niños, pero se da a lo largo de la vida, siendo mas común en mujeres. En niños menores de 6 años se presenta hasta un 7,8%, mientras que en niños entre 7-10 años (1-3%) e incrementa a partir de los 11 años, debido a que se produce un inicio en la actividad sexual. (24). Después del primer episodio los niños menores de 12 meses tienen una mayor predisposición a presentar un nuevo episodio (75%) especialmente varones que presentan fimosis, a partir de esta edad se puede dar (40%) en el género femenino y (30%) en el masculino.(8,16)

3.4. Etiología

Los microorganismos causantes de la IVU más frecuentes son las bacterias gram negativas, siendo la *Escherichia coli* la mas común (50%) en menores de 1 año y a partir de esta edad representan 75-90% de los casos.

Otros agentes causales de esta patología son: especies de *Klebsiella* (*K. pneumoniae*, *K. Oxytoca*), especies de *Proteus* (*P. mirabilis*, *P. Vulgaris*), *Enterobacter aerogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Morganella morganii*, *Staphylococcus aureus* (25–27).

La *Cándida albicans*, una especie de hongo, puede causar IVU en raras ocasiones, principalmente después de una manipulación quirúrgica del aparato urinario. Los virus desempeñan un papel menos frecuente en el desarrollo de esta patología llegando a producir una cistitis hemorrágica (27).

3.5. Patogenia

La IVU se produce por la colonización de bacterias que asciende desde la uretra hacia las diferentes estructuras del aparato urinario (vejiga, riñones) incluso en raras ocasiones puede llegar hasta el sistema hematológico, debido a que no se trata adecuadamente la infección o por el estado inmunológico deficiente del paciente.

El ingreso y colonización de bacterias en el tracto urinario se puede dar por un reflujo de la orina, micción anormal, manipulación genital y de manera más común por la contaminación fecal-perineal-uretral de microorganismos del intestino, mas común en niñas por su disposición anatómica (11,27,28).

3.6. Manifestaciones clínicas

La IVU se puede presentar como una colonización de bacterias asintomática hasta una forma clínica, que va a variar según la edad del paciente, el estado y lugar de la infección; en el 50-80% de niños con infección del tracto urinario se presenta como manifestación común y en ambos sexos, la fiebre, signo que puede indicar IVU, así como estados avanzados como inflamación de la vejiga o afección del parénquima renal; los mismos que pueden producir complicaciones como cicatrización renal, incluso una urosepsis en el 10% de los casos (3,4,28).

Neonatos: En esta edad no presentan signos o síntomas específicos, se descubre como un cuadro de sepsis en el cual se presentan manifestaciones clínicas como irritabilidad, retraso en el desarrollo, ictericia, vómitos, hiperexcitabilidad, letargo, hipotermia y fiebre (29,30).

Menores de 2 años: Al igual que los neonatos los niños de esta etapa no presentan manifestaciones clínicas claras, se puede observar vómitos, alteración de las deposiciones, estancamiento ponderal, anorexia, orina maloliente, llanto al orinar, presencia de sangre en la orina, dolor abdominal, cambio de comportamiento y la fiebre mayor de 38°C que se observa con mayor frecuencia es esta edad. Estos pacientes son los mas que presentan un riesgo elevado para presentar lesiones en el parénquima renal debido a la ausencia de manifestaciones clínica.

Escolares: En esta etapa se puede distinguir en una afección de las vías urinarias altas o bajas. La pielonefritis, una afección de vías urinarias altas se puede manifestar con fiebre, escalofríos, vómitos, anorexia dolor abdominal, dolor lumbar, astenia o sensibilidad dolorosa en el ángulo costal. Cuando la infección se localiza en la parte baja presenta dolor al orinar, polaquiuria, urgencia miccional o retención, dolor en hipogastrio, enuresis; puede haber, como mucho, febrícula, y en ocasiones existe una hematuria franca (27,30).

3.7. Diagnóstico y exámenes complementarios

Un diagnóstico oportuno es importante ya que nos permite iniciar un tratamiento adecuado y así evitar complicaciones graves que permanecerán a lo largo de la vida, Los exámenes complementarios como un uroanálisis y urocultivo nos ayudan a confirmar una infección, debido a que se puede existir una infección sin presentar síntomas, únicamente la presencia de bacterias en el tracto urinario (bacteriuria asintomática) (29). En niños menores de 3 años su diagnóstico es difícil debido a que ellos no presenta manifestaciones clínicas específicas, es por eso necesario la realización de exámenes de orina; incluso

se recomienda realizar en aquellos niños que presenten una fiebre de origen desconocido (31).

3.6.1. Examen elemental de orina: se basa en valorar la presencia de leucocitos (mayor a 10 leucocitos/mm³) y bacterias en la muestra de orina, además se valora niveles de esterasa leucocitaria y nitritos que tiene una especificidad del 78 y 98% respectivamente para diagnóstico de IVU. Para que sea una prueba diagnóstica confiable va a depender del método de recolección de la orina y su posterior almacenamiento (16).

3.6.2. Urocultivo: Para el diagnóstico de la IVU el urocultivo es considerado una herramienta esencial, donde se va a observar el crecimiento de microorganismos en una muestra de orina recolectada. La cantidad de unidades formadoras de colonias (UFC) de un uropatógeno confirma el diagnóstico de IVU y va a depender del método usado para la recolección de orina; en una punción suprapúbica la presencia de cualquier crecimiento es confirmatorio, con el uso de un catéter vesical un valor ≥ 10.000 UFC/ml y ≥ 100.000 UFC/ml en el caso de una toma de orina espontánea(32,33)

Según la Academia Americana de Pediatría (AAP) el crecimiento de 50,000 UFC/ml de cualquier patógeno en una muestra de orina acompañado de piuria y/o bacterias en un examen de orina va a confirmar el diagnóstico de IVU en infantes de 2 a 24 meses. Por el contrario valores menores de UFC (10,000-50,000 UFC/mL) confirmarán una IVU en menores de 2 meses (27).

3.6.3. Estudios de imagen

Ecografía renal:

Este método de imagen es usado para descartar cualquier malformación anatómica renal y vesical, esta indicado en niños mayores de 6 años, cuando se confirme el diagnóstico de una IVU que

necesiten de hospitalización, en caso de no presentar una buena respuesta al tratamiento, sospecha de complicaciones, en IVU recurrente y con respuesta adecuado al tratamiento, en presencia de masa en abdomen (31,32).

Cistouretrografía: un estudio que se realiza para diagnóstico de RVU y su clasificación, es un método invasivo y que usa una alta radiación.

Gammagrafía: este estudio nos permite diagnosticar un daño producido en el riñón únicamente en fase aguda para poder constatar el compromiso y función renal (32).

3.8. Criterios de hospitalización

La hospitalización se recomienda en aquellos niños que presente IVU acompañado de fiebre y uno de los siguientes criterios:

Menor de 3 meses

Sepsis

Vómito o no tolere los líquidos

Deshidratado

Alteraciones anatómicas renales: RVU, uropatía obstructiva, displasia renal o presencia de riñón único

Sistema inmunológico deprimido

Alteraciones en la función de los riñones o de los electrolitos(11).

3.9. Factores de riesgo

Existen factores que contribuyen a la aparición de una infección de vías urinarias que van a depender del paciente o del agente causal como son: edad, sexo, infecciones urinarias previas, malformaciones congénitas, fimosis, disfunción vesical, estreñimiento, infección por oxiuros, parasitosis, hábitos higiénicos, instrumentación de la vía urinaria, relaciones sexuales, RVU o enfermedad renal y vejiga neurogénica (4).

4. HIPÓTESIS

La infección de vías urinarias es más frecuente en el sexo femenino y en menores de 6 años. Existe una relación entre la infección del tracto urinario y los factores de riesgo: edad, sexo, infecciones urinarias previas, reflujo vesicoureteral, malformaciones renales y de las vías urinarias, nefrolitiasis, parasitosis, estreñimiento, fimosis, ectasia renal e hidronefrosis en pacientes menores de 10 años ingresados al departamento de pediatría en el Hospital Homero Castanier Crespo.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de infección de vías urinarias y factores de riesgo en niños menores de 10 años del Hospital Homero Castanier Crespo. Enero-Agosto 2018. Azogues - Cañar.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar a la población de estudio según edad y género.
2. Determinar la frecuencia de casos de infección de vías urinarias según edad y género.
3. Identificar cuáles son los gérmenes mas frecuentes que se presentan en los pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias
4. Establecer los factores de riesgo presentes en los pacientes con infección de vías urinarias: infecciones urinarias previas, reflujo vesicoureteral, malformaciones renales y de las vías urinarias, nefrolitiasis, parasitismo, estreñimiento, fimosis, ectasia renal e hidronefrosis.
5. Establecer la relación entre los factores de riesgo y la infección de vías urinarias.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 Tipo de estudio y diseño de investigación

El presente estudio fue observacional, retrospectivo y analítico.

Observacional porque no presentó intervención ni manipulación de variables, retrospectivo, debido a que se tomó datos registrados en historias clínicas de fechas anteriores; y analítico ya que se observó y analizó la relación o asociación entre factores de riesgo y la infección urinaria en pacientes menores de 10 años del Hospital Homero Castanier Crespo.

6.2 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Número de años del paciente desde el nacimiento hasta el momento del diagnóstico.	Cronológica	Años cumplidos	<1 año 1-5 años 6-9 años
Género	Caracteres físicos externos que identifican a un hombre y a una mujer	Fenotipo	Historia Clínica	Masculino Femenino
Elemental y microscópico de orina	Evaluación física, química y microscópica de la orina	Resultado	Reporte del uroanálisis	Positivo Negativo

Urocultivo	Resultado del urocultivo que conste en la historia clínica.	Resultado	Reporte urocultivo	Positivo Negativo
Gérmén	Es el agente causal, expresado como tal en el resultado del urocultivo.	Microorganismo causante de IVU	Reporte urocultivo	Tipo de gérmen: <i>Escherichia coli</i> <i>Klebsiella</i> <i>Enterobacter spp</i> Otros
IVU previa	Diagnóstico previo de IVU en los pacientes pediátricos de estudio.	Trastorno orgánico	Historia Clínica	SI NO
Reflujo vesicoureteral	Es el paso retrógrado no fisiológico de la orina desde la vejiga al uréter.	Trastorno orgánico	Historia clínica	SI NO
Malformación renal y de vías urinarias	Anomalías estructurales o funcionales presentes en el tracto urinario.	Alteración anatómica o funcional	Historia clínica	SI NO
Nefrolitiasis	Masa sólida compuestas de pequeños cristales y localizada en el aparato urinario	Biológica	Historia clínica	SI NO

Parasitosis	Enfermedad causada por parásitos, que producen colonización fecal.	Trastorno orgánico	Historia clínica	SI NO
Estreñimiento	Incapacidad para evacuar las heces de forma natural, cualquiera sea su consistencia o volumen	Biológica	Historia clínica	SI NO
Fimosis	Prepucio no retraible detrás del surco del glande	Biológica	Historia clínica	SI NO
Ectasia Renal	Dilatación de la pelvis renal o cálices renales	Biológica	Historia clínica	SI NO
Hidronefrosis	Dilatación del sistema colector renal	Biológica	Historia clínica	SI NO
Infección de vías urinarias (IVU)	Presencia de microorganismos patogénicos a lo largo del tracto urinario.	Biológica	Historia clínica	SI NO

6.3. Universo de estudio, selección y tamaño de la muestra, unidad de análisis y observación.

Universo de estudio: El universo correspondió a todos los niños menores de 10 años que fueron hospitalizados en servicio de pediatría del Hospital Homero Castanier Crespo en el periodo Enero-Agosto 2018, tras la recolección de datos se determinó que la totalidad de pacientes fue de 887.

Selección y tamaño de la muestra: Se realizó el cálculo muestral utilizando la herramienta Epi Info en donde se obtuvo como resultado una muestra de 134 Historias Clínicas a ser revisadas para dar consecución a los objetivos de investigación; con un margen de error del 5%, un nivel de confianza del 95% y una frecuencia esperada 11,6% determinada según un estudio realizado en la ciudad de Cuenca en el Hospital José Carrasco Arteaga en el año 2015 (11).

La aleatorización de la muestra se realizó en el programa estadístico SPSS V. 21.

Unidad de análisis y observación: Las historias clínicas de los pacientes que cumplieron con los criterios definidos para la muestra.

6.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos géneros de 0 a 9 años 11 meses 29 días
- Hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Homero Castanier Crespo entre enero a agosto del 2018.

Criterios de exclusión

- Historia Clínica incompleta o ilegible

6.5 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos

Previo a iniciar dicha investigación se contó con la aprobación del tema por parte del comité de investigación de la Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Salud y Bienestar, Facultad de Medicina. Se necesitó, además, la dirección de un docente afín al tema de investigación y también el asesoramiento de un tutor estadístico para la realización de la tesis. Se obtuvieron las autorizaciones correspondientes para tener el acceso a los archivos de historias clínicas (HC) del Hospital Homero Castanier Crespo.

Posteriormente se recolectó la información a partir de la revisión detallada de las HC y reportes de laboratorio en el archivo y se obtuvieron los datos necesarios para la realización del estudio según el cálculo muestral y considerando que se cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos previamente. Toda la información se registró en la hoja de recolección de datos (Anexo 3).

6.7 Aspectos éticos

Se respetaron los tratados de Helsinki para investigaciones o estudios con seres humanos; además se contó con la aprobación del Comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca.

- **Riesgo:** El presente estudio de acuerdo a las características y variables analizadas no implicó ningún riesgo para las pacientes seleccionadas en la muestra, la revisión de las historias clínicas y aplicación de formularios para recolección de datos no son dañinos para el individuo, ya que únicamente se tomó la información necesaria para cumplir los objetivos del estudio y no se aplicaron pruebas o exámenes que pudieran causar daño a las participantes del mismo.
- **Privacidad:** la información fue guardada con absoluta confidencialidad, esto se traduce en que no se publicaron los datos personales. Se preservó la confidencialidad del paciente mediante el acceso único del investigador a la

información siendo usado el número de historia clínica como código de identificación.

- **Autonomía:** El Director de la Unidad de Salud, dio el consentimiento para poder realizar el estudio, sin ninguna presión, aceptando de manera voluntaria conceder el acceso a la documentación pertinente, para lo cual se entregó un oficio, el mismo fue firmado sin ninguna obligación, sino voluntariamente.

Toda la información recolectada en la presente investigación será guardada con absoluta confidencialidad y será aplicable únicamente en este estudio. Cualquier persona estará facultada a la verificación de los datos. El informe de este estudio se entregará a personal competente asegurando la confidencialidad de los datos.

7. PLAN DE ANALISIS DE LOS RESULTADOS

El registro de la información se realizó en las hojas de recolección de datos (Anexo 3), una vez finalizada la recolección se creó una base de datos en el programa estadístico SPSS V. 21, posteriormente se determinó la prevalencia de IVU mediante el cálculo de la frecuencia y se describió este valor según la edad y el sexo de los pacientes, además se identificó cuáles son los gérmenes más frecuentes que se presentaron en los pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias. Para establecer la existencia o no de la relación estadísticamente significativa entre la IVU y los factores de riesgo (sexo, edad, infecciones previas y malformaciones congénitas) se utilizó la prueba de hipótesis del chi cuadrado de Pearson y OR (Odds Ratio). Una vez establecida la prevalencia y las relaciones entre las variables, se procedió a realizar el reporte de resultados mediante tablas y gráficos representativos.

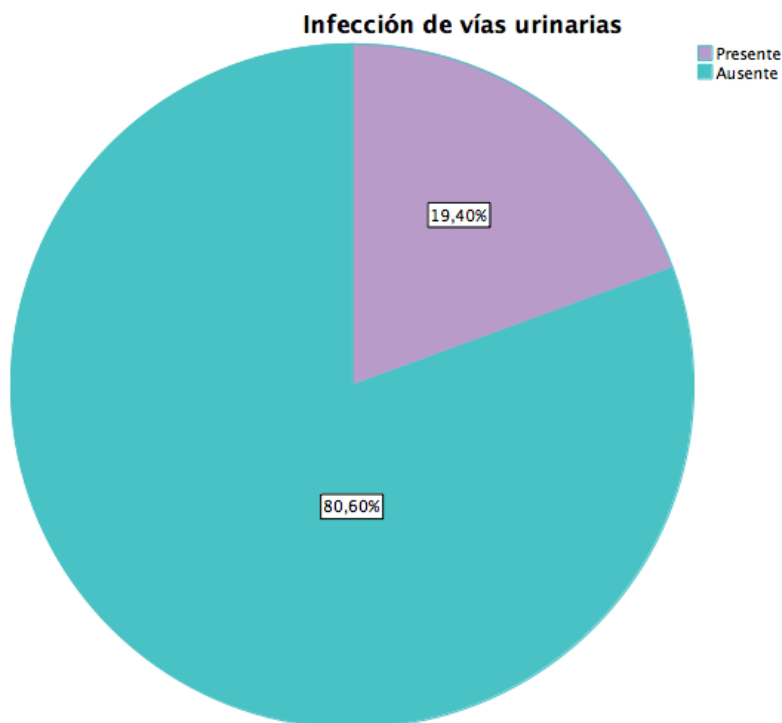
8. RESULTADOS

8.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se estudiaron 134 historias clínicas de pacientes menores de 10 años del Área de Pediatría del Hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues en el periodo Enero-Agosto 2018, se obtuvieron los datos necesarios para este estudio.

8.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

**TABLA N° 1
PREVALENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. ENERO-AGOSTO 2018. AZOGUES – CAÑAR**



Elaborado por: Gabriela Roldán

Fuente: Base de datos

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De los 134 niños menores de 10 años hospitalizados en el servicio de pediatría entre el periodo enero-agosto 2018, se obtuvo 26 pacientes con sospecha diagnóstica de Infección de Vías Urinarias, lo que corresponde al 19,40% de los niños estudiados.

TABLA N° 2

DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO, SEGÚN EDAD Y GÉNERO.

Característica		N°	%
	Menor 1 año	19	14,2%
Edad (años)	1-5 años	78	58,2%
	6-9 años	37	27,6%
	Total	134	100,0%
Género	Femenino	67	50,0%
	Masculino	67	50,0%
	Total	134	100,0%

Elaborado por: Gabriela Roldán

Fuente: Base de datos

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el grupo de edad la mayor prevalencia estuvo presente en niños de 1 a 5 años representando el 58,2% (n=78), el 27,6% (n=37) estuvo comprendido entre niños de 6 a 9 años y el 14,2% corresponde a niños menores de 1 año.

En relación al género, la población de estudio representó el 50,0% (n=67) tanto para el género femenino, como para el masculino.

TABLA N° 3
EDAD Y GÉNERO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO.

EDAD	INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS		OR	IC	Valor p (Chi2)	
	N°	%				
Menor 1 año	3	11,5%	0,75 0	0,201	2,794	0,667
1-5 años	12	46,2%	0,54 5	0,230	1,292	0,165
6-9 años	11	42,3%	2,31 3	0,946	5,657	0,062
Total	26	100,0%				

GÉNERO						
Femenino	21	80,8%	5,66	1,98	16,13	0,000
Masculino	5	19,2%				
Total	26	100,0%				

Elaborado por: Gabriela Roldán

Fuente: Base de datos

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los niños que presentaron IVU en su mayoría fueron entre 1-5 años representando el 46,2% (n=12). A pesar de las aparentes diferencias en cuanto al número de niños con IVU en relación con la edad (p=0.165) OR 0,545 (IC: 0,230-1,292), las mismas no son estadísticamente significativas.

El género que desarrolló, con mayor frecuencia, cuadros de IVU fue el femenino con un 80,8%. Mediante el análisis estadístico se obtuvo (p<0.001) OR: 5,66 (IC: 1,98-16,13), por lo que se concluye que el género femenino tiene un riesgo de 5,6 veces mayor de desarrollar IVU.

TABLA N° 4**DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN EL REPORTE DEL EXAMEN ELEMENTAL Y MICROSCÓPICO DE ORINA Y UROCULTIVO**

ELEMENTAL Y MICROSCÓPICO DE ORINA						
	Positivo		Negativo		Total	
Urocultivo	N°	%	N°	%	N°	%
Positivo	15	75,0%	3	60,0%	18	69,2%
Negativo	4	25,0%	4	40,0%	8	30,8%
Total	19	100,0%	7	100,0%	26	100,0%

Elaborado por: Gabriela Roldán

Fuente: Base de datos

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El resultado del examen elemental y microscópico de orina, así como el urocultivo, fue positivo en el 75% de los pacientes con sospecha diagnóstica de IVU. Cabe mencionar que, en 3 de los exámenes elementales y microscópicos de orina con resultado negativo, el urocultivo reportó la presencia de gérmenes; esto se puede deber a que la muestra no se ha procesado en el tiempo adecuado o mantenido en las condiciones necesarias, además el resultado del urocultivo fue reportado de una forma cualitativa más no de una forma cuantitativa.

TABLA N° 5

REPORTE DE GÉRMENES MEDIANTE EL UROCULTIVO.

UROCULTIVO	INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS	
	N°	%
Escherichia coli	11	61,1%
Enterobacter spp	2	11,1%
Providencia	5	27,8%
Total	18	100,0%

Elaborado por: Gabriela Roldán

Fuente: Base de datos

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El principal germen encontrado fue la *Escherichia coli* con un 61.1% mientras que, en los demás casos estudiados estuvo presente el *Providencia* en el 27,8% y *Enterobacter spp* con el 11,1%.

TABLA N° 6**DISTRIBUCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO EN MENORES DE 10 AÑOS.**

FACTORES DE RIESGO		N°	%
Infecciones urinarias previas	SI	4	3,0%
	NO	130	97,0%
Parasitosis	SI	7	5,2%
	NO	127	94,8%
Fimosis	SI	1	0,7%
	NO	133	99,3%
Ectasia renal	SI	2	1,5%
	NO	132	98,5%
Hidronefrosis	SI	1	0,7%
	NO	133	99,3%

Elaborado por: Gabriela Roldán

Fuente: Base de datos

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los factores de riesgo presentes en este estudio fueron infecciones urinarias previas, parasitosis, fimosis, ectasia renal e hidronefrosis, de los cuales el mas frecuente fue la parasitosis con el 5,2% (n=7), seguido de infecciones urinarias previas 3,0% (n=4), la ectasia renal con el 1,5% (n=2), la fimosis e hidronefrosis con el 0,7% (n=1) cada uno.

TABLA N° 7

FACTORES DE RIESGO DE MENORES DE 10 AÑOS QUE PRESENTARON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS.

FACTORES DE RIESGO	INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS				OR	IC	Valor p (Chi2)
	Presente		Ausente				
	N°	%	N°	%			
Infecciones urinarias previas	4	40,0%	0	0,0%	5,909	4,037 - 8,648	0,000
Parasitosis	2	20,0%	5	100,0%	1,717	0,314 - 9,387	0,529
Fimosis	1	10,0%	0	0,0%	5,320	3,737 - 7,574	0,041
Ectasia renal	2	20,0%	0	0,0%	5,500	3,830 - 7,898	0,004
Hidronefrosis	1	10,0%	0	0,0%	5,320	3,737 - 7,574	0,041
Total	10	100,0%	5	100,0%			

Elaborado por: Gabriela Roldán

Fuente: base de datos

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Existieron algunos factores de riesgo para desarrollar infección del tracto urinario, sin embargo, los pacientes que tuvieron el factor de riesgo tipo infecciones urinarias previas desarrollaron con más frecuencia esta infección, se encontraron 4 casos correspondiente al 40,0%, presentando una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,000$) OR 5,9 (IC: 4,037-8,648) concluyendo que la presencia de infecciones urinarias previas tiene 5,9 veces mayor riesgo de presentar un nuevo episodio de IVU.

En relación, a la parasitosis estuvo presente en niños con diagnóstico de IVU 20,0% (2 casos), así como los que no presentaban este diagnóstico. Con respecto al análisis de riesgo, presentó un OR de 1.7, y con el chi cuadrado se obtuvo un valor $p=0.529$ concluyendo que ambas variables no guardan relación.

Con la variable fimosis se presentó en un 10,0% (1 caso), presentando una diferencia estadísticamente significativa con un valor $p < 0,05$, concluyendo que tienen un riesgo 5,3 veces mayor de presentar infecciones de vías urinarias aquellos que presentan fimosis.

Por otro lado, se encontraron 2 casos con ectasia renal (20,0%) presente en los niños con diagnóstico de IVU, con el análisis estadístico se determinó que son estadísticamente significativas presentado ($p < 0,005$) OR 5,5 (IC: 3,830-7,898) 5,5 veces mayor riesgo de padecer IVU aquellos que presentan ectasia renal.

Con respecto a la hidronefrosis estuvo presente en el mismo porcentaje que la fimosis, presentado un análisis estadísticamente significativo ($p < 0,05$) OR: 5,3 (IC: 3,73-7,57), concluyendo que aquellos pacientes que presentan este factor tienen 5,3 veces más riesgo de presentar IVU.

9 DISCUSIÓN

En diversos estudios epidemiológicos, la infección de vías urinarias (IVU) a nivel mundial se considera un problema de salud pública en niños de todas las edades, siendo una de las principales causas de hospitalización (23).

En el presente estudio se encontró una prevalencia de IVU del 19,40%, en niños menores de 10 años que ingresaron al servicio de pediatría del Hospital Homero Castanier Crespo. La cual es muy alta en comparación a la encontrada en el año 2017, por Kaushik V. et al. en Bareilly, que menciona una prevalencia del 5% (34), en otros estudios realizados por Kumar G. et al. en la India, en el año 2016, encontraron una prevalencia 10,82% (5), similar a la encontrada en Cuenca-Ecuador, en el año 2016, por Trávez M. et al. demostraron una prevalencia de 11,82% (10). Se puede observar que en los diversos estudios la prevalencia es menor a la encontrada en este estudio.

En el estudio realizado se encontraron 26 pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias en los cuales se observó que el grupo de edad con mayor prevalencia fue de 1 año a 5 años con un 46,2% seguido por los niños entre 6 años a 9 años con un 42,3% y posteriormente por los menores de un año con un 11,5%. Existen estudios como los realizados por López et al. en el año 2015, en Madrid, que indican que la distribución por edades fue del 26,2% para niños menores de 1 año, del 30,8% para niños de 1 año a 5 años y para los mayores de 5 años con el 11,7% y adolescentes con un 31,3% (35), Océn. et al. en el año 2015, en el estudio realizado en Bogotá, reportaron que de una población de 164 pacientes pediátricos con infección de vías urinarias el 52% tenían entre 1 a 5 años de edad, seguido de menores de 1 año con un 32%, mientras que el 16% fueron mayores de 5 años (36). En Uruguay, en el año 2016, Sánchez. et al. encontraron que la edad con un mayor número de casos fue entre 1 año a 5 años con un 56% seguido de los mayores de 5 años y posteriormente por los menores de 1 año, con un 29% y 14% respectivamente (24). Los resultados de este estudio fueron similares a los encontrados en otras literaturas, concluyendo así que la edad más prevalente

fueron niños entre 1 a 5 años por lo que la educación en los padres es importante para un diagnóstico precoz.

Con relación al género en este estudio se encontró que de los pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias el 80,8 % correspondió al género femenino y el 19,2% al masculino con un OR: 5,6 ($p=0.000$) representando un factor de riesgo, estos datos coinciden con estudios como los realizados por Hanna R. et al. en el año 2015, en Hospitales Libaneses, mencionan una mayor prevalencia en el género femenino con un 77,7% frente al masculino con 22,3%(4); Rebolledo et al. también demuestra una mayor prevalencia en el género femenino 76% mientras que del masculino fue de un 24% (7). En el año 2016 en la ciudad de Creta, se realizó un estudio por Lodomeneu F. et al. donde encontraron que un 68% correspondían a niñas, las mismas que presentan 5,7 veces más riesgo de desarrollar una IVU ($p<0.001$) (6). Se puede observar que la mayoría de estudios citados demuestran que en pacientes con diagnóstico de IVU existe una mayor prevalencia en el género femenino.

El urocultivo resultó positivo en el 69,2% de los niños diagnosticados con IVU, se encontró como principal agente etiológico a la *Escherichia coli* (*E. coli*) con un 61,1%, seguido del *Providencia* con un 27,8% y posteriormente el *Enterobacter spp* con 11.1%. En el estudio realizado por Ibeneme C. et al. el urocultivo reportó la presencia de *Escherichia coli* 31.8%, especies de *Enterobacter* 4.55% y otros agentes etiológicos que no estuvieron presentes en este estudio (37). Kavitha J. et al. reportaron que la *E. coli* estuvo presente en el 45.8% seguido por la *Klebsiella spp* con un 23.8% (38). En otro estudio realizado en Cuenca-Ecuador, por Fajardo D., en el año 2018, se encontró que en el 85,3% de los pacientes con urocultivo positivo estaba presente la *E. Coli*, seguida de *Proteus* 3% y en el 13,3 % de los casos restantes no se encontró ningún agente etiológico (39). López D. et al. reportó que la *E. Coli* estuvo presente en un 23,3%, *Klebsiella spp* 17,4%, *Pseudomona aeruginosa* 15,3%, *Enterococcus spp* 12,1%, seguido de otros agentes etiológicos (35). Otros autores mencionan estadísticas similares a la de esta investigación, al referirse a la *E. coli* como el principal agente etiológico de la infección de vías urinarias.

En relación a los factores de riesgo para el desarrollo de infección de vías urinarias, se observó que el más prevalente fue la infección de vías urinarias previas con un 40,0%, seguido de la parasitosis 20,0%, ectasia renal 20,0%, fimosis 10,0% e hidronefrosis 10,0%. En el estudio realizado por Daqui D. en el año 2017, en Quito-Ecuador, se encontró que los principales factores de riesgo fueron la ectasia renal que estuvo presente con un 17,5%, el estreñimiento con un 5,8%, seguido de diferentes malformaciones y alteraciones de las vías urinarias (vejiga neuropática, reflujo vesicoureteral, nefrolitiasis, riñón poliúístico, mielomeningocele) (11). En Cuenca-Ecuador, en el año 2017, Trávez M. et al. mencionan como factores de riesgo para desarrollar IVU, a la infección de vías urinarias previas 45,8% en relación con alteraciones anatómico/funcionales se encuentra el reflujo vesicoureteral con un 46,6%, hidronefrosis 13,4%, ectasia renal 6,7%, fimosis con 6,7% y el 26,6% correspondiente a otras alteraciones (10). En el estudio realizado en el año 2018, en Bogotá, Cruz J. et al. encontraron las malformaciones como principales factores de riesgo hidronefrosis con un 37,5% y ectasia renal con un 25% (14). Kumar. et al. indican que los factores de riesgo mas prevalentes fueron fimosis 17,39%, estreñimiento con 14,29% parasitismo fue de un 23,81% (5), resultados similares se encontraron en el estudio realizado por Kavitha J. et al., en el año 2018, en la India, donde señalan que los principales factores de riesgo fueron uso común del inodoro 19,6%, parasitosis 17,4%, estreñimiento 18,2%, infestación de gusanos 26,2%, la fimosis estuvo presente en el 13,3% de los niños con diagnóstico de IVU, y no se evidenciaron malformaciones urogenitales (38). Los factores de riesgo encontrados en este estudio son similares a los encontrados en otros estudios, por lo que se concluye que si se conocen los factores de riesgo específicos ayudarían a un mejor manejo de esta patología evitando tratamientos innecesarios.

10 CONCLUSIONES

La prevalencia de Infección de vías urinarias obtenida en nuestro estudio fue elevada con respecto a otros estudios, lo que nos hace pensar en que la enfermedad siempre presenta una prevalencia elevada o existe un subdiagnóstico de esta patología.

En este estudio la mayoría de pacientes con diagnóstico de Infección de Vías Urinarias presentaron una edad entre 1 a 5 años, la misma que no se relacionó como un factor de riesgo para desarrollar esta patología, y el género femenino fue el que predominó en este estudio, el mismo que se consideró como el principal factor de riesgo para el desarrollo de infección de vías urinarias.

El urocultivo posee un gran valor diagnóstico para la detección de Infección de vías urinarias. El principal agente causal fue la *Escherichia coli*, aunque se debe investigar otros agentes causales como los encontrados en este estudio, para un mejor manejo farmacológico.

La infección de vías urinarias previas representó el 40,0% de los factores de riesgo, seguido de ectasia renal, hidronefrosis y fimosis; el parasitismo en este estudio no se presentó como factor de riesgo para el desarrollo de esta patología. Factores como el estreñimiento, RVU, malformaciones renales y de las vías urinarias, nefrolitiasis no se encontraron en este estudio, a diferencia de otros estudios.

11 RECOMENDACIONES

- Educar principalmente a los padres sobre los factores de riesgo prevenibles y evitar infecciones de vías urinarias recurrentes.
- Efectuar charlas sobre el correcto aseo de los genitales, principalmente en niñas el uso adecuado de la ropa interior y hábitos miccionales.
- Realizar más estudios con el fin de identificar agentes etiológicos diferentes a los comunes, y así poder conducir a nuevas recomendaciones para guiar el tratamiento de las infecciones urinarias y el uso adecuado de antibióticos.

12 BIBLIOGRAFÍA

1. Pinzón-Fernández MV, Zúñiga-Cerón LF, Saavedra-Torres JS. Infección del tracto urinario en niños, una de las enfermedades infecciosas más prevalentes. *Rev Fac Med.* 1 de julio de 2018;66(3):393-8.
2. Hinojosa EM. Factores de riesgo para infección del tracto urinario recurrente en el servicio de pediatría del Centro Médico Naval entre 2010-2016 [Internet]. [Lima-Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2018. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1161/TESIS%20HINOJOSA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Troche AV, Araya S. Infección urinaria: un problema frecuente en Pediatría. *Revisión de la literatura. Pediatría Asunción.* 23 de octubre de 2018;45(2):165-9.
4. Hanna-Wakim RH, Ghanem ST, El Helou MW, Khafaja SA, Shaker RA, Hassan SA, et al. Epidemiology and characteristics of urinary tract infections in children and adolescents. *Front Cell Infect Microbiol.* 2015;5:45.
5. Kumar G, George A, Viswanathakumar H. Study of clinical profile and risk factors associated with febrile urinary tract infection in preschool children. *Int J Contemp Pediatr.* 2016;243-6.
6. Ladomenou F, Bitsori M, Galanakis E. Incidence and morbidity of urinary tract infection in a prospective cohort of children. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. julio de 2015;104(7):e324-329.
7. Rebolledo A, Hernández OA, Echeverría C. Pathogens of urinary tract infection and host factors in pediatric population in a fourth level hospital from Bogotá-Colombia between 2006 and 2012. *Rev Med.* enero de 2016;24(1):59-70.
8. Oré MJ. Factores de riesgo asociados a infección urinaria en pacientes menores de 14 años del Hospital Nacional Luis N. Sáenz en el periodo Enero 2016 - Setiembre 2017 [Internet]. [Lima-Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2018. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1281/116%20TESIS%20MARUSKA%20OR%C3%89%20RINC%C3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Garrido D, Garrido S, Gutiérrez M, Calvopiña L, Harrison AS, Fuseau M, et al. Clinical characterization and antimicrobial resistance of *Escherichia coli* in pediatric patients with urinary tract infection at a third level hospital of Quito, Ecuador. *Bol Méd Hosp Infant México.* julio de 2017;74(4):265-71.
10. Trávez MFT, Vélez ECV. "Diagnóstico de Infecciones del Tracto Urinario en

- pacientes Pediátricos” [Internet]. [Cuenca-Ecuador]: Universidad del Azuay; 2015. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/4995/1/11433.pdf>
11. Daqui D. Epidemiología de la infección del tracto urinario en pacientes ingresados, Hospital Baca Ortiz Octubre 2015 a Octubre 2016. [Internet]. [Quito-Ecuador]: Universidad Central del Ecuador; 2017. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11207/1/T-UCE-0006-017-2017.pdf>
 12. Rodríguez J, Fernández L. INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN LA INFANCIA. 2015;(1):91-108.
 13. Gonzalo R, Méndez M, Robles A. Infección urinaria. Protoc Diagnóstico-Ter AEP Infectol Pediátrica. 2017;(3):125-34.
 14. Cruz JC, Torres MAR, Rojas DP, Castro MFB. Alteraciones urinarias en niños con primera infección urinaria e infección urinaria recurrente. Rev Cuba Pediatría. 2018;90(2):252-61.
 15. Castaño A, Ruiz JG. Incidence of Acute Pyelonephritis in Hospitalized Children under 5 Years Old with Positive Urine Culture. Univ Médica. 19 de octubre de 2018;59(4):1-5.
 16. Lombardo E. Abordaje pediátrico de las infecciones de vías urinarias. Acta Pediátrica México. 2018;39(1):85-90.
 17. González F. Infectología pediátrica Técnicas de diagnóstico rápido en infectología pediátrica. Su utilidad para el pediatra. 2016;(2):62-4.
 18. Morales CEA, Osuna GR, Echegoyen MR. Prevalencia de pielonefritis en niños en el Centro Hospitalario de Tercer Nivel Privado. 2016;61(4):256-60.
 19. López CA, Camblor CF. SEGUIMIENTO DEL NIÑO CON PÉRDIDA DE PARÉNQUIMA RENAL Y NEFROPATÍA CICATRICAL. ENFERMEDAD RENAL PROGRESIVA. :12.
 20. Ardila M, Rojas M, Santisteban G, Gamero A, Torres A. INFECCIÓN URINARIA EN PEDIATRÍA. 2015;24(2):113-22.
 21. Tewary K, Narchi H. Recurrent urinary tract infections in children: Preventive interventions other than prophylactic antibiotics. World J Methodol. 26 de junio de 2015;5(2):13-9.
 22. Ballesteros E. Infección Urinaria. Pediatría Integral. 2017;XXI(8):511-7.
 23. Robinson JL, Finlay JC, Lang ME, Bortolussi R. Urinary tract infections in infants and children: Diagnosis and management. Paediatr Child Health.

2014;19(6):315-9.

24. Sánchez MJ, Lovera D, Arbo A. Urinary Infection in Children and boarding Girls: clinical features and Microbiological. *Rev Inst Med Trop.* 7 de agosto de 2016;10(1):4-11.

25. Arshad M, Seed PC. Urinary Tract Infections in the Infant. *Clin Perinatol.* marzo de 2015;42(1):17-vii.

26. Kliegman, Stanton, St. Geme & Schor. *TRATADO DE PEDIATRÍA DE NELSON.* 20.^a ed. Barcelona: Elsevier; 2016.

27. Fisher DJ. Pediatric Urinary Tract Infection: Practice Essentials, Background, Pathophysiology. 30 de mayo de 2019;39(1):7.

28. Lee SJ. Clinical Guideline for Childhood Urinary Tract Infection (Second Revision). *Child Kidney Dis.* 30 de octubre de 2015;19(2):56-64.

29. Balighian E, Burke M. Urinary Tract Infections in Children. *Pediatr Rev.* enero de 2018;39(1):3-12.

30. Stein R, Dogan HS, Hoebeke P, Kočvara R, Nijman RJM, Radmayr C, et al. Urinary Tract Infections in Children: EAU/ESPU Guidelines. *Eur Urol.* marzo de 2015;67(3):546-58.

31. Okarska-Napierała M, Wasilewska A, Kuchar E. Urinary tract infection in children: Diagnosis, treatment, imaging – Comparison of current guidelines. *J Pediatr Urol.* diciembre de 2017;13(6):567-73.

32. Piñeiro-Pérez R, Cilleruelo-Ortega MJ, Ares-Álvarez J, Baquero-Artigao F, Silva-Rico JC, Velasco Zúñiga R, et al. Recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria. *An Pediatría.* abril de 2019;9.

33. García-Del Villar O, Barrios-Peña K. Urinary Tract Infection in Pediatrics: Clinical Approach and Follow Up. *Salud Uninorte.* 15 de enero de 2018;34(1):203-11.

34. Kaushik V, Chaudhary SR. Study For Prevalence of Urinary Tract Infection (UTI) in Febrile Children and to Assess the Validity of Microscopic Urine Analysis in the Diagnosis of UTI. *Urin Tract Infect.* 2017;4(4):4.

35. López D, Olivero R, Rafael W, Morillo L, López M, Goncalves M, et al. Prevalencia y mortalidad por infecciones del tracto urinario asociadas a la atención de la salud en pediatría. 2015;26(2):97-103.

36. Océn D, Corredor J. INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL PACIENTE PEDIATRICO HOSPITAL BOSA II NIVEL AÑO 2014 [Internet]. [Bogotá]:

Universidad de ciencias aplicadas y ambientales; 2015 [citado 29 de julio de 2019].

Disponible

en:

<https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/442/1/TESIS%20DE%20GRADO%20INFECCI%C3%93N%20DE%20V%C3%8DAS%20URINARIAS%20EN%20ELPACIENTE%20PED.pdf>

37. Ibeneme CA, Oguonu T, Okafor HU, Ikefuna AN, Ozumba UC. Urinary tract infection in febrile under five children in Enugu, South Eastern Nigeria. Niger J Clin Pract. 2014;17(5):624-8.

38. Kavitha J, Aravind M, Jayachandran G, Priya S. Risk factors for urinary tract infection in pediatric patients. Int J Contemp Pediatr. 21 de diciembre de 2017;5(1):184.

39. Fajardo D. Diagnóstico de la Infección de tracto urinario en niños hospitalizados, Clínica Humanitaria, Cuenca, Octubre del 2016 a marzo 2017. 2018;21.

ANEXOS

ANEXO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	TIEMPO EN MESES						RESPONSABLE
	1	2	3	4	5	6	
1. Revisión bibliográfica y elaboración del protocolo.	X						GABRIELA ROLDÁN
2. Presentación del protocolo.		X					
3. Recolección de datos			X				
4. Tabulación y análisis de la información recolectada.				X			
5. Obtención de conclusiones y recomendaciones					X		
6. Presentación del informe final.						X	

ANEXO 2: RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

- RECURSOS HUMANOS

Director: Dr. Max Vintimilla Maldonado

Asesor: Dr. Jorge Buelvas Muza.

- **RECURSOS MATERIALES**

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Materiales de oficina	Varios	40,00	40,00
2	Transporte	60	2,10	126,00
3	Internet	300	0,50	150,00
4	Impresiones a color	150	0,25	37,50
5	Impresiones a blanco y negro	150	0,05	7,50
6	Anillados	4	2,50	10,00
7	Copias	500	0,02	10,00
8	Imprevistos	Varios	50	50,00
TOTAL:				431,00

ANEXO 3: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PREVALENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS Y FACTORES DE RIESGO EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. ENERO-AGOSTO 2018. AZOGUES – CAÑAR

Número de Historia clínica: _____

Número de formulario: _____

EDAD:

<1 año

1-5 años

6-9 años

GÉNERO:

Masculino

Femenino

INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS

PRESENTE		AUSENTE	
----------	--	---------	--

REPORTE DEL EXAMEN ELEMENTAL Y MICROSCÓPICO DE ORINA.	POSITIVO	NEGATIVO

UROCULTIVO				
POSITIVO		Agente etiológico	SI	NO
		<i>Escherichia coli</i>		
NEGATIVO		<i>Klebsiella</i>		
		<i>Enterobacter spp</i>		
		Otro (especifique)		

FACTORES DE RIESGO

INFECCIONES PREVIAS		REFLUJO VESICoureTERAL		MALFORMACIONES RENALES Y DE LAS VÍAS URINARIAS		NEFROLITIASIS	
SI		SI		SI		SI	
NO		NO		NO		NO	

PARASITOSIS		ESTREÑIMIENTO		FIMOSIS		ECTASIA RENAL		HIDRONEFROSIS	
SI		SI		SI		SI		SI	
NO		NO		NO		NO		NO	

Gabriela Roldán.

VICERRECTOR
28/06/2019



Ministerio
de Salud Pública

Hospital General "HOMERO CASTANIER CRESPO"
COORDINACION DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

**AUTORIZACION PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS
OBSERVACIONALES DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA**

La Coordinación de Docencia e Investigación del Hospital Homero Castanier Crespo, luego de la recepción y análisis del protocolo de Investigación titulado: **"PREVALENCIA DE INFECCION DE VIAS URINARIAS Y FACTORES DE RIESGO EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. ENERO AGOSTO DE 2018. AZOGUES CAÑAR. "** presentado por la Srta. Gabriela Alexandra Roldán Masache con CI: 1717469959, estudiante egresado de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca, informa que:

Esta investigación, cumple con los requerimientos ético-metodológicos necesarios para investigaciones en seres vivos, por lo que esta coordinación autoriza su realización.

Azogues, 19 de Junio de 2019

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
Hospital Homero Castanier Crespo
COORDINACIÓN DE DOCENCIA
E INVESTIGACIÓN

Dr. Vicente Carreño Rodríguez
COORDINADOR DE DOCENCIA E INVESTIGACION



Cuenca, 18/6/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

Prevalencia de infección de vías urinarias y factores de riesgo en niños menores de 10 años del Hospital Homero Castanier Crespo. Enero - agosto 2018. Azogues - Cañar.

Trabajo de titulación realizado por Gabriela Alexandra Roldán Masache

Código: Ro59PreME37



DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA



Cuenca, 19 de junio de 2019.

**Señor Doctor
Oscar Rodas Medina
DIRECTOR MÉDICO DEL HOMERO CASTANIER CRESPO
Su despacho. -**

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina ROLDAN MASACHE GABRIELA ALEXANDRA con CI: 1717469959, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es **"PREVALENCIA DE INFECCION DE VIAS URINARIAS Y FACTORES DE RIESGO EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. ENERO - AGOSTO 2018. AZOGUES-CAÑAR"**. La Investigación será dirigida por el DR. MAX BONFILIO VINTIMILLA MALDONADO, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA / ESPECIALISTA EN PEDIATRIA, DIPLOMADO EN EDUCACION UNIVERSITARIA EN CIENCIAS DE LA SALUD, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
FACULTAD DE MEDICINA
TITULACIÓN

LCDA. CAREM PRIETO F. MGS.

Responsable de Titulación Carrera de Medicina-Matriz de la Universidad Católica de Cuenca


20-06/19

PREVALENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS Y FACTORES DE RIESGO EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. ENERO-AGOSTO 2018. AZOGUES – CAÑAR

Número de Historia clínica: 275015

Número de formulario: 44

EDAD:

<1 año

1-5 años

6-9 años

GÉNERO:

Masculino

Femenino

INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS

PRESENTE	X	AUSENTE	
----------	---	---------	--

REPORTE DEL EXAMEN ELEMENTAL Y MICROSCÓPICO DE ORINA.	POSITIVO	NEGATIVO
	Y	

UROCULTIVO				
POSITIVO	Y	Agente etiológico	SI	NO
		<i>Escherichia coli</i>	X	
NEGATIVO		<i>Klebsiella</i>		X
		<i>Enterobacter spp</i>		Y
		Otro (especifique)		

FACTORES DE RIESGO

INFECCIONES PREVIAS		REFLUJO VESICoureTERAL		MALFORMACIONES RENALES Y DE LAS VÍAS URINARIAS		NEFROLITIASIS	
SI		SI		SI		SI	
NO	X	NO	X	NO	X	NO	X

PARASITOSIS		ESTREÑIMIENTO		FIMOSIS		ECTASIA RENAL		HIDRONEFROSIS	
SI		SI		SI		SI		SI	
NO	Y	NO	X	NO	X	NO	X	NO	X

Gabriela Roldán.

INFORME FINAL DE TITULACION GABRIELA ALEXANDRA ROLDAN MASACHE

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	1%
2	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	dspace.unl.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	cybertesis.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	1%
7	dspace.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	1%



CENTRO DE IDIOMAS

Cuenca, 03 de septiembre de 2019

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO

Dr. **Wladimir Quinche Orellana, Msc.**



3/3



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Prevención de infección de vías urinarias y factores de riesgo en niños menores de 10 años del Hospital Hemero Cautinica Areco Enero-Agosto 2018 - Areco - Cuenca

Nombre del estudiante:

Director:

Nombre de par revisor: Dra Andrea Ochoa

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	✓			/1
Redacción Científica	✓			/1
Pensamiento crítico	✓			/1
Marco teórico	✓			/1
Anexos	✓			/1
Total	✓			5 /5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	✓
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

[Firma]

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec





UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Prevalencia de infección de vías urinarias y factores de riesgo en niños menores de 10 años del Hospital Honorio Costantini Grupo Étnico-Angaita 2018. Azuay - Cuenca.

Nombre del estudiante: Gabriela Alexandra Robón Macocha

Director: Dr. Max Quintanilla Maldonado

Nombre de par revisor:

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación	
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple		
Estructura de tesis	/			1	/1
Redacción Científica	/			1	/1
Pensamiento crítico		/		0,5	/1
Marco teórico		/		0,5	/1
Anexos		/		0,5	/1
Total				3,5	/5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	X
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

CENTRO DE ESPECIALIDADES GENERAL CUENCA
Dr. Carlos Huiracocha G.
PEDIATRA
1007-15-85059829

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo

Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec





UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

Tema: Prevalencia de infección de vías urinarias y factores de riesgo en niños menores de 10 años del Hospital Homero Costantini Crespo - Enero - Agosto, 2018 Azogues - Cuenca

Nombre del estudiante: Gabriela Alexandra Paldán Macache

Nombre del responsable de la calificación

Director: Dr. Max Urtimilla

Asesor: Dr. Jorge Buebos

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	/			/	
Redacción Científica	/			/	
Pensamiento crítico	/			/	
Marco teórico	/			/	
Anexos	/			/	

* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	/
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO
Unidad Académica de Salud y Bienestar
Dra. Rita Ortiz, Mgs.
SUBDIRECTORA CARRERA MEDICINA

Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

Gabriela Paldán

Firma de aceptación del estudiante



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TESIS"

Antecedentes: para el internado mayo 2018 – abril 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación tesis, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director de tesis.

Informe: La alumna ROLDAN MASACHE GABRIELA ALEXANDRA ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación de la tesis titulada: PREVALENCIA DE INFECCION DE VIAS URINARIAS Y FACTORES DE RIESGO EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. ENERO - AGOSTO 2018. AZOGUES-CAÑAR, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 39/40
2. Rubrica de pares revisores: 8,5/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 47,5/100

Revisores: Dr. Carlos Huiracocha/ Dra. Andrea Ochoa

Director: Max Vintimilla/ **Asesor:** Dr. Jorge Buelvas

Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema de tesis y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su tesis.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación de tema de tesis del alumno antes mencionado.

Atentamente,



Lcda. Carem Prieto M. Sc.

Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE



RECIBIDO
HORA: 11:30 FIRMA: [Signature]