



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

TEMA:

**CARACTERIZACION CLINICA EN PACIENTES
PEDIATRICOS CON INFECCION DE VIAS URINARIAS**

ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL,
PERÍODO 2015-2016

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR
POR EL TÍTULO DE MÉDICO GENERAL

AUTOR:

RICARDO JAVIER ROSERO ESPINOZA

NOMBRE DEL TUTOR

DR. TOMAS BRIONES LAVAYEN

Guayaquil, mayo 2017

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	CARACTERIZACIÓN CLÍNICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS	
AUTOR(ES):	Rosero Espinoza Ricardo Javier	
REVISOR(ES)/TUTOR(ES):	Briones Lavayen Tomas	
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil	
UNIDAD/FACULTAD:	Facultad de Ciencias Medicas	
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Medicina	
GRADO OBTENIDO:	Médico General	
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:
ÁREAS TEMÁTICAS:	Pediatría	
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Infección de vías urinarias (IVU) Cistitis, Cicatrices Renales	

RESUMEN/ABSTRACT

La infección de las vías urinarias se define como la invasión y replicación de microorganismos dentro del tracto urinario, las mismas que pueden ascender a través de la uretra llegando a la vejiga con posterior afectación de uréteres y riñones, el agente etológico que con mayor frecuencia se presenta en los niños es el Escherichia coli, la IVU es una patología muy común que en la actualidad es causa frecuente de consulta médica, tan solo por debajo de las enfermedades respiratorias, favorablemente es una

enfermedad que no suele causar mayores complicaciones con un adecuado tratamiento y manejo, mediante este estudio nos permitió esclarecer ciertas pautas; la fiebre junto con el dolor abdominal son las manifestaciones que se presentan en la mayoría de los pacientes que acuden con infección de vías urinarias; que es mas frecuente en el sexo femenino que en el masculino con una relación de 2:1, asi mismo que a menor edad mayor es la frecuencia de infección de vías urinarias. Este trabajo se realizo en el Hospital Universitario de Guayaquil en pacientes pediátricos atendidos dentro del servicio de emergencia como de hospitalización, basándonos en la base de datos de 100 historias clínicas que reposan en el departamento de estadísticas del hospital.

ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0994560494	E-mail: riroes_21@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Universidad de Guayaquil	
	Teléfono: 042288086 – 042510913 - 042513546	
	E-mail: www.fcm.ug.edu.ec	

Guayaquil, 08 de mayo del 2017

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado TOMAS BRIONES LAVAYEN, tutor del trabajo de titulación **CARACTERIZACION CLINICA EN PACIENTES PEDIATRICOS CON INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL PERIODO 2015 – 2016** certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por RICARDO JAVIER ROSERO ESPINOZA, con C.I. No. 060321228-3, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **MEDICO GENERAL**, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

TOMAS BRIONES LAVAYEN
DOCENTE TUTOR REVISOR

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, RICARDO JAVIER ROSERO ESPINOZA con C.I. No. 060321228-3, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“CARACTERIZACION CLINICA EN PACIENTES PEDIATRICOS CON INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL PERIODO 2015 - 2016”** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

RICARDO JAVIER ROSERO ESPINOZA
C.I. No. 060321228-3

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso

DEDICATORIA

A nuestro Padre Celestial por darnos la vida, perseverancia y no permitir que decaiga en momentos difíciles a lo largo de nuestra carrera

A mis padres por ser ese pilar fundamental, esa luz que siempre supo guiar mi camino, esa mano amiga que estuvo a mi lado para incentivar me en toda la vida universitaria.

A toda mi familia quienes de una u otra forma supieron plasmar en mi ese amor incondicional, que desinteresadamente siempre me apoyaron.

A mis docentes quienes compartieron sus conocimientos depositando esa confianza para poder ser mejor cada día.

AGRADECIMIENTO

Al Hospital Universitario de Guayaquil por abrirme las puertas para realizar este trabajo de titulación, colaborándome en todo lo necesario para culminar con éxito.

A la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil por brindarme los conocimientos para una exitosa vida profesional.

Al doctor Tomas Briones tutor de tesis por enseñarme y encaminarme en el presente trabajo de tesis

INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL PERIODO 2015 – 2016”

Autor: Ricardo Javier Rosero Espinoza

Tutor: Dr. Tomas Briones Lavayen

RESUMEN

La infección de las vías urinarias se define como la invasión y replicación de microorganismos dentro del tracto urinario, las mismas que pueden ascender a través de la uretra llegando a la vejiga con posterior afectación de uréteres y riñones, el agente etológico que con mayor frecuencia se presenta en los niños es el Escherichia coli, la IVU es una patología muy común que en la actualidad es causa frecuente de consulta médica, tan solo por debajo de las enfermedades respiratorias, favorablemente es una enfermedad que no suele causar mayores complicaciones con un adecuado tratamiento y manejo, mediante este estudio nos permitió esclarecer ciertas pautas; la fiebre junto con el dolor abdominal son las manifestaciones que se presentan en la mayoría de los pacientes que acuden con infección de vías urinarias; que es más frecuente en el sexo femenino que en el masculino con una relación de 2:1, así mismo que a menor edad mayor es la frecuencia de infección de vías urinarias. Este trabajo se realizó en el Hospital Universitario de Guayaquil en pacientes pediátricos atendidos dentro del servicio de emergencia como de hospitalización, basándonos en la base de datos de 100 historias clínicas que reposan en el departamento de estadísticas del hospital.

Palabras Claves: Infección de vías urinarias (IVU), Cistitis, Cicatrices Renal

**“CARACTERIZACION CLINICA EN PACIENTES PEDIATRICOS CON
INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE
GUAYAQUIL PERIODO 2015 – 2016”**

Author: Ricardo Javier Rosero Espinoza

Advisor: Tomas Briones Lavayen

ABSTRACT

Urinary tract infection is defined as the invasion and replication of microorganisms within the urinary tract, which can ascend through the urethra reaching the bladder with subsequent involvement of the ureters and kidneys, the most frequent ethological agent In children is Escherichia coli, IVUS is a very common pathology that currently is a frequent cause of medical consultation, just below respiratory diseases, favorably is a disease that does not usually cause major complications with an appropriate treatment And management, through this study allowed us to clarify certain guidelines; Fever along with abdominal pain are the manifestations that occur in the majority of patients who come with urinary tract infection; Which is more frequent in the female sex than in the male sex with a ratio of 2: 1, as well as the younger age is the frequency of urinary tract infection. This work was carried out at the University Hospital of Guayaquil in pediatric patients treated as part of the emergency service as a hospital, based on the database of 100 clinical records in the hospital statistics department.

Keywords: Urinary tract infection (UTI), Cystitis, Renal scarring



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

Este Trabajo de Graduación cuya autoría corresponde a la Sr Ricardo Javier Rosero Espinoza, ha sido aprobado, luego de su defensa publica, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Medicina como requisito parcial para optar su Título de Grado

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

**SECRETARIA
ESCUELA DE MEDICINA**

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

INDICE DE CONTENIDO

PORTADA.....	I
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA.....	II
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR	IV
LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS.....	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	VII
INDICE DE CONTENIDO.....	9
INDICE DE CUADROS.....	12
INDICE DE GRAFICOS	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPITULO I.....	16
1. EL PROBLEMA	16
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2. JUSTIFICACION	17
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....	17
1.4. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
1.5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.6. OBJETIVO GENERAL.....	18
1.7. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	18
CAPITULO II	20
2. MARCO TEÓRICO.....	20
2.1. INFECCION DE VIAS URINARIAS	20

2.1.1 Etiopatogenia.....	20
2.2.1. Diagnóstico de IVU.....	21
2.2.2. Anamnesis	21
2.2.3. Manifestaciones clínicas	21
2.2.4. Diagnóstico biológico	22
2.2.5. Recolección de orina.....	23
2.2.6. Mantenimiento de la muestra de orina	23
2.2.7Análisis de la orina.....	23
2.2.8. Urocultivo	24
2.2.9. Diagnóstico de localización de la infección.....	24
2.3. Criterios de ingreso hospitalario	25
2.4. Tratamiento	26
2.4.1. Vía de administración	26
2.4.2. Tiempo de tratamiento	26
2.4.3. Fármacos de elección	27
2.5. OPINION DEL AUTOR.....	27
2.6. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES	27
2.6.1. Variable Independiente:	27
2.6.2. Variable dependiente:.....	28
2.6.3. Variable Interviniente.....	28
CAPITULO III.....	29
3. MATERIALES Y METODOS	29
3.1. MATERIALES	29
3.2. LUGAR Y PERIODO DE LA INVESTIGACION	29
3.2.1. Periodo De Investigación.....	29
3.2.2. Recursos Utilizados	29

3.3 UNIVERSO Y MUESTRA	29
3.3.1 El universo	29
3.3.2. Muestra.....	29
3.4. METODOS	30
3.5. TIPO DE INVESTIGACION	30
3.6 DISEÑO DE INVESTIGACION.....	30
CAPITULO IV	32
4. RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS	32
CAPITULO V	37
5. 1. DISCUSION	37
5.2. CONCLUSIONES	39
5.3. RECOMENDACIONES	40
BILBIOGRAFIA	41

INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1	
Complicaciones.....	32
Cuadro N° 2	
Etiología.....	33
Cuadro N° 3	
Manifestaciones clínicas.....	34
Cuadro N° 4	
Edad.....	35
Cuadro N° 5	
Sexo.....	36

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1	
Complicaciones.....	32
Gráfico N° 2	
Etiología.....	33
Gráfico N° 3	
Manifestaciones clínicas.....	34
Gráfico N° 4	
Edad.....	35
Gráfico N° 5	
Sexo.....	36

INTRODUCCIÓN

La infección de las vías urinarias en los pacientes pediátricos es una de las patologías con mayor concurrencia en las casas de salud, en el presente trabajo me encauzaré en las características clínicas de la infección de vías urinarias para una prevención y diagnóstico oportuno

Se define a la infección de las vías urinarias (IVU) como la colonización, invasión y multiplicación en la vía urinaria de microorganismos patógenos, especialmente bacterias, que habitualmente provienen de la región perineal (vía ascendente), raros casos pueden ser por vía sistémica (vía hematógena) o de forma directa (cirugías urológicas, traumas abdominales, etc.) (Scielo 2015)

La gran mayoría de las infecciones de vías urinarias es generada por microorganismos gram negativos como la *Escherichia coli*, *Klebsiella spp*, *Proteus spp*, de las tres bacterias es la a *Escherichia coli* a la que se le atribuyen la mayor frecuencia de desarrollo de IVU.

Su valor se concreta en una evaluación precoz basándose en las manifestaciones clínicas de la Infección de vías urinarias para de este modo lograr eludir las consecuencias a mediano o largo plazo como la producción de cicatrices renales que pueden generar una insuficiencia renal crónica e hipertensión arterial. Es de vital importancia anotar que la IVU diagnosticada rápidamente es de un muy buen pronóstico.

En el Hospital Universitario de Guayaquil la infección de vías urinarias es la segunda causa de consulta médica y la tercera de hospitalización por debajo de las infecciones de las vías respiratorias y las gastrointestinales.

Con respecto a su incidencia esta tiene mayor tasa en pacientes femeninos, pero antes de los tres meses de vida se presenta con mayor frecuencia en pacientes de sexo masculino, su recurrencia es de aproximadamente 30% en mujeres siendo en varones menos frecuentes y circunscritos al primer año de vida. Las recaídas ocurren mayoritariamente en los primeros 3 a 6 meses posterior al primer episodio de IVU y generalmente es causada por la misma bacteria que ocasiono el episodio inicial. (Scielo 2015)

Este estudio se enfoca en el área clínica a través de una investigación no experimental, con enfoque retrospectivo que se llevara a cabo mediante método observacional indirecto y analítico mediante la revisión de historias clínicas de pacientes diagnosticados con infección de vías urinarias en los servicios de emergencia, salas de hospitalización pediátrica (sala 4 – UCIP) del Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo 2015 – 2016.

Los resultados generados en este estudio serán de apoyo para esquematizar una gama de pronósticos, tendencia y recaída de la IVU que ayudaran al servicio hospitalario en el momento de establecer las características clínicas de la infección de vías urinarias y un correcto manejo en el tratamiento.

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infección de vías urinarias en pacientes pediátricos, es un problema de salud pública bastante frecuente el cual ocupa el tercer lugar dentro de las hospitalizaciones pediátricas, después de las infecciones respiratorias superiores y gastrointestinales. (OMS). En los neonatos la IVU es menor al 1%, en niños menores de 2 años se presentan entre 5 al 8% relación 2:1 en niños que niñas; a medida que van desarrollando esta relación cambian siendo más frecuente en niñas que niños en edad escolar con 20% del total de consultas medidas dadas en el Hospital Universitario de Guayaquil.

La infección de vías urinarias es causada principalmente por microorganismos bacterianos gram negativos como la *Escherichia coli*, *klebsiella spp* y *proteus spp*. Siendo entre estas bacterias, la *Escherichia coli* la más frecuentemente implicada en el desarrollo de esta enfermedad. (SciELO 2015)

Para diagnosticar esta patología es sustancial tener en manifiesto que en todo menor de 2 años de edad con alza térmica mayor a 38 debe indagarse una infección de vías urinarias o en todo niño menor de 2 años sin fiebre pero que presente características clínicas como diferencias en la orina tanto en su aspecto como en la frecuencia miccional, hay presencia de síntomas clínicos que orienten hacia este diagnóstico. En todo pediátrico que se crea que padece de IVU se le debe recolectar una muestra de orina para su respectivo uroanálisis y si el mismo muestra valores aumentados incrementara las posibilidades de poseer esta enfermedad, seguido a esto se debe hacer un urocultivo cuya positividad verificara el diagnóstico.

La infección de vías urinarias es un ente clínico de favorable pronóstico cuando es detectado tempranamente y con un adecuado manejo antibiótico, cuando dicha patología no es manejada tempranamente o no recibe su tratamiento adecuado esta puede generar complicaciones que ponen en riesgo la vida del paciente pediátrico. Por

tal razón es de indispensable necesidad realizar un temprano abordaje clínico ya sea por sus manifestaciones o mediante diagnóstico de laboratorio para un efectivo manejo permitiéndonos reducir su morbilidad en los pacientes atendidos en el Hospital Universitario de Guayaquil

Es necesario tener a consideración:

¿Cuáles son las características de los pacientes pediátricos con infección de vías urinarias hospitalizados en el Hospital Universitario de Guayaquil en el año 2016?

1.2. JUSTIFICACION

Se va a estudiar sobre las características clínicas de las infecciones de vías urinarias en niños, este estudio se realizara para tratar de disminuir la incidencia de infección de vías urinarias en niños y disminuir la morbilidad, la falta de conocimiento he importancia por parte de los padres del paciente pediátrico sobre las características clínicas de la infección de vías urinarias es la primera causa de hospitalización, por ello es vital realizar campañas para concienciar a los padres sobre dicho problema.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cómo Influye una adecuada identificación de las características clínicas (signos y síntomas) de infección de vías urinarias en pacientes pediátricos con el fin de evitar posteriores complicaciones, en los pacientes atendidos en el Hospital Universitario de Guayaquil en el año 2016?

1.4. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

CAMPO DE INVESTIGACIÓN: Salud Pública en la ciudad de Guayaquil

ÁREA: Emergencia pediátrica – hospitalización pediatría (sala 4)

ASPECTO: Caracterización clínica en pacientes pediátricos con infección de vías urinarias

TEMA: Caracterización clínica en pacientes pediátricos con infección de vías urinarias

SITIO DE INVESTIGACIÓN: Hospital Universitario de Guayaquil.

PERIODO: Año 2015 - 2016

1.5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la frecuencia de infección de vías urinarias en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Universitario de Guayaquil?

¿Cuáles son las características clínicas más frecuentes en infección de vías urinarias?

¿Cuáles son las complicaciones que se presentan ante una inadecuada caracterización clínica de infección de vías urinarias en pacientes pediátricos?

¿Cuáles son los factores de riesgos que se presentan en la infección de vías urinarias en niños?

1.6. OBJETIVO GENERAL

Determinar las características clínicas y que se presentan en pacientes pediátricos con infección de vías urinarias, estudio a realizar en el hospital Universitario de Guayaquil periodo de enero del 2016 a diciembre del 2016.

1.7. OBJETIVOS ESPECIFICOS

-Identificar la frecuencia de infección de vías urinarias en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Universitario de Guayaquil.

-Identificar cuál es la característica clínica que se presenta con mayor frecuencia en niños con infección de vías urinarias atendidos en el Hospital Universitario de Guayaquil.

- Analizar cual es la característica clínica que genera mayor complicación en pacientes con infección de vías urinarias atendidos en el Hospital Universitario de Guayaquil
- Evaluar cuál es el grado de severidad que generan el desconocimiento de los factores de riesgo para desarrollar infección de vías urinarias en niños.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. INFECCION DE VIAS URINARIAS

Se conoce a IVU como la producción de microorganismos en el aparato urinario, usualmente estéril, acompañado de manifestaciones clínicas concordantes con su patología, pudiendo diferenciarse de la bacteriuria sin síntomas que no se manifiesta con las características de una inflamación de vías urinarias en los niños. (Sociedad española de nefrología, 2015)

Partiendo de la conducta de sus manifestaciones, se puede catalogar a la infección de vías urinarias sintomática como la causante del daño del parénquima renal, pielonefritis aguda, y la que no causa afectación (IVU de vías bajas o cistitis). En la consulta diaria, es común denominar a la infección del tracto urinario con alza térmica para referirnos a pielonefritis aguda, debe quedar en claro que no quiere decir precisamente que la infección de vías urinarias con fiebre este ligada al daño renal (González Rodríguez JD, Rodríguez Fernández LM. Infección de vías urinarias en la infancia. Protoc diagn ter pediatr. 2014)

Se establece a la infección de vías urinarias como persistente si se genera 2 o mas eventos de pielonefritis aguda o que se presente 1 evento de pielonefritis aguda y 1 o mas de cistitis o mas de 3 eventos de cistitis en el lapso de 12 meses, se puede considerar una infección de vías urinarias como diferente o compleja si el niño llega a presentar, sepsis, bulto a nivel del abdomen, micción retardada, niveles de creatinina aumentados, que tras pasar 3 o 4 días no mejora con la medicación (González Rodríguez JD, Rodríguez Fernández LM. Infección de vías urinarias en la infancia. Protoc diagn ter pediatr. 2014;1:91-108)

2.1.1 Etiopatogenia

El camino mediante el cual los gérmenes patógenos llegan hasta el sistema urinario es el ascendente, a través de gérmenes que progresan en la uretra o en la región perineal. (Rev Cient Cienc Méd vol.19 no.1 Cochabamba 2016)

Las causas de la infección de vías urinarias en los niños se pueden desencadenar por varias razones como bacterias, sistema inmune inadecuado, factores anómalos en el funcionamiento de la vejiga, mismo que están relacionados con un aumento o disminución de la morbimortalidad. Un descargue habitual y total es el mayor medio de ataque ante una infección de vías urinarias (Rev Cient Cienc Méd vol.19 no.1 Cochabamba 2016)

2.2.1. Diagnóstico de IVU

2.2.2. Anamnesis

En los pacientes pediátricos con indicios de IVU se debe realizar una correcta anamnesis y constatando lo siguiente:

- Frecuencia miccional aumentada o disminuida
- Estreñimiento / Dolor abdominal
- Infección de vías urinarias pasadas
- Alza térmica frecuente sin causa aparente
- Antecedentes patológicos familiares de infección de vías urinarias
- Llanto sin calma en niños menores de dos años (AEP).

2.2.3. Manifestaciones clínicas

En los infantes y adolescentes se pone en manifiesto por la presencia de alza térmica, escalofríos, padecimientos digestivos tales como inapetencia, estreñimiento, diarrea , vomito, micción forzada y dolorosa, por otra parte ante la falta de ganancia de peso también debe de sospecharse en IVU.

En pacientes con menos de 2 años es común que presenten alza térmica sin causa desencadenante, que se puede acompañar o no de diarrea, falta de apetito, dolor abdominal, mojar el pañal con mayor frecuencia de lo normal. Por lo tanto en los niños con alza térmica sin causa siempre se debe de investigar infección de vías urinarias. En pacientes mayores de 2 años se pone en manifiesto un cuadro clínico mas tradicional,

no obstante en 40% de las infecciones urinarias no presentan síntomas y prevalecen antes de los 2 años. Las manifestaciones como dolor al orinar, presencia de sangre en la orina, obstrucción urinaria, dolor en región púbica, aumento de la necesidad de orinar, emisión involuntaria pero consciente de orina, mal olor de la orina nos llevan a pensar en una infección de vías urinarias baja sin presencia de alza térmica ni aumento de los leucocitos, en la pielonefritis también pueden presentarse las manifestaciones antes nombradas pero que se asocian a alza térmica mayor a 38° C, escalofríos que afectan el estado general, dolor a nivel dorsolumbar. (Pigrau, C. Infecciones del trato urinario nosocomiales. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2013)

Los exámenes de laboratorio se encuentra VSG alterada, aumento de leucocitos mas de 10000, aumento de glóbulos blancos, presencia de cilindros en la muestra de orina.

En los niños de 3 a 11 años las manifestaciones que se pueden dar son alza térmica, dificultad y dolor durante la micción, aumento de la necesidad de orinar, necesidad imperiosa de orinar, deseo constante de orinar, orina con evidencias de sangre, orina con mal olor, anuria, dolor en región abdominal. A la examinación debemos centrarnos si el paciente presenta alza térmica, aumento en el desarrollo y crecimiento, dolor en región lumbosacra, puño percusión positiva, chorro miccional entrecortado, alteraciones en el peso y tensión arterial, examinar genitales en busca de vulvitis o vaginitis. (Universidad de Chile, manual de urología clínica, 2015)

Se puede presentar la IVU en los pacientes pediátricos como: enfermedad aguda de inicio súbito, escalofríos, vómitos, afectación lumbar, alteraciones al orinar, síndrome febril de causa desconocida con vómitos a repetición, manifestaciones localizadas en el tracto urinario inferior, niño con anuria sin motivo conocido.(SCIELO, 2016)

2.2.4. Diagnóstico biológico

En los niños, distinto a lo que pasa en otras agrupaciones etarias, es de requerimiento tener una muestra de orina para corroborar o excluir una posible infección de vías urinarias, principalmente cuando hay la presencia de alza térmica. La confirmación del

diagnóstico de IVU, nos permite establecer una medicación y posterior rastreo de los pacientes con peligro de daño renal, si existe una causa clara de las manifestaciones que se están generando en el paciente no es necesario recolectar la muestra de orina.

2.2.5. Recolección de orina

Recolectar una muestra de orina en el momento de la micción manera adecuada de recoger, lo más recomendable es recolectar a la mitad de la micción. En pacientes que no tienen control del momento de miccionar, la forma de recolectar la orina debe ser más confiable (disminuir el riesgo de contaminar), algunas guías establecen que la mejor forma y la de menor contaminación es la punción supra púbrica. Referente a la funda adhesiva a los genitales existe un alto índice de falsos positivos, por lo tanto es necesario una nueva toma de examen para confirmar su diagnóstico. (Linda J. Vorvick, M. (08 de Noviembre de 2013)

2.2.6. Mantenimiento de la muestra de orina

Las muestras de orina con facilidad suelen contaminarse ya que es fácil el desarrollo de microorganismos en este medio, es preferible que se realice el examen de orina no más allá de 60 minutos después de ser tomada la muestra, para de esta manera evitar la progresión de microorganismos, se puede ayudar refrigerando la muestra en caso de que no se pueda efectuar inmediatamente el examen, también se puede utilizar conservantes cuando no sea posible refrigerar pero esto puede alterar los resultados de los valores de la muestra de orina. (Hospital Nens, Barcelona, Revisión y actualización Junio 2012)

2.2.7 Análisis de la orina

Los datos obtenidos de los exámenes realizados de manera rápida en la muestra de orina pueden alterar ya sea aumentando o disminuyendo la posibilidad de que el paciente tenga infección de vías urinarias, un análisis precoz nos permite establecer una terapéutica de forma oportuna. (E Calderón-Jaimes - 2013, revisión diagnóstico de ITU)

- Tira reactiva: Es útil para diagnosticar los nitritos positivos (10 – 25) y la esterasa leucocitaria, cuando ambos elementos están presentes aumenta la probabilidad que el urocultivo que se realizó con la muestra de micción sea positivo, contrario a esto si no hay presencia disminuye la posibilidad.
- Examen microscópico: La existencia de microorganismos en la muestra de orina, principalmente si se emplea tinción de Gram, tiene un cociente de probabilidad positiva mayor a 10 para establecer infección de vías urinarias, por otra parte si es mayor de 6 y hay más de 10 leucocitos por campo.

La tira reactiva no es adecuada su utilización en pacientes menores de 2 años por que existe una alta incidencia de falsos negativos, esto se debe a una mayor dilución de la orina. Por tal razón lo más recomendable en pacientes menores de 2 años es realizar un examen microscópico. Ante la falta de modificaciones en el análisis de orina no se debe excluir la presencia de infección de vías urinarias, por lo que en paciente con alza térmica si causa de menos de 12 horas de evolución se aconseja volver a realizar el análisis de orina (CABRERA, G. C. (2015).

2.2.8. Urocultivo

Es la prueba “Gold estándar” para diagnosticar infección de vías urinarias, guiando el tratamiento decisivo según el antibiograma, por lo que es recomendable realizar esta prueba para un diagnóstico definitivo.

Se recomienda realizar el urocultivo en los siguientes casos:

- Niños con peligro de padecimiento de enfermedad grave.
- Presencia de características clínicas de pielonefritis aguda.
- Discrepancia entre las manifestaciones y los resultados del análisis de orina.

2.2.9. Diagnóstico de localización de la infección

La ubicación de la infección urinaria en el paciente pediátrico puede determinar ciertas intervenciones terapéuticas y pronósticas, ya que las infecciones altas poseen mayor

peligro de afectación renal persistente, estableciéndose la alteración gammagrafica el “Gold estándar” para diagnosticar pielonefritis aguda. Se ha valorado la utilidad de un diagnostico basándose en las manifestaciones clínicas, resultados de exámenes de sangre y orina para establecer una pielonefritis aguda, cogiendo como relación lo obtenido en la gammagrafía renal, aunque hay escasos análisis de calidad que faculten la equiparación de los resultados y fundamenten interpretaciones, hay que tener en claro que si se debe indagar una afección renal aguda cuando exista alzas térmicas mayores a 38° C con manifestaciones características de IVU, con aumento de los reactantes de fase aguda PCR mayor a 20 mg/L o PCT mayor 1 mg/ml (Dra. Iraida Puñales Medel, I. D. (2012)

2.3. Criterios de ingreso hospitalario

El hospitalizar o no al paciente con infección d vías urinarias no tiene que sostenerse de manera particular ante la aparición de alza térmica o en los resultados realizados para daño renal, esto no quiere decir, que no se deba restar importancia al momento de evaluar secuelas dela infección de vías urinarias, un correcto desempeño renal , iniciar rápidamente el tratamiento antibiótico y un posterior rastreo. (Guía de atención de vías urinarias en pediatría, Colombia, mayo 2016)

Si se presentan alguna de las siguientes manifestaciones es causa de hospitalizacion:

- Mal estado general o presencia de signos y síntomas de sepsis, deshidratación poca o nula respuesta a la estimulación, alza térmica o piel moteada.
- No accesibilidad por via oral
- Cambios electrolíticos y mal desempeño renal
- Anomalías en el tracto urinario
- Historia previa de déficit inmunitario
- Falta de cuidado en cumplir con el plan antibiótico.

También debe de tenerse en cuenta si los pacientes con infección de vías urinarias presentan:

- Alza térmica mayor a 38.5° C en niños menores de 2 años
- Presencia de microorganismos poco frecuentes (tratamiento antibiótico reciente, internación reciente, cateterismo)
- Antecedentes familiares de IVU persistente
- IVU con síndrome febril a repetición
- Alteraciones de los reactantes de fase aguda PCR mayor 8-10 mg/dl PCT mayor a 2-5 ng/ml

2.4. Tratamiento

Un correcto manejo nos ayuda a mejorar su sintomatología, evitar complicaciones posteriores y una posible falla renal, se debe comenzar el tratamiento en pacientes que se presumen padecen de IVU, previa obtención de la muestra para el debido urocultivo. El comienzo precozmente de la antibioticoterapia ayuda a disminuir posibles daños renales, pacientes sin alza térmica con buena mecánica ventilatoria sin afectación general se deben observar hasta tener los resultados de los análisis del cultivo (Dr. Tango, I. 10 de Julio de 2015). *MedlinePlus*.

2.4.1. Vía de administración

Por lo general la forma de administración de los medicamentos es por vía oral, en caso que no se pueda por vía oral, se escogerá la vía parenteral esto en niños que su estado general se encuentre afectado, no toleren vía oral o en pacientes con algunas de las pautas de hospitalización antes mencionadas (CJL Triana - 2016 Rev. Fac. Med., Volumen 64, Número 1)

2.4.2. Tiempo de tratamiento

Se estima que el tiempo de antibioticoterapia para infección de vías urinarias que se presenten con alza térmica debe de ser de 10 a 14 días, en pacientes con IVU sin

presencia de fiebre, el tiempo de duración puede ser de 3 a 5 días, esto se da si el la primera vez que el niño presenta IVU caso contrario su tiempo de antibioticoterapia sería de 10 a 14 días.

2.4.3. Fármacos de elección

El medicamento que va a ser elegido va a ser en base al resultado del urocultivo de orina y el antibiograma. Las opciones terapéuticas de forma empírica deben de estar sustentada de acuerdo a los gérmenes que se presentan frecuentemente y sus resistencias, estas pueden ser en infecciones de vías urinarias sin alza térmica: amoxicilina más ácido clavulánico, nitrofurantoina o clotrimoxazol, en el caso de infección de vías urinarias con fiebre se puede utilizar cefalosporinas de tercera generación vía oral o parenteral y otra opción puede ser amoxicilina más ácido clavulánico o aminoglucosidos en una sola dosis por día. (Linda J. Vorvick, M. (08 de Noviembre de 2013). University of Maryland Medical Center).

2.5. OPINION DEL AUTOR

A mi parecer la infección de vías urinarias con un adecuado tratamiento y seguimiento no presenta complicaciones, lamentablemente el descuido y la poca importancia y conocimiento de las características clínicas de las infecciones de las vías urinarias en los pacientes pediátricos pueden generar consecuencias, en este estudio realizado en el Hospital Universitario de Guayaquil se pudo constatar que los factores de riesgo como: mal aseo genital, uso de ropa ajustada, inadecuado o poco cumplimiento en el tratamiento son las principales causas de hospitalización, lamentablemente en el Hospital Universitario no se cuenta con los recursos ni el material necesario para un diagnóstico adecuado y efectivo manejo de la infección de vías urinarias en los niños.

2.6. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

2.6.1. Variable Independiente:

- Infección de vías urinarias en pacientes pediátricos.

2.6.2. Variable dependiente:

- Complicaciones de la IVU pacientes pediátricos hospitalizados en el área de pediatría
- Manifestaciones clínicas de la IVU en pacientes pediátricos.

2.6.3. Variable Interviniente

- Edad
- Sexo

CAPITULO III

3. MATERIALES Y METODOS

3.1. MATERIALES

3.2. LUGAR Y PERIODO DE LA INVESTIGACION

El presente estudio se realizara en el Hospital Universitario de la ciudad de Guayaquil ubicado en el km 23 ½ via perimetral

3.2.1. Periodo De Investigación

La presente investigación se comprenderá del mes de enero del 2016 al mes de Diciembre Del 2016

3.2.2. Recursos Utilizados

Humanos

Investigador y tutor

Recursos físicos

Computadoras impresoras, papeles, bolígrafos, artículos, revistas, libros científicos además de historias clínicas de los pacientes

3.3 UNIVERSO Y MUESTRA

3.3.1 El universo

Lo construimos de los pacientes ingresados a emergencia, hospitalización y atendidos en el hospital universitario de la ciudad de Guayaquil durante 1 año

3.3.2. Muestra

Estará conformada por niños de 1 mes a 14 años de edad que fueron atendidos durante 1 año en las distintas áreas del Hospital Universitario de Guayaquil

3.4. METODOS

Metodología cuantitativa

3.5. TIPO DE INVESTIGACION

Investigación Es De Tipo Descriptivo Analítica

3.6 DISEÑO DE INVESTIGACION

Diseño Retrospectivo No Experimental

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA	FUENTE
VARIABLE INDEPENDIENTE INFECCION DE VIAS URINARIAS	Patología que se produce por la colonización e invasión de microorganismos, donde sea que se localicen a lo largo de las vías urinarias	Ardor al orinar Olor de orina Sangre en orina Fiebre Nauseas Vómitos Estreñimiento	Si o no Si o no Si o no Si o no Si o no Si o no	Historia clínica
			Niños y niñas de 1 a 14 años	
VARIABLE DEPENDIENTE COMPLICACIONES	Consecuencia generada por la presencia de gérmenes en el tracto urinario	Cicatrices renales Displasia renal Hipertensión arterial Enfermedad renal crónica	Niños y niñas de 1 a 14 años	Historia clínica
VARIABLE DEPENDIENTE ETIOLOGIA	Clasificación de acuerdo a los microorganismos productores de IVU	Escherichia coli Klebsiella spp Proteus spp Enterobacter spp Pseudomona aeruginosa Enterococo Estafilococo	Niños y niñas de 1 a 14 años	Laboratorio clínico

<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>MANIFESTACIONES CLINICAS</p>	<p>Se establecerá de acuerdo a los signos y síntomas presentados a causa de la IVU</p>	<p>Estreñimiento Fiebre Disuria Dolor abdominal Diarrea Hematuria</p>	<p>Si o no Si o no Si o no Si o no Si o no</p>	<p>Historia clínica</p>
<p>VARIABLE INTERVINIENTE</p> <p>EDAD</p>	<p>Se clasifica de acuerdo al grupo etario</p>	<p>Pacientes atendidos en emergencia del HUG</p>	<p>Niños de 1 a 14 años</p>	<p>Historia clínica</p>
<p>VARIABLE INTERVINIENTE</p> <p>SEXO</p>	<p>Influye en la estatificación ya que se presenta con mayor frecuencia en mujeres</p>	<p>Se distribuirá por género y se evaluará la frecuencia en cada uno</p>	<p>Hombres Mujeres</p>	<p>Historia clínica</p>

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS

Se realizó un estudio de 100 historias clínicas de pacientes atendidos con infección de vías urinarias en niños en el Hospital Universitario de Guayaquil tanto en el servicio de emergencia como en hospitalización.

COMPLICACIONES

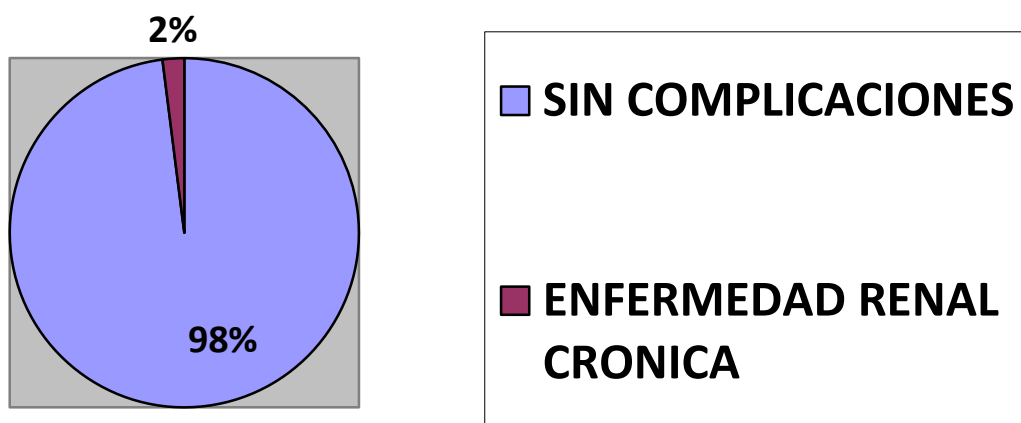
CUADRO N° 1

COMPLICACIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SIN COMPLICACIONES	98	98%
ENFERMEDAD RENAL CRONICA	2	2%
TOTAL	100	100%

ANALISIS

Se evidencio que solo el 2% que corresponde a 2 pacientes con infección de vías urinarias presentaron complicaciones, favorablemente el 98% de los niños que corresponde a 98 pacientes atendidos no presentaron complicaciones.

GRAFICO N°1



ETIOLOGIA

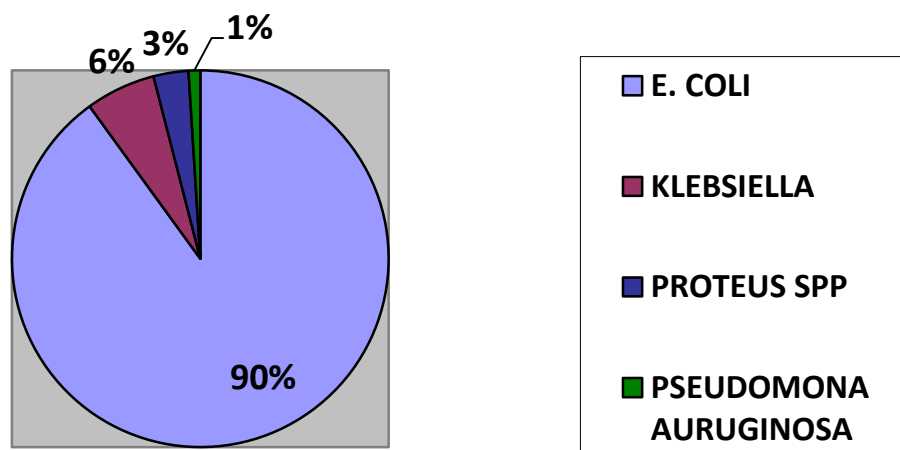
CUADRO N°2

ETIOLOGIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
E. COLI	90	90%
KLEBSIELLA	6	6%
PROTEUS SPP	3	3%
PSEUDOMONA AURUGINOSA	1	1%
TOTAL	100	100%

ANALISIS

Un total de 90% de todos los pacientes diagnosticados con IVU que corresponde a 90 niños su agente etiológico es el E. coli, 6% correspondiente a 6 niños a causa del Klebsiella spp, 3% que refleja 3 niños a causa de Proteus spp y, 1% correspondiente a un niño su agente es Pseudomona auruginosa.

GRAFICO N°2



MANIFESTACIONES CLINICAS

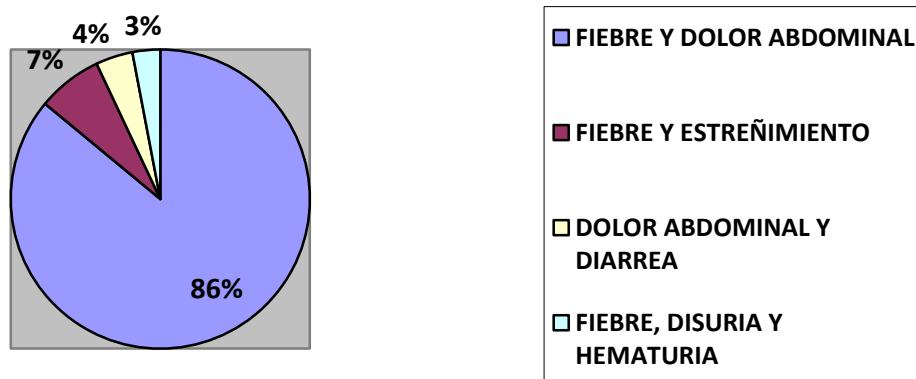
CUADRO N° 3

MANIFESTACIONES CLINICAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
FIEBRE Y DOLOR ABDOMINAL	86	86%
FIEBRE Y ESTREÑIMIENTO	7	7%
DOLOR ABDOMINAL Y DIARREA	4	4%
FIEBRE, DISURIA Y HEMATURIA	3	3%
TOTAL	100	100%

ANALISIS

Las manifestaciones clínicas que se presentan con predominio es, la fiebre y dolor abdominal evidenciándose en un 86% en un total de los pacientes que corresponde a 86 niños con IVU, UN 7% que corresponde a 7 niños con fiebre y estreñimiento, 4% que corresponde a 4 niños con, dolor abdominal más diarrea y, un 3% que corresponde a 3 niños con fiebre disuria y hematuria.

GRAFICO N° 3



EDAD

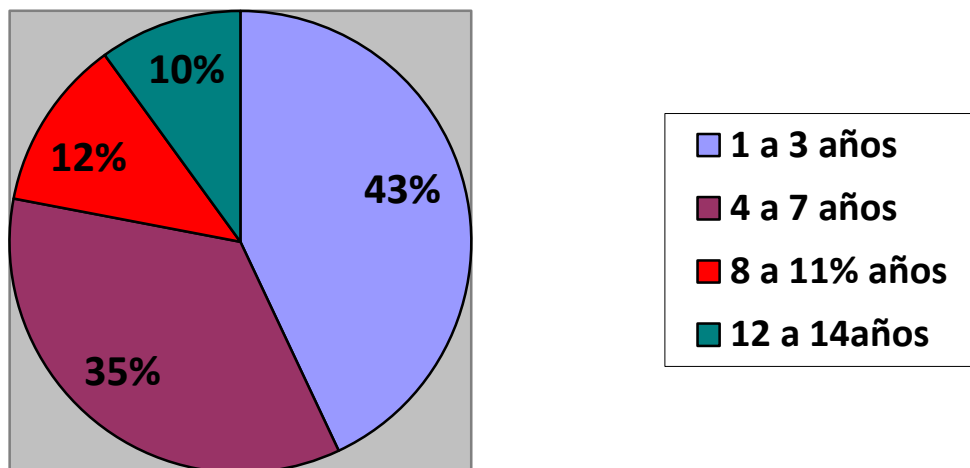
CUADRO N° 4

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
1 - 3 AÑOS	43	43%
4 - 7 AÑOS	35	35%
8 - 11 AÑOS	12	12%
12 - 14 AÑOS	10	10%
TOTAL	100	100%

ANALISIS

En cuanto a la edad el grupo etario con mayor porcentaje de IVU fue, de 1 a 3 años con 43% de los casos correspondiente a 43 niños, de 4 a 7 años se evidencio un 35% que corresponde a 35 niños, un 12% que corresponde a 10 niños entre 8 a 11 años de edad Y, 10% que corresponden a niños de 12 a 14 años de edad.

GRAFICO N° 4



SEXO

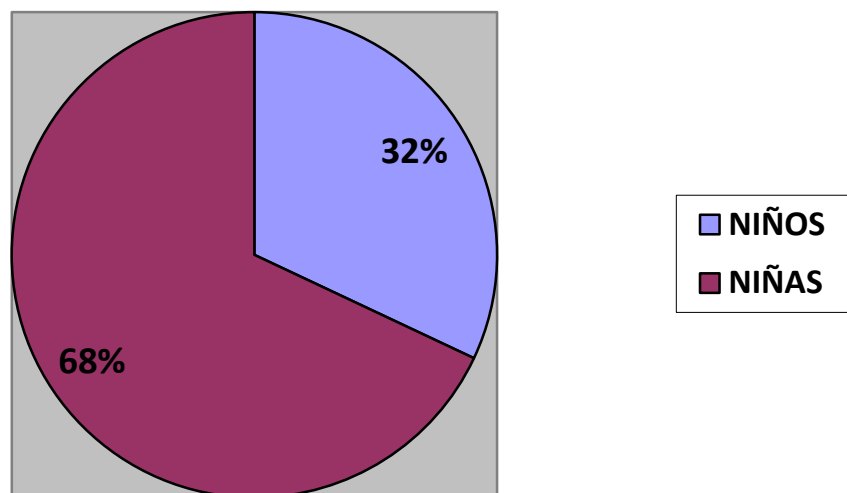
CUADRO N°5

GENERO	CANTIDAD	PORCENTAJE
FEMENINO	68	68%
MASCULINO	32	32%
TOTAL	100	100%

ANALISIS

Existe un claro predominio entre niñas y niños dando así un total de 68% que corresponde a 65 niñas con IVU, y 32% correspondiente a 35 niños con IVU.

GRAFICO N° 5



CAPITULO V

5. 1. DISCUSION

La infección de vías urinarias es una de las causas más usuales durante la niñez de visita al médico, convirtiéndose en motivo primordial de internación, convirtiéndose en el tercer lugar posterior a las enfermedades respiratorias.

Esta investigación evidencia las características clínicas de infección de vías urinarias en pacientes pediátricos que fueron atendidos e internados en el Hospital Universitario de Guayaquil en el año 2016, también nos permitió establecer un concepto claro sobre el tratamiento y manejo de la infección de vías urinarias en niños.

Se estudió cada una de las variables llegando a la conclusión:

La infección de vías urinarias siendo uno de los principales motivos de hospitalización es una de las enfermedades que presenta menor incidencia de complicaciones con tan solo 2% de niños que llegaron a enfermedad renal crónica, esto se asemeja con un estudio realizado por el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdoma de Neiva que revela datos sobre las complicaciones de infección de vías urinarias en niños indicando que de 100 niños atendidos solo un caso tuvo complicación de enfermedad renal crónica.

En cuanto a la etiología de los resultados obtenidos en el laboratorio del Hospital Universitario de Guayaquil determina que el *Escherichia Coli* es el principal causante de infección de vías urinarias en niños atendidos en el Hospital Universitario de Guayaquil en un análisis realizado por la Unidad de Enfermedades Infecciosas e Inmunológicas del servicio de Pediatría del Hospital Universitario “Germans Trias i Pujol” de la Universidad Autónoma de Barcelona – España coincidió que el agente etiológico con mayor frecuencia de producir infección de vías urinarias en niños es el *Escherichia Coli*.

Acerca de la edad se pudo establecer que el grupo etario con mayor frecuencia que presento infección de vías urinarias es de 1 a 3 años este estudio contrasto con la revista

de la Sociedad Española de Pediatría quien indica que la mayor prevalencia se da en niños de 5 a 6 años de edad.

Tanto en el Hospital Universitario de Guayaquil como en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdoma de Neiva y la Sociedad Española de Pediatría coinciden que con mayor frecuencia se presenta en el género femenino que masculino con una relación de 2:1.

5.2. CONCLUSIONES

- Es una enfermedad bastante común, según la OMS ocupa el tercer lugar en frecuencia por debajo de las infecciones respiratorias.
- El sexo femenino supera claramente al masculino en infección de vías urinarias en los niños esto se pone en manifiesto ya que la uretra es más corta en las mujeres que en los hombres y por la cercanía de la misma a la región vulvar y perirrectal.
- De los microorganismos causantes de las infecciones de las vías urinarias el que se presenta con mayor frecuencia es el *Escherichia coli* con un 90% de todos los niños atendidos en el Hospital Universitario de Guayaquil.
- La fiebre junto con el dolor abdominal son las características clínicas que están presentes mayoritariamente en los casos de infección de vías urinarias.
- En el Hospital universitario de Guayaquil existe una baja tasa de complicaciones de infección de vías urinarias, esto se ve reflejado ya que solo se pudo observar un 1 % de complicaciones del total de los niños atendidos en dicha casa de salud.
- En este estudio se describe que el grupo etario con mayor porcentaje de infección de vías urinarias es de 1 a 3 años por lo tanto esto quiere decir a menor edad mayores son las probabilidades de padecer infección de vías urinarias en la infancia.
- Los factores de riesgo tienen una estrecha relación al momento de desarrollar una infección de las vías urinarias, misma que esta ligado con la presencia de mayor morbimortalidad, cuya principal causa es el desconocimiento y poca importancia ante esta patología.
- Esta evidencia que tienen igual eficacia la administración de antibióticos por vía oral como parenteral salvo en el caso de aquellos pacientes que presentan un mal estado general o que no toleran vía oral.

5.3. RECOMENDACIONES

-Se aconseja realizar campañas sobre las diferentes características clínicas de la infección de vías urinarias, para de esta manera fomentar en los padres el interés, importancia y hacer concienciar sobre las consecuencias que la infección de vías urinarias en los niños manejada de una forma inadecuada pueden generar.

- Informar y dar a conocer los distintos factores de riesgos que pueden llevar a un mal funcionamiento del sistema urinario, tales como uso de ropa ajustada, mal aseo genital, debemos centrarnos en este punto con el fin de orientar y enseñar sobre un adecuado y buen aseo de sus genitales.

- Fomentar sobre la importancia y cumplimiento de la duración del tratamiento para evitar posibles resistencias a los antibióticos,

Se recomienda hacer un rastreo de todos los pacientes con infección de vías urinarias con el fin de mejorar su calidad de salud para ello es importante que a la mínima manifestación, sospecha o evidencia de infección o malestar urinario, acudan a los diferentes centros de salud para una atención y prevención primaria.

BILBIOGRAFIA

Sociedad española de nefrología, 2015; Infección del tracto urinario

González Rodríguez JD, Rodríguez Fernández LM. Infección de vías urinarias en la infancia. *Protoc diagn ter pediatr.* 2014;1:91-108

Rev Cient Cienc Méd vol.19 no.1 Cochabamba 2016

Pigrau, C. Infecciones del trato urinario nosocomiales. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2013.

Universidad de Chile, manual de urología clínica, 2015

Revista médica científica Scielo, 2016

Hospital Nens, Barcelona, *Revisión y actualización Junio 2012*

E Calderón-Jaimes - 2013, revisión diagnóstico de ITU

CABRERA, G. C. (2015). epositorio.ug.edu.ec. Obtenido de epositorio.ug.edu.ec:

Dra. Iraida Puñales Medel, I. D. (2012). Etiología bacteriana de la infección urinaria en niños. *Rev Cubana Med Gen Integr* vol.28 no.4 Ciudad de La Habana, 10.

Revista de las Sociedades Canarias de Pediatría vol. 39, nº1 · enero - abril 2014

Guía de atención de vías urinarias en pediatría, Colombia, mayo 2016

DrTango, I. (10 de Julio de 2015). *MedlinePlus*.

CJL Triana - 2016 *Rev. Fac. Med.*, Volumen 64, Número 1

Ernesto Calderón-Jaimes, I. G.-R.-F.-E. (2013). Diagnóstico y tratamiento de las infecciones en vías urinarias: un enfoque multidisciplinario para casos no complicados..

García, D. B. (27 de Agosto de 2014). *LA HORA Nacional*.

Linda J. Vorvick, M. (08 de Noviembre de 2013). *University of Maryland Medical Center*.

Ma. Fernanda Trávez Molina, E. C. (Enero de 2015). dspace.uazuay.edu.ec. Obtenido de dspace.uazuay.edu.ec:

MONTE, E. G. (11 de Agosto de 2016). Nefrología digital.

Palacios, D. C. (22 de Junio de 2013). Ministerio de Salud Presidencia de la Nación.

R. Benítez Fuentes*, J. J. (06 de Julio de 2013). Pediatría Integral.