



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA

TEMA:

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES DE VÍAS
URINARIAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL
MARTÍN ICAZA PERIODO JUNIO 2015 A JUNIO 2016**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO.**

AUTOR:

María De Los Ángeles Suarez Solórzano

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. Víctor Alvarado Pérez

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO 2016

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Factores de riesgo asociados a infecciones de vías urinarias en niños menores de 5 años en el hospital Martín Icaza periodo junio 2015 a junio 2016.		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Maria De Los Ángeles Suarez Solórzano		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Víctor Alvarado Pérez		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Ciencias Medicas		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:	34
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Infeccion de vias uirnarias , niños , cistitis , pielonefritis		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Las infecciones de vías urinarias es una de las infecciones bacterianas más frecuentes de la infancia. En nuestro país constituye la segunda causa más frecuente de infecciones después de la neumonía.</p> <p>Es más frecuente en niñas por sus características anatómicas sin embargo existen otros factores que juegan un rol importante en el desarrollo de las infecciones de vías urinarias Por este motivo se decidió iniciar este estudio en la población infantil del Hospital Martin Icaza de la ciudad de Babahoyo con el objetivo de conocer la prevalencia y factores de riesgo asociados al desarrollo de esta patología</p> <p>El presente estudio descriptivo cuyo universo son los pacientes que acuden a la emergencia del Hospital Martin Icaza de la ciudad de Babahoyo durante el periodo junio 2015 a junio 2016 Se realizó revisión de las historias clínicas de los pacientes pediátricos hospitalizados de junio de 2015 a junio de 2016 que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión indicados, De Junio del 2015 a Junio del 2016 se ingresaron en el área de pediatría un total de 1650 pacientes durante ese año de los cuales 219 fueron ingresados con el diagnostico de infección de vías urinarias.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono:	E-mail:	
CONTACTO CON LA	Nombre:		

INSTITUCIÓN:	Teléfono:
	E-mail:

ANEXO 11

Guayaquil, Jueves 11 de Mayo del 2017

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado Víctor Alvarado Pérez, tutor del trabajo de titulación **Factores de riesgo asociados a infecciones de vías urinarias en niños menores de 5 años en el hospital Martín Icaza periodo junio 2015 a junio 2016 .**

Certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por Maria De Los Ángeles Suarez Solórzano con C.I. No. 0927026021 , con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Médico, en la Carrera de Medicina, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

Víctor Alvarado Pérez

C.I. No.1200894093

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

Yo, María De Los Ángeles Suarez Solórzano con C.I. No. 0927026021, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“Factores de riesgo asociados a infecciones de vías urinarias en niños menores de 5 años en el hospital Martín Icaza periodo junio 2015 a junio 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

María De Los Ángeles Suarez Solórzano

C.I. No. 0927026021

*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 no comercial de la obra con fines académicos.

“TITULO DEL TRABAJO DE TITULACION REALIZADO”

Autor: Ma. Angeles Suarez
Solorzano

Tutor:Dr. Victor Alvarado Perez

Resumen

Las infecciones de vías urinarias es una de las infecciones bacterianas más frecuentes de la infancia. En nuestro país constituye la segunda causa más frecuente de infecciones después de la neumonía.

Es más frecuente en niñas por sus características anatómicas sin embargo existen otros factores que juegan un rol importante en el desarrollo de las infecciones de vías urinarias Por este motivo se decidió iniciar este estudio en la población infantil del Hospital Martin Icaza de la ciudad de Babahoyo con el objetivo de conocer la prevalencia y factores de riesgo asociados al desarrollo de esta patología

El presente estudio descriptivo cuyo universo son los pacientes que acuden a la emergencia del Hospital Martin Icaza de la ciudad de Babahoyo durante el periodo junio 2015 a junio 2016 Se realizó revisión de las historias clínicas de los pacientes pediátricos hospitalizados de junio de 2015 a junio de 2016 que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión indicados, De Junio del 2015 a Junio del 2016 se ingresaron en el área de pediatría un total de 1650 pacientes durante ese año de los cuales 219 fueron ingresados con el diagnostico de infección de vías urinarias.

Palabras Claves: Infeccion de vías urinarias , niños , cistitis , pielonefritis

Author: Ma. Ángeles
Suarez Solórzano

Advisor: Dr. Víctor
Alvarado Pérez

Abstract

Urinary tract infections are one of the most common childhood bacterial infections. In our country it is the second most frequent cause of infections after pneumonia.

It is more frequent in girls because of their anatomical characteristics, however, there are other factors that play an important role in the development of urinary tract infections. For this reason it was decided to start this study in the children of the Martin Icaza Hospital in the city of Babahoyo with The objective of knowing the prevalence and risk factors associated to the development of this pathology

The present descriptive study whose universe is the patients that attend the emergency of the Hospital Martin Icaza of the city of Babahoyo during the period June 2015 to June 2016 A review of the medical records of pediatric patients hospitalized from June of 2015 to June of 2016 that met the inclusion and exclusion criteria indicated, From June 2015 to June 2016 a total of 1,650 patients were admitted to the pediatric area during that year, of which 219 were admitted with a diagnosis of urinary tract infection

Keywords: Urinary tract infection, children, cystitis, pyelonephritis

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA

TEMA:

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES DE VÍAS
URINARIAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL
MARTÍN ICAZA PERIODO JUNIO 2015 A JUNIO 2016**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO.**

AUTOR:

DIRECTOR DE TESIS:

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO 2016

Contenido	
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
1. EL PROBLEMA	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 JUSTIFICACIÓN:	4
1.3.- FORMULACION DEL PROBLEMA	5
1.4 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS	5
1.4.1.- Objetivo General	5
1.4.2.- Objetivos Específicos	5
CAPITULO II	7
2.- MARCO TEÓRICO	7
2.1 DEFINICIÓN.-	7
2.2.- EPIDEMIOLOGÍA	8
2.3 ETIOLOGÍA	8
2.3.1.- Factores de riesgo asociados a desarrollo de infección de vías urinarias.	8
2.4 CLASIFICACIÓN	9
2.4.1.- Infección de vías urinarias inferior o cistitis	9
2.4.2.- Infección de vías urinarias superior o pielonefritis	9
2.4.3.-Infección de vías urinarias atípica:	10
2.4.4.- Bacteriuria asintomática:	10
2.4.5.- Infección de vías urinarias recurrente:	10
.....	10
2.5.-MANIFESTACIONES CLÍNICAS	10
2.6.- DIAGNÓSTICO	11
2.6.1.- Método de recogida de la orina	12
2.6.2.- Examen microscópico de la orina:	13
2.6.3.- Urocultivo:	13

2.6.4.- Pruebas radiológicas empleadas en el estudio en pacientes con infección de vías urinarias confirmada:.....	14
2.6.4.1.-Tomografía renal computarizada con contraste:	15
2.6.4.2.- Resonancia magnética:	15
2.7.- TRATAMIENTO.	15
2.7.1.- Criterios de Hospitalización:	16
2.7.2.- Medidas generales:.....	16
2.7.3.- Tratamiento antibiótico:.....	17
CAPITULO III	19
3.- MATERIALES Y MÉTODOS.....	19
3.1.- METODOLÓGIA	19
3.1.1.- Enfoque:	19
3.1.2.- Diseño de Investigación:	19
3.1.3.- Tipo de Investigación:.....	19
3.1.4 Método de investigación:	19
3.1.5.- Método de Investigación teóricos:	19
3.2.- TECNICAS DE RECOLECCIOND E LA INFORMACIÓN.	19
3.3.- POBLACIÓN:	19
3.3.1.- Muestra:	19
3.3.2.- Criterios de inclusión:.....	19
3.3.3.- Criterios de exclusión:	20
3.4.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	21
CAPITULO IV	23
4.- RESULTADOS	23
CAPITULO V	30
5.- CONCLUSIONES.	30
CAPITULO VI.....	31
6.- RECOMENDACIONES.....	31
7.- BIBLIOGRAFÍAS	32

INDICE DE TABLAS.

Tabla 1 .- Factores de riesgo de presentar una infección de vías urinarias.	9
Tabla 2 .- Infecciones de vías urinarias complicadas.....	10
Tabla 3 .- Métodos de recolección de orina.	12
Tabla 4 .- Distribución por genero de los pacientes.	23
Tabla 5 .- Distribución de pacientes por grupos de edad.	25
Tabla 6 .- Clasificación de la Infección de Vías Urinarias.	26
Tabla 7 .- Pacientes con infección de vías urinarias además diagnosticados de alteraciones anatómicas.....	28

INDICE DE FIGURAS.

Figura 1 Porcentajes de sexo de los pacientes.	24
Figura 2.- Distribución esquemática de los grupos de edad.....	25
Figura 3.- Alteraciones anatómicas encontradas en los pacientes.	29

INDICE DE ILUSTRACIONES.

Ilustración 1 Grafico de barras de la variable sexo.....	24
Ilustración 2 Descripción de la Variable edad.....	26
Ilustración 3 .- Descripción variable clasificación de la infección de vías urinarias.	27
Ilustración 4 .- Descripción de la variable factores de riesgo.....	28

INTRODUCCIÓN

Las infecciones de vías urinarias es una de las infecciones bacterianas más frecuentes de la infancia tal como señala (Quigley & Quigley, 2016).

En nuestro país constituye la segunda causa más frecuente de infecciones después de la neumonía se estima que 8 % de las niñas y 3 % de los niños padecen de esta enfermedad con relativa frecuencia antes de los 7 años de edad, siendo los niños de descendencia asiática los más vulnerables seguidos de los de raza blanca, hispanos y en menor proporción en los niños de raza negra.

Todos los textos coinciden en que la infección de vías urinarias es una de las más frecuentes unos señalan que es la segunda más frecuente después de la neumonía otros como (Becknell, Schober, Korbel, & Spencer, 2015) coinciden que es la segunda más frecuente pero después de la otitis media en niños , así si revisamos diversas literatura encontraremos que todas coinciden en que es una enfermedad frecuente de la infancia.

Es más frecuente en niñas por sus características anatómicas sin embargo existen otros factores que juegan un rol importante en el desarrollo de las infecciones de vías urinarias como son: mala higiene, alteraciones anatómicas de las vías urinarias, la fimosis severa en el caso de los varones.

Su diagnóstico temprano y manejo clínico adecuado es de especial importancia al ser las infecciones de vías urinarias de la infancia un factor de riesgo para desarrollo de otras patologías de la adolescencia y del adulto como las pielonefritis, el reflujo vesicouretral, la litiasis renal, hipertensión arterial de etología renal las cicatrices renales y la insuficiencia renal crónica a largo plazo.

Por este motivo toda infección en niños menores de 5 años debe ser estudiada a fondo con mayor énfasis en niños menores de 1 año en donde esta patología es más grave y de diagnóstico más difícil.

Por este motivo se decidió iniciar este estudio en la población infantil del Hospital Martín Icaza de la ciudad de Babahoyo con el objetivo de conocer la prevalencia y factores de riesgo asociados al desarrollo de esta patología con la finalidad de detectar la

prevalencia de la enfermedad compararla en la medida de lo posible con estudios internacionales previos para conocer la situación de esta enfermedad a nivel de la población ecuatoriana específicamente de la población que acude al hospital Martin Icaza de la ciudad de Babahoyo.

A la fecha actual no se han realizado estudios en dicho hospital por lo que este trabajo representa un gran interés para el departamento de epidemiología de dicha casa de salud.

El propósito de la investigación es conocer la prevalencia , los factores de riesgo asociados a el desarrollo de esta enfermedad , el grupo etario más vulnerable entre otras características que permita identificar a la población de riesgo con el fin de sospechar con mayor frecuencia esta enfermedad y diagnosticarla de forma oportuna con el fin de evitar sus complicaciones posteriores.

El presente estudio descriptivo cuyo universo son los pacientes que acuden a la emergencia del Hospital Martin Icaza de la ciudad de Babahoyo durante el periodo junio 2015 a junio 2016 con diagnóstico de infección de vías urinarias, dicho diagnóstico es en base a clínica y uroanálisis debido a que esta casa de salud no cuenta con departamento de microbiología por lo que no se cuenta con urocultivo y se desconoce los gérmenes asociados a dicho diagnóstico, se realizó la recolección de datos mediante revisión de historias clínicas para posteriormente subir la información al sistema SPSS versión 20.

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La infección de vías urinarias es una de las infecciones bacterianas más frecuentes en niños, su estudio es de especial importancia en la infancia se estima que un 8 % de las niñas y un 2 % (Hoyos, Serna, & Ortiz, 2012) de los niños tendrán infección de vías urinarias sintomáticas antes de los 7 años de edad si bien el pronóstico es bueno no deja de constituir un factor de riesgo de pielonefritis que a su vez es el primer factor de riesgo para desarrollo de patologías nefrourológicas como el reflujo vesicoureteral, la uropatía obstructiva y la litiasis renal, por lo que conocer los factores de riesgo asociados a su desarrollo en la población en estudio constituirá un aporte para mejorar la atención.

La infección de vías urinarias es la segunda patología más frecuente en niños menores de 7 años y representa un problema de salud pública (Salas et al., 2012)

El germen que se asocia con más frecuencia a la infección de vías urinarias son las bacterias gram negativas como la Echerichia Coli, la Klebsiella spp y el proteus spp, cabe señalar que en el presente estudio no es posible determinar el germen asociado a la infección de vías urinarias debido a que el hospital donde se realiza el estudio no cuenta con laboratorio de microbiología.

El diagnóstico de esta enfermedad se debe sospecharse en todo niño menor de 2 años de edad con fiebre mayor de 38 grados u otras síntomas como cambios en la orina tanto en su coloración como en su frecuencia, malestar general, irritabilidad.

A todo niño con sospecha de infección de vías urinarias debe realizarse un uroanálisis y si este se encuentra alterado podrá aumentar nuestra sospecha diagnóstica de infección de vías urinarias el siguiente paso será el realizar un cultivo de orina, sin embargo en nuestro estudio no contamos con dicho dato para todo los pacientes.

La identificación temprana de la infección de vías urinaria mejora el pronóstico y el diagnóstico así como el tratamiento está dirigido a prevenir sus complicaciones por infección de vías urinarias como la cicatriz de daño renal.

Por lo tanto este estudio nos permitirá saber el comportamiento de esta enfermedad dentro de la población pediátrica del Hospital Martin Icaza.

1.2 JUSTIFICACIÓN:

El presente estudio tiene como finalidad conocer los factores de riesgo asociados al desarrollo de infección de vías urinarias en niños menores de 5 años en la población del Hospital Martin Icaza debido a que la infección de vías urinarias en la etapa infantil constituye un problema de salud por su elevada incidencia, al momento constituye la segunda causa de infección bacteriana de la infancia después de la neumonía.

El diagnóstico de la infección de vías urinarias antes el año puede ser muy difícil porque no hay presencia de síntomas específicos, sin embargo el no diagnosticarla puede acarrear a futuro complicaciones para el niño a corto plazo como son infecciones de vías urinarias recurrentes, pielonefritis y a largo plazo cicatrices renales que pueden conllevar al desarrollo de enfermedades en la adolescencia y la adultez como litiasis renal, enfermedad renal crónica.

La frecuencia varía de acuerdo a la edad, siendo más frecuente antes del año de edad con poca distinción en cuanto a género posteriormente se torna más frecuente en el género femenino.

La importancia de esta enfermedad si bien parece simple a primera vista radica en sus complicaciones crónicas como hipertensión arterial, microalbuminuria, enfermedad renal crónica las cuales son más frecuentes cuando el cuadro se complica con pielonefritis o no reciben un tratamiento adecuado.

La infección de vías urinarias se asocia frecuentemente a fiebre sin foco en niños también se considera la primera causa de convulsiones febriles de la infancia.

Si bien las infecciones de vías urinarias curan sin dejar secuelas es importante determinar si existen defectos anatómicos y funcionales de las vías urinarias que tornan al paciente pediátrico propenso a desarrollar infecciones de vías urinarias y como

médicos que tratamos día a día con esta patología debemos poner énfasis en la búsqueda de estos defectos con la finalidad de resolverlos con la brevedad posible para así evitar recurrencias del cuadro y complicaciones posteriores.

El diagnóstico de sospecha debe realizarse en base a cuadro clínico, factores de riesgo, anamnesis y examen físico todo esto apoyándonos en exámenes de laboratorio como hemograma, examen físico y elemental de orina, urea y creatinina, y cultivo de orina el cual nos da la confirmación diagnóstica.

La ecografía renal y de vías urinarias se solicitara a todos los grupos etarios sin tener en cuenta su evolución clínica y si se determina en los estudios que existen defectos anatómo-fisiológicos el caso deberá ser remitido a urología nefrología o cirugía pediátrica con la finalidad de resolver el cuadro. (González & Fernández, 2012)

Por lo antes expuesto se torna importante establecer factores de riesgo en la población del Hospital Martín Icaza que permita realizarse el diagnóstico de infección de vías urinarias con mayor facilidad por los médicos residentes e internos rotativos que día a día se encargan de la atención de la población pediátrica que acude a la emergencia del hospital.

La información obtenida permitirá a las autoridades crear planes de educación a la ciudadanía y capacitación a los médicos que laboran en esta institución.

1.3.- FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la infección de vías urinarias en niños menores de 5 años que acuden a la emergencia del Hospital Martín Icaza?

1.4 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS.

1.4.1.- Objetivo General.

1. Conocer los factores de riesgo asociados a desarrollo de infección de vías urinarias en niños menores de 5 años que acuden a la emergencia del Hospital Martín Icaza.

1.4.2.- Objetivos Específicos.

- A. Determinar el sexo y grupo etario más predispuesto a desarrollo de infección de vías urinarias.

- B. Determinar las manifestaciones clínicas más frecuentes con las que acuden los pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias.
- C. Determinar la localización más frecuente de la infección de vías urinarias.
- D. Determinar las alteraciones anatómicas más frecuentes asociadas a infecciones de vías urinarias en niños.

CAPITULO II

2.- MARCO TEÓRICO

2.1 DEFINICIÓN.-

Como indica (Gonz, Rodr, Luc, Universitario, & Universitario, 2014) la infección de vías urinarias implica el crecimiento de un germen en el tracto urinario asociado a síntomas. Recordando que existe una definición de bacteriuria asintomática la que en hay presencia de crecimiento bacteriano en la orina y que no presenta síntomas ni signos.(Salas et al., 2012)

La infección de vías urinarias se define como la colonización, invasión y proliferación bacteriana que puede comprometer desde la uretra o la vejiga hasta el parénquima renal. (Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica)

sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica, 2011)

Podemos definir la infección de vías urinarias como alta o baja en base a si afecta el parénquima renal (pielonefritis) o no afecta el parénquima renal (cistitis o infección de vías urinaria baja)

Se considera que la infección de vías urinarias es recurrente si se presentan más de 2 episodios de pielonefritis o 1 episodio de pielonefritis y uno de infección de vía urinaria baja o 3 episodios de infecciones de vías urinarias bajas durante 1 año.

Así mismo (González & Fernández, 2012)señala que debe considerarse como una infección de vías urinarias atípica o complicada si el paciente presenta un cuadro de sepsis grave o masa abdominal o urinaria , elevación de azoados o mala respuesta al tratamiento luego de 72 horas de instaurado el tratamiento.

Desde el punto de vista clínico es difícil establecer el diagnostico topográfico principalmente en los niños más pequeños debido a que la sintomatología es muy inespecífica, sin embargo la presentación clínica puede ser definida según su localización, evolución, compromiso estructural y recurrencia. Operativamente la infección de vías urinarias es definida como la coexistencia de bacteriuria, leucocituria y un número significativo de bacterias en un urocultivo.

2.2.- EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia de infecciones de vías urinarias varía de acuerdo a diferentes estudios algunos señalan una prevalencia de 5 % como es el caso de (Roberto Hernández Marco., 2008) mientras que (Gonz et al., 2014) señala que la prevalencia es de 8 hasta un 10 % en niñas y de 2 a 3 % en niño siendo más frecuente en varones lactantes y en el niño de corta edad y luego del año de vida es más frecuente en niñas con una probabilidad de recurrencia de hasta el 30 %.

Su incidencia varía de acuerdo a la edad y el sexo y no se puede precisar con exactitud debido a que cada población es diferente y los estudios son heterogéneos entre sí, a todo esto se añade el hecho que en los niños menores de 1 año la sintomatología es inespecífica y muchas veces aunque no es diagnosticada es tratada de forma empírica siendo esta una causa de que estos datos epidemiológicos no se encuentren registrados

Un estudio realizado en el Ecuador por (Molina, Molina, Jerves, Fernández, & Neira, 2016) encontró en un estudio de 800 pacientes una incidencia de infección de vías urinarias en la población pediátrica de 11.62%

Un estudio en Suecia señaló que la incidencia de infección de vías urinarias en niños hasta los 7 años de edad alcanza una tasa de 8.4 % en niñas y de 1.7% en niños mientras que estudios en Rusia señalan tasas de incidencia de hasta 11.3% en niñas y 3.6 % en niños (Hannula et al., 2012)

2.3 ETIOLOGÍA

Diversos estudios recientes como el de (Liria, Hernández, & Robles, 2011) señalan que en la actualidad el principal agente causante de la infección de vías urinarias tanto en niños como en niñas es la *Echerichia Coli* seguido de la *klebsiella spp* y *proteus mirabilis*, entre otros microorganismos entéricos gramnegativos y enterococos que pueden ser causantes de esta enfermedad. (Roberto Hernández Marco., 2008)

2.3.1.- Factores de riesgo asociados a desarrollo de infección de vías urinarias.

El diagnóstico y tratamiento precoz de la infección de vías urinarias ha demostrado ser determinante en evitar la aparición de cicatrices renales, por lo tanto, es importante identificar en la historia y en el examen físico factores de riesgo y elementos clínicos

que sugieren una anormalidad de la vía urinaria que favorezca la primoinfección y la recurrencia de la infección de vías urinarias.

En un estudio realizado por (Hoyos A, Serna L, Aterhortúa P, Ortiz G, 2012) determino como posibles factores de riesgo asociados al desarrollo de infección de vías urinarias , además de la edad otros como : el estreñimiento , el habito retentor , la mala higiene , los antecedentes de reflujo vesicoureteral o de infección de vías urinarias previa , los antecedentes de anormalidades en las vías urinarias.

2.4 CLASIFICACIÓN

2.4.1.- Infección de vías urinarias inferior o cistitis.

Son infecciones localizadas en la parte inferior del sistema urinario es decir en la uretra y la vejiga , sus síntomas principales son la disuria la polaquiuria , tenesmo vesical y la incontinencia urinaria (Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica, 2011)

2.4.2.- Infección de vías urinarias superior o pielonefritis.

Son infecciones que comprometen el parénquima renal los uréteres y le sistema colector, es la forma más grave de infección de vías urinarias en niños debido a que los pacientes generalmente presentan síntomas sistémicos.

Tabla 1 .- Factores de riesgo de presentar una infección de vías urinarias.

Menor de edad.
Temperatura elevada sin foco.
Raza blanca
Sexo femenino
Niños no circuncidados
Presencia de reflujo vesicoureteral
Hermanos de niños con reflujo vesicoureteral

2.4.3.-Infección de vías urinarias atípica:

Consiste en una infección de vías urinarias alta que evoluciona en forma tórpida. En este cuadro clínico, además de los síntomas descritos se pueden observar elementos que sugieren alteraciones anatómicas o funcionales de la vía urinaria tales como:

Tabla 2 .- Infecciones de vías urinarias complicadas.

Infecciones de vías urinarias complicadas.
Las que cursan con fiebre muy alta o signos clínicos de sepsis.
Flujo Urinario escaso
Masa Abdominal palpable.
Elevación de la creatinina plasmática.
Ausencia de respuesta al tratamiento luego de 48 o 72 horas.
Infección de vías urinaria secundario a gérmenes diferentes a E.Coli

2.4.4.- Bacteriuria asintomática:

Se define como la colonización de la orina en el niño por un germen determinado en un número significativo de colonias en dos muestras, y ausencia de marcadores inflamatorios. Habitualmente es un hallazgo en exámenes de orina tomados en seguimientos. Se recomienda no indicar tratamiento antibiótico.(M.Teresa Alarcón Alacio, 2014)

2.4.5.- Infección de vías urinarias recurrente:

Definida como 3 o más Infecciones de vías urinarias bajas, 2 o más pielonefritis o 1 pielonefritis más 1 ITU baja en un año.

2.5.-MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

Los síntomas varían en función de la edad del paciente y de la localización de la infección.

En los niños menores de 1 año los signos y síntomas son inespecíficos siendo el síntoma predominante la fiebre sin foco

En los niños mayores de 1 año la sintomatología ya toma cierta característica típica que nos orienta como son la disuria, la polaquiuria y la incontinencia urinaria.

La presencia de fiebre y dolor lumbar nos orienta a una afectación del parénquima renal y por lo tanto una infección de vías urinarias altas conocida como pielonefritis.

La distinción entre pielonefritis aguda y cistitis es muy importante, ya que la afectación renal puede significar un riesgo de alteración de la función de los riñones.

2.6.- DIAGNÓSTICO.

Debido a que los síntomas son en su mayoría inespecíficos requiere de exámenes de laboratorio para su confirmación.

La (McTaggart et al., 2015) recomienda que el diagnóstico de infección de vías urinarias se realice basado en síntomas clínicos asociado a un cultivo de orina positivo.

Para establecer el diagnóstico de infección de vías urinarias se requiere que las características del uroanálisis lo sugieran además de la presencia del cultivo de orina con más de 50.000 UFC en el caso de contar con el cultivo.

La sospecha de infección de vías urinarias debe tener las siguientes consideraciones:

En niños menores de 2 años y lactantes debemos sospecharla ante todo cuadro de fiebre; es decir más de 38 grados de temperatura tomada de forma rectal, sin foco. (Hannula et al., 2012)

Las modificaciones de las características de la orina que refieren los familiares deberán ser verificadas en el momento de la atención.

También se recomienda sospechar este cuadro en lactantes con llanto aparente durante la micción o convulsiones febriles.

En niños mayores de 2 años el cuadro clínico deberemos sospecharlo ya con síntomas y signos característicos de pielonefritis o cistitis, como son dolor lumbar, fiebre, disuria, orina fétida, polaquiuria urgencia miccional, escapes de orina entre otros.

El diagnóstico definitivo solo se puede obtener mediante cultivos (Liria et al., 2011)

En la infancia a diferencia que en la adultez la recolección de la muestra de orina es necesaria para confirmar o descartar la sospecha de una infección de vías urinarias ya que solo podemos proceder a su tratamiento una vez confirmado el diagnostico (Gonz et al., 2014)

2.6.1.- Método de recogida de la orina

El chorro miccional limpio es la técnica de elección para el diagnóstico de infección de vías urinarias, la recogida al acecho es aceptada en niños menores de 1 año.

Si utilizamos el sistema de bolsa colectora para la recolección de orina dichos resultados deberán ser confirmados con una nueva muestra, el resultado negativo no requiere confirmación ya que tiene un valor predictivo negativo que va del 96 hasta el 100% (Gonz et al., 2014)

En la siguiente tabla detallamos las características de los distintos métodos de recolección de orina tomado del estudio de (Gonz et al., 2014)

Tabla 3 .- Métodos de recolección de orina.

	Ventajas	Inconvenientes	Indicación
Chorro miccional limpio	Método aceptable No invasivo	Alto riesgo de contaminación , depende muchos de las medias de higiene	Todos los pacientes
Bolsa adhesiva	No invasivo	Tasa de falsos positivos de más del 50 % Requiere tomar una 2da muestra para confirmación	Método aceptado en situaciones no urgentes.
Cateterismo Vesical	Sensibilidad 95% especificidad 95%	Invasivo Riesgo de trauma uretral Cierta grado de contaminación	Método indicado en situaciones urgentes
Punción Suprapúbica.	Técnica de referencia	Invasivo Éxito variable de 30 a 70 % Requiere experiencia y control ecográfico.	Solo recomendado en casos urgentes

2.6.2.- Examen microscópico de la orina:

Nos ayuda a decidir si iniciamos o no tratamiento a la espera de cultivo de orina.

Se valora la presencia de leucocitos y bacterias en la orina aunque en ocasiones se inicie tratamiento de forma innecesaria por la presencia de leucocituria febril.

Decimos que un examen de orina es compatible con infección de vías urinarias cuando obtenemos un conteo de más de 10 leucocitos/mm³ en el sedimento urinario si la muestra no ha sido centrifugada o más de 5 leucocitos/mm³ cuando la muestra esta centrifugada.

La piuria es considerada patológica sin importar el número.

El análisis de la muestra de orina se puede realizar mediante tira reactiva o examen físico y químico de sedimento urinario.

En el caso de la tira reactiva tiene positividad en el diagnostico la presencia de nitritos en orina y la presencia de esterasa leucocitaria (Colombiana de Salud S.A., 2014), y el que ambos salgan positivos en un examen con tira reactiva incrementa la probabilidad de que el urocultivo de esa muestra de salga positivo.

Los principales inconvenientes de la tira reactiva es su escasa confiabilidad en niños menores de 2 años debido a una mayor dilución de la orina por lo que es recomendable el análisis elemental de orina.

Si estamos frente a un paciente menor de 2 años con fiebre sin foco y factores de riesgo para infección de vías urinarias y obtenemos un resultado de examen de orina negativo, por la clínica no podemos descartar que se trate de una infección por lo que deberemos repetir el examen de orina 24 horas después.

2.6.3.- Urocultivo:

Da el diagnóstico definitivo y nos indica el germen causal así como el tratamiento antibiótico adecuado.

Se lo debe realizar a todos los pacientes con sospecha o diagnóstico inicial de infección de vías urinarias, en el hospital en el que se realiza el presente estudio no se cuenta con laboratorio de microbiología por lo que la población en estudio no se le realizo a todos el urocultivo.

El recuento de unidades formadoras de colonias (UFC) utilizado para el diagnóstico de infección urinaria dependerá del método de recolección de la muestra:

1. Cateterismo vesical o sonda: 10.000 UFC
2. Punción suprapúbica: cualquier crecimiento bacteriano
3. Micción espontánea: 100.000 UFC

2.6.4.- Pruebas radiológicas empleadas en el estudio en pacientes con infección de vías urinarias confirmada:

La razón del control de imagen en el diagnóstico de las infecciones de vías urinarias es encontrar anomalías que puedan predisponer el desarrollo de infección de vías urinarias descartar la presencia de cicatrices renales que predispondrían el desarrollo de complicaciones a corto y largo plazo.

Los estudios de imagen revelan daños renales o en el tracto urinario hasta en un 80 % de los niños estudiados (Hannula et al., 2012)

Las recomendaciones para los estudios de imagen han variado con el pasar de los años si bien la recomendación de realizar una ecografía de rutina en los pacientes con infección de vías urinarias se mantiene la recomendación de realizar una cistouretografía rutinaria después de una infección de vías urinarias es una práctica que se ha abolido y su uso se recomienda en caso de que en el estudio ecográfico se evidencie signos de hidronefrosis u otros signos ecográficos que sugieran reflujo vesicoureteral de alto flujo.

Ecografía renal y de vías urinarias:

- Sensibilidad del 63-86 % y especificidad del 97-99%:
- Indicada en todo paciente con sospecha de infección de vías urinarias con o sin fiebre.
- Es un método rápido y económico
- Permite identificar dilatación pielocalicial, hidronefrosis , abscesos renales
- No descarta reflujo vesicoureteral pielonefritis ni cicatrices renales.(Pertuz, Elvira, & Carvajalino, 2012)

Gammagrafía renal con DMSA:

- Sensibilidad del 85% y especificidad del 95%.
- Indicada en el caso de pielonefritis clínica, anomalías en ecografía renal, Infección urinaria grave/atípica
- Evalúa extensión del compromiso y la función renal.

- Gold Standard para detectar pielonefritis aguda y cicatrices renales.
- Radiación elevada.(Pertuz et al., 2012)

Cistouretrografía miccional:

Es la prueba recomendada para diagnóstico de reflujo vesicoureteral ya sea la convencional con contraste o la radioisotópica.

Es un método que envuelve una gran radiación resulta caro el paciente sufre un gran discomfort pero sin embargo nos permite clasificar el reflujo vesicoureteral por grados y sus resultados afectan las decisiones terapéuticas.

Es un procedimiento que se puede realizar de dos maneras. La manera contrastada y la isotópica.

La modalidad con contraste permite diagnosticar y demostrar la presencia de reflujo vesicoureteral a la vez que los podemos clasificar. También puede identificar la presencia de ureteroceles, divertículos vesicales o valvas de la uretra posterior.

El método radioisotópico por el contrario permite disminuir la radiación pero no permite clasificar el reflujo vesicoureteral y se utiliza para seguimiento de los pacientes.

2.6.4.1.-Tomografía renal computarizada con contraste:

Es especialmente útil en el diagnóstico de pielonefritis pero su uso está dirigido cuando hay sospecha de complicaciones de la misma como absceso renal o pielonefritis xantogranulomatosa.(Pertuz et al., 2012)

2.6.4.2.- Resonancia magnética:

Es altamente sensible en pielonefritis pero su uso es más indicado en la sospecha de reflujo vesicoureteral y para demostrar la presencia de malformaciones congénitas y de displasia renal y su uso no está indicado de forma rutinaria para el estudio de infección de vías urinarias en niños por su alto costo y falta de disponibilidad

2.7.- TRATAMIENTO.

A todo niño con diagnóstico de sospecha de infección de vías urinarias se le debe iniciar tratamiento empírico basado en el patrón de resistencia de la población (Chaves, 2016)(Quigley & Quigley, 2016)

Las infecciones de vías urinarias son las más comunes en el mundo con reporte de millones de casos en estados unidos con un costo estimado de 3.5 billones de dólares en salud anualmente como señala el último estudio del 2017 realizado (Brien & Hannan, 2017) (Copp & Schmidt, 2016)

Todo esta problemática de salud que conlleva a la infección de vías urinarias ha planteado nuevos estudios en busca de lograr una vacuna que proteja contra los principales agentes etiológicos relacionados con el desarrollo de las infecciones de vías urinarias, debido a la alta prevalencia de resistencia antimicrobiana de la Echerichia Coli, principal agente causal de las infecciones de vías urinarias en niños (Bryce et al., 2016)(Lüthje & Brauner, 2016)

Si un médico considera que un niño o infante con síndrome febril sin foco amerita iniciar tratamiento antibiótico de forma empírica se debe asegurar primero de tomar una muestra de orina para uroanálisis y urocultivo mediante el uso de cateterismo (Roberts, Carolina, & Hill, 2012)(Simões e Silva & Oliveira, 2015)

Si el médico considera que el paciente tiene alto riesgo de infección de vías urinarias el tratamiento médico está recomendado, por otro lado si considera que el riesgo es bajo se puede proceder a la toma de la muestra de orina por métodos invasivos y específicos como son el cateterismo y la punción suprapúbica.

2.7.1.- Criterios de Hospitalización:

- Todo niño menor de 3 meses.
- Sospecha de malformación urológica.
- Afectación del estado general, signos de sepsis, de deshidratación o alteraciones hidroelectrolíticas.
- Falta de tolerancia oral
- Sospecha de mal manejo familiar en cuanto a administración de medicación.

2.7.2.- Medidas generales:

- Aporte de líquidos abundantes.
- Vaciamiento vesical periódico.
- Buena higiene personal
- Tratamiento poliparasitario intestinal.

- Realizar circuncisión a los pacientes que lo ameriten.
- Ejercicios para normalización de micción.
- Aumento de la ingesta de líquidos.

2.7.3.- Tratamiento antibiótico:

El tratamiento de la infección de vías urinarias requiere que utilicemos antibióticos, esperar el resultado del urocultivo para el inicio del tratamiento está recomendado solo en los casos leves o que no representan una urgencia, en todos los demás casos es recomendable el uso de antibioticoterapia empírica basado en los perfiles de resistencia antibiótica de la población.

Debemos recordar siempre que la bacteria con mayor frecuencia relacionada a la infección de vías urinarias es la Echerichia Coli por lo que nuestro tratamiento deberá estar dirigido a esta bacteria.

Los antibióticos empleados también varían de acuerdo a si se trata de una infección de vías urinarias altas o bajas revisando la bibliografía nos encontramos que de acuerdo a (Ramlakhan, Singh, Stone, & Ramtahal, 2014) las infecciones de vías urinarias en la edad pediátrica se pueden tratar con el siguiente esquema:

En el caso de la pielonefritis aguda debemos tener en cuenta lo siguiente:

- Ampicilina + aminoglucósido
- Aminoglucósido solo
- Amoxicilina + clavulanico.
- Cefalosporina de 3era generación

La vía de administración en estos casos será la endovenosa por 3 a 5 días tiempos durante el cual deberemos valorar la respuesta, si el paciente cursa de 2 a 3 días sin fiebre podremos realizar el cambio a medicación por vía oral, el tratamiento secuencia se podrá realizar con amoxicilina más clavulanico o trimetropin sulfametoxazol y la duración total del tratamiento deberá ser de entre 7 a 14 días.

En el caso de la infección de vías urinarias baja o Cistitis aguda tendremos las siguientes consideraciones

- Amoxicilina + clavulanico
- Cefalosporina de 1era generación
- Trimetropin sulfametoxazol.

La vía de administración será oral y el tratamiento deberá durar de 5 a 7 días

Se ha sugerido otros métodos de tratamiento de infección de vías urinarias y prevención como el uso de ciertas hierbas medicinales (Lüthje & Brauner, 2016). Sin embargo esto continúa siendo empírico y no se ha probado que tenga algún beneficio real.

CAPITULO III

3.- MATERIALES Y MÉTODOS.

3.1.- METODOLÓGIA

3.1.1.- Enfoque:

Cuantitativo

3.1.2.- Diseño de Investigación:

No experimental

3.1.3.- Tipo de Investigación:

Corte Transversal retrospectivo.

3.1.4 Método de investigación:

Observacional

3.1.5.- Método de Investigación teóricos:

Descriptivo Analítico.

3.2.- TECNICAS DE RECOLECCIOND E LA INFORMACIÓN.

Se elaboró una tabla de datos en Excel con la información obtenida de las historias clínicas de pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría con diagnóstico de infección de vías urinarias del hospital Martin Icaza de Junio del 2015 a Junio del 2016 en donde se cuantifican las variables de estudio, y posteriormente se realiza un análisis descriptivo de cada una de ellas, y se determinan las características de la enfermedad en estos pacientes así como los estudios realizados

3.3.- POBLACIÓN:

Pacientes hospitalizados en el área de pediatría del Hospital Martin Icaza.

3.3.1.- Muestra:

Revisión de historias clínicas de pacientes pediátricos que fueron hospitalizados en el hospital Martin Icaza de la ciudad de Babahoyo de Junio del 2015 a Junio del 2016 con diagnóstico de infección de vías urinarias.

3.3.2.- Criterios de inclusión:

- Edad comprendida entre 0 y 5 años.
- Diagnóstico de infección de vías urinarias
- Pacientes con tratamiento intrahospitalario.

3.3.3.- Criterios de exclusión:

- Pacientes que no cumplan con el perfil de edad
- Pacientes que no hayan sido hospitalizados.

3.4.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Variable	Tipo	Descripción	Caracterización	Fuente
Sexo	Cualitativa Nominal	Género masculino o femenino	M= Masculino F= Femenino	Historia Clínica
Edad	Cuantitativa	Clasificación por grupo etario	Recién nacidos=Menor de 1 mes Lactante Menor = 1mes a 11 meses Lactante mayor= de 1 año a 1año y 11 meses. Preescolar = de 2 a 5 años.	Historia Clínica
Clasificación de la infección de vías urinarias.	Cualitativa	El diagnostico de localización de infección de la vías urinarias será recogido directamente desde las historias clínicas. La localización de las infecciones de vías urinarias está dada por su sintomatología en el caso de las infecciones de vías urinarias altas se	1= alta 2= baja	Historia Clínica

		<p>caracterizan por dolor lumbar fiebre alta mientras las infecciones de vías urinarias bajas los padres refieren muchas veces síntomas en sus hijos como que acude con más frecuencia al baño (polaquiuria) o que al hijo le duele para orinar (disuria).</p>		
Factores de riesgo	Cualitativa Nominal	Se buscaran los factores de riesgo conocidos en las historias	Principales factores de riesgo encontrados.	Historia Clínica

CAPITULO IV

4.- RESULTADOS

Se realizó revisión de las historias clínicas de los pacientes pediátricos hospitalizados de junio de 2015 a junio de 2016 que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión indicados, posteriormente se procedió a subir estos datos al sistema informático SPSS versión 20 para el proceso de análisis de los mismo obteniendo los siguientes resultados.

De Junio del 2015 a Junio del 2016 se ingresaron en el área de pediatría un total de 1650 pacientes durante ese año de los cuales 219 fueron ingresados con el diagnóstico de infección de vías urinarias, dándonos que la prevalencia de la enfermedad para esta población tomando en cuenta esta muestra fue de 13.27 %.

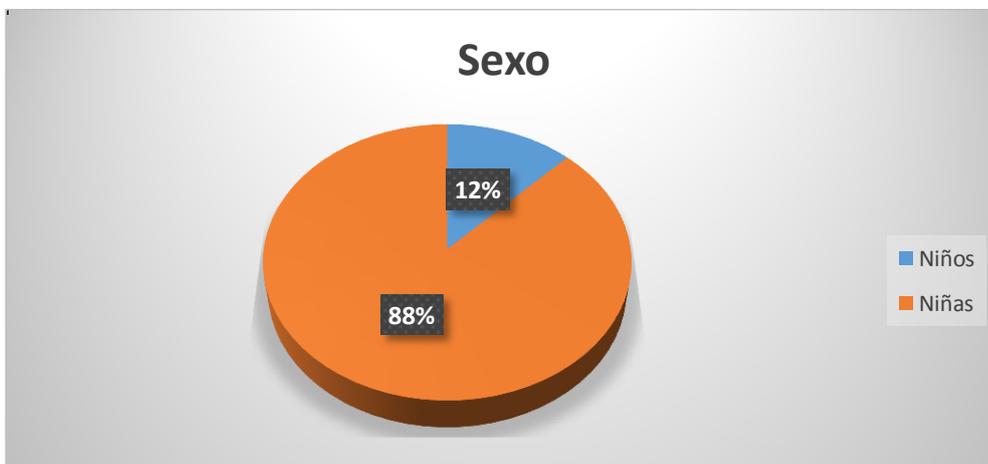
De los 219 pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias 27 eran niños y 192 eran niñas.

Tabla 4 .- Distribución por genero de los pacientes.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
niño	27	12,3	12,3	12,3
Válidos niña	192	87,7	87,7	100,0
Total	219	100,0	100,0	

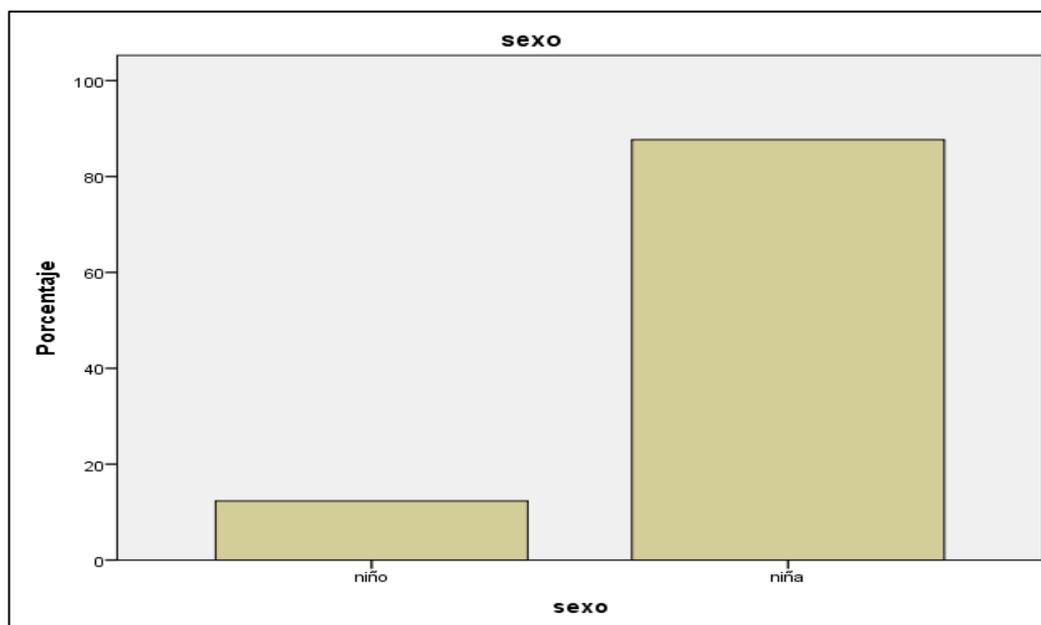
Fuente: Datos recogidos de las historias clínicas de los pacientes participantes de Junio del 2015 a Junio del 2016 en el Hospital Martin Icaza de Babahoyo procesados en el sistema SPSS 20.

Figura 1 Porcentajes de sexo de los pacientes.



Fuente: Datos recogidos de las historias clínicas de los pacientes participantes de Junio del 2015 a Junio del 2016 en el Hospital Martin Icaza de Babahoyo procesados en el sistema SPSS 20.

Ilustración 1 Grafico de barras de la variable sexo.



Fuente: Datos recogidos de las historias clínicas de los pacientes participantes de Junio del 2015 a Junio del 2016 en el Hospital Martin Icaza de Babahoyo procesados en el sistema SPSS 20.

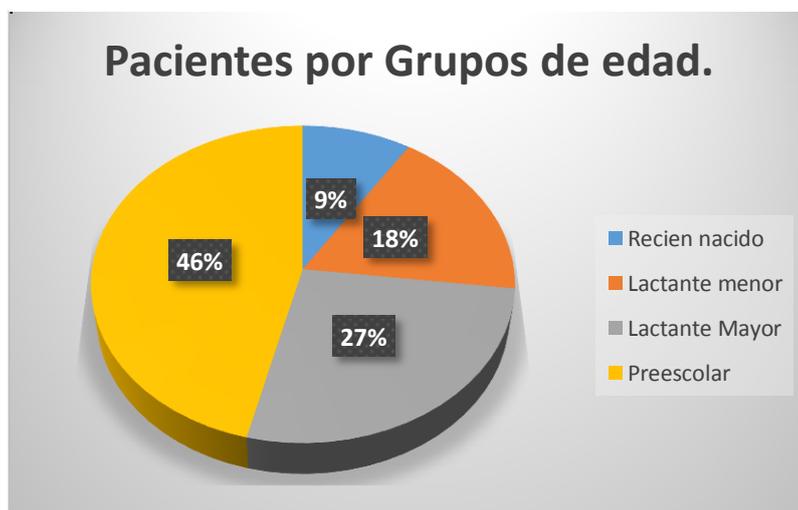
De los 219 pacientes se encontró la siguiente distribución por grupos de edades. Siendo más frecuente esta patología en la edad preescolar de 2 a 5 años.

Tabla 5 .- Distribución de pacientes por grupos de edad.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	recién nacido	20	9,1	9,1
	lactante menor	39	17,8	26,9
	lactante mayor	59	26,9	53,9
	preescolar	101	46,1	100,0
Total	219	100,0	100,0	

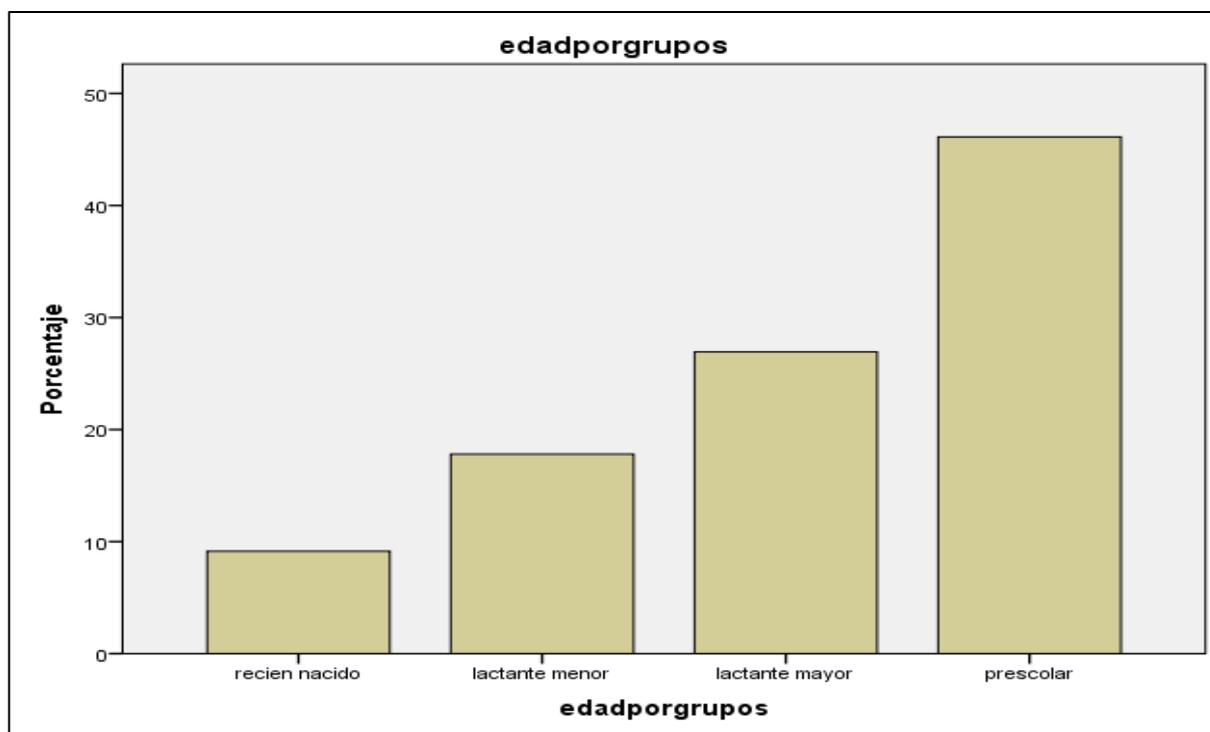
Fuente: Datos recogidos de las historias clínicas de los pacientes participantes de Junio del 2015 a Junio del 2016 en el Hospital Martin Icaza de Babahoyo procesados en el sistema SPSS 20.

Figura 2.- Distribución esquemática de los grupos de edad.



Fuente: Datos recogidos de las historias clínicas de los pacientes participantes de Junio del 2015 a Junio del 2016 en el Hospital Martin Icaza de Babahoyo procesados en el sistema SPSS 20.

Ilustración 2 Descripción de la Variable edad.



Fuente: Datos recogidos de las historias clínicas de los pacientes participantes de Junio del 2015 a Junio del 2016 en el Hospital Martín Icaza de Babahoyo procesados en el sistema SPSS 20.

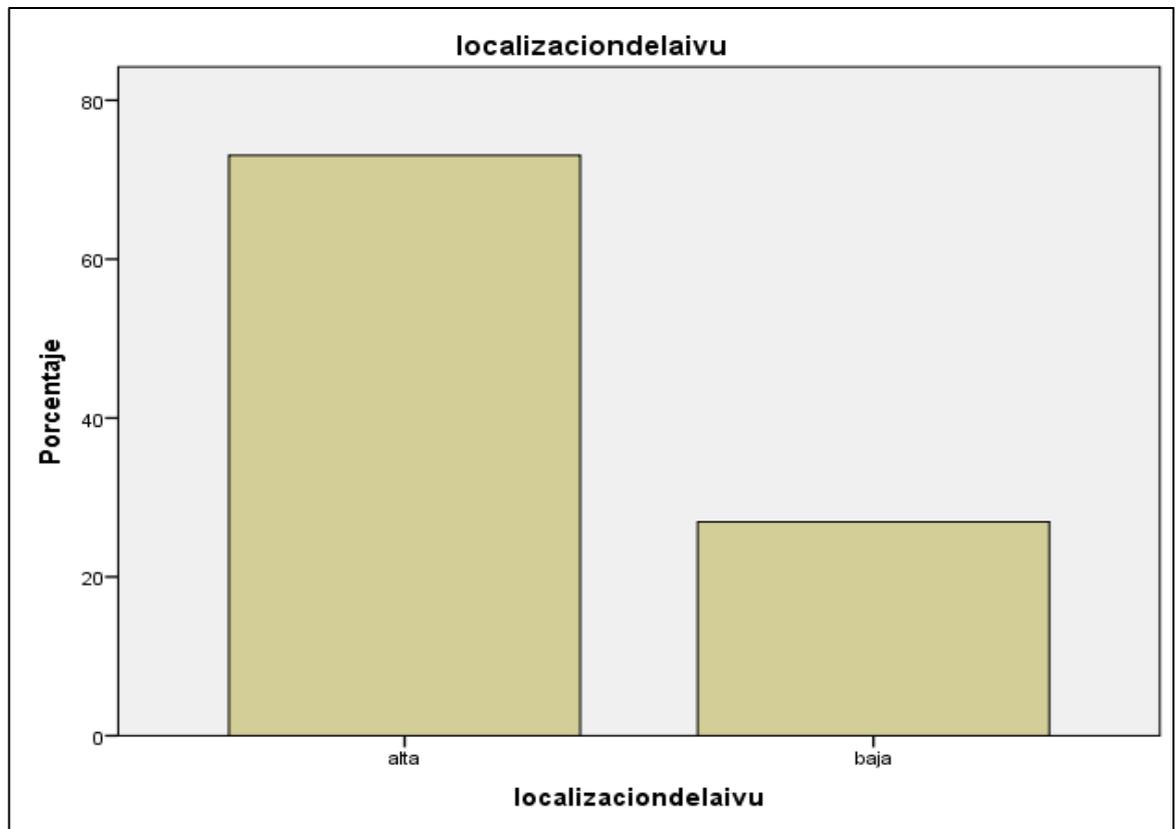
En cuanto a la clasificación de las vías urinarias 160 pacientes (73%) fueron diagnosticados de infección de vías urinarias alta y 59 pacientes (26.9%) fueron diagnosticados de infección de vías urinarias baja.

Tabla 6 .- Clasificación de la Infección de Vías Urinarias.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Alta	160	73,1	73,1	73,1
Válidos Baja	59	26,9	26,9	100,0
Total	219	100,0	100,0	

Fuente: Datos recogidos de las historias clínicas de los pacientes participantes de Junio del 2015 a Junio del 2016 en el Hospital Martín Icaza de Babahoyo procesados en el sistema SPSS 20.

Ilustración 3 .- Descripción variable clasificación de la infección de vías urinarias.



Fuente: Datos recogidos de las historias clínicas de los pacientes participantes de Junio del 2015 a Junio del 2016 en el Hospital Martín Icaza de Babahoyo procesados en el sistema SPSS 20.

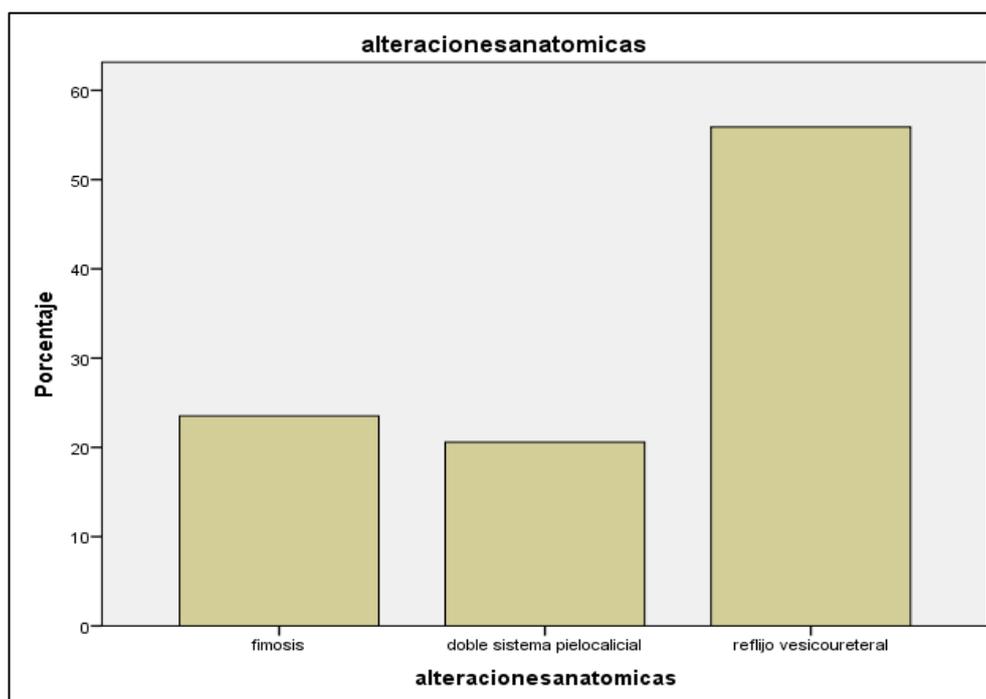
De los 219 pacientes diagnosticados de infección de vías urinarias que se detectaron en este estudio en 34 de ellos es decir el 15.52% del total de participantes , se detectó la presencia de variedades o defectos anatómicos como causales de su infección de vías urinarias, luego del análisis de datos la distribución de los mismos fue la siguiente.

Tabla 7 .- Pacientes con infección de vías urinarias además diagnosticados de alteraciones anatómicas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	fimosis	8	3,7	23,5	23,5
	doble sistema pielocalicial	7	3,2	20,6	44,1
	reflujo vesicoureteral	19	8,7	55,9	100,0
	Total	34	15,5	100,0	
	Pacientes sin diagnóstico de alteraciones anatómicas.	185	84,5		
Total de pacientes que ingresaron en el estudio		219	100,0		

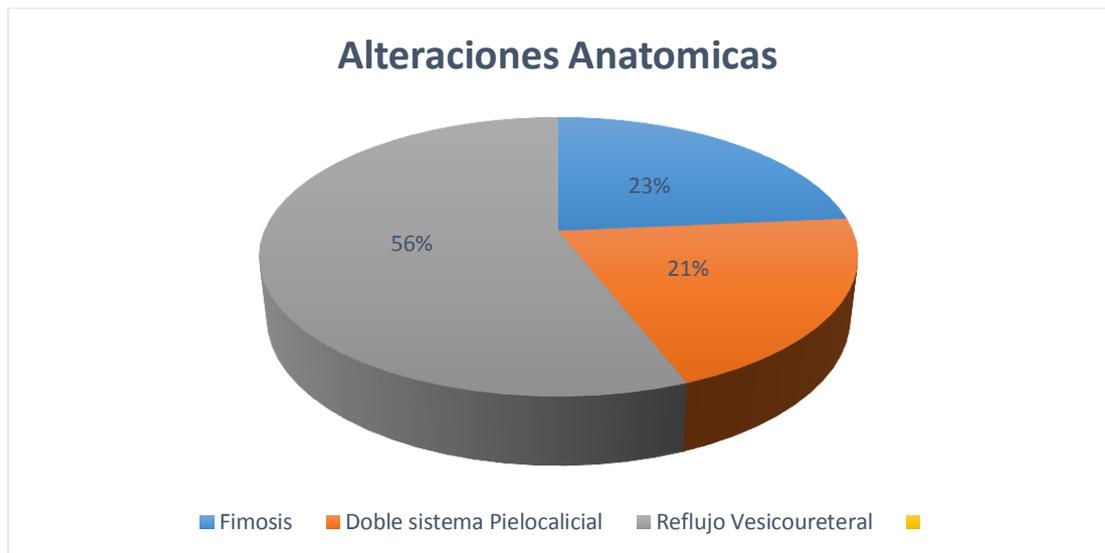
Fuente: Datos recogidos de las historias clínicas de los pacientes participantes de Junio del 2015 a Junio del 2016 en el Hospital Martín Icaza de Babahoyo procesados en el sistema SPSS 20.

Ilustración 4 .- Descripción de la variable factores de riesgo.



Fuente: Datos recogidos de las historias clínicas de los pacientes participantes de Junio del 2015 a Junio del 2016 en el Hospital Martin Icaza de Babahoyo procesados en el sistema SPSS 20.

Figura 3.- Alteraciones anatómicas encontradas en los pacientes.



Fuente: Datos recogidos de las historias clínicas de los pacientes participantes de Junio del 2015 a Junio del 2016 en el Hospital Martin Icaza de Babahoyo procesados en el sistema SPSS 20.

CAPITULO V

5.- CONCLUSIONES.

De los 219 casos detectados con infección de vías urinarias, se encontró que 27 casos eran niños (12.3%) y 192 casos eran niñas (87.7%) comprobándose lo que se expresa ampliamente en la literatura que el sexo femenino es el más propenso a sufrir infección de vías urinarias.

En cuanto a la distribución de los pacientes por grupos de edad se encontró que la mayoría de los casos; 101 pacientes, se encontraba en el grupo poblacional de 2 a 5 años o preescolar.

En cuanto a la localización de la infección de vías urinarias se comprobó que la causa más frecuente de hospitalización en cuanto a infección de vías urinarias fue la infección de vías urinarias alta con 160 (73.1%) pacientes de los 219 reportado y 59 (26.9%) pacientes fueron diagnosticados de infección de vías urinarias bajas.

De los pacientes hospitalizados tan solo 34 es decir el 15.5% de los pacientes hospitalizados presentaron un defecto anatómico o fisiológico que fue la causa de su infección de vías urinarias. Y de los 34 pacientes a los que se les diagnosticó de un defecto anatómico 19 pacientes es decir el 55.9% se debió a reflujo vésico uretral.

CAPITULO VI

6.- RECOMENDACIONES

- La prevalencia de infección de vías urinarias en la población pediátrica hospitalizada en el Martín Icaza es similar a la descrita en la bibliografía y como tal debe ser sospechada e investigada en todo paciente febril especialmente si es de sexo femenino, además tal como la bibliografía lo indica la aparición de infecciones de vías urinarias en las poblaciones pediátricas de menor edad está asociada a alteraciones anatómicas por lo que es necesario el realizarles estudios complementarios a todo niño menos de 1 año con diagnóstico de infección de vías urinarias. Los hallazgos descritos en este estudio que se correlacionan con los de la literatura mundial debe ser una herramienta para que los médicos investiguemos más sobre esta patología.

7.- BIBLIOGRAFÍAS

2. Becknell, B., Schober, M., Korbel, L., & Spencer, J. D. (2015). The diagnosis, evaluation and treatment of acute and recurrent pediatric urinary tract infections. *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, 13(1), 81–90. <https://doi.org/10.1586/14787210.2015.986097>
3. Brien, V. P. O., & Hannan, T. J. (2017). *of Urinary Tract Infections* (Vol. 4). <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.UTI-0013-2012.Drug>
4. Bryce, A., Hay, A. D., Lane, I. F., Thornton, H. V, Wootton, M., & Costelloe, C. (2016). Global prevalence of antibiotic resistance in paediatric urinary tract infections caused by *Escherichia coli* and association with routine use of antibiotics in primary care: systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 352, i939. <https://doi.org/10.1136/bmj.i939>
5. Chaves, M. O. (2016). U R O L O G Í A I N F A N T I L, (618), 125–130.
6. Colombiana de Salud S.A. (2014). Guía De Atención Vías Urinarias En Pediatría. *Colombiana De Salud S.a*, 1(CDS GDM 2.1.2.1 PE 06), 1–23.
7. Copp, H. L., & Schmidt, B. (2016). Work up of Pediatric Urinary Tract Infection, 42(4), 519–526. <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2015.05.011>
8. Gonz, J. D., Rodr, L. M., Luc, H. G. U. S., Universitario, C. H., & Universitario, C. A. (2014). Infección de vías urinarias en la infancia. *Protocolos de La Asociación Española de Pedriatría*, (1), 91–108. <https://doi.org/ISSN 2171-8172>
9. González, M., & Fernández, P. (2012). Infección del tracto urinario en la infancia: nuevas guías, nuevos modos. *Boletín de Pediatría*, 227–243. Retrieved from http://www.sccalp.org/documents/0000/1465/BolPediatr2009_49_227-243.pdf
10. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica. (2011). Guía de Práctica Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica [Recurso electrónico], 1 CD-ROM. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005063/full>
11. Hannula, A., Venhola, M., Perhomaa, M., Pokka, T., Renko, M., & Uhari, M. (2012). *Imaging the urinary tract in children with urinary tract infection*. *Acta Paediatrica* (Vol. 100). <https://doi.org/10.1016/j.yrad.2011.12.009>

12. Hoyos, Á., Serna, L., & Ortiz, G. (2012). Infección urinaria adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos : clínica , factores de riesgo , etiología , resistencia a los antibióticos y respuesta a la terapia empírica Urinary tract infection acquired in the community in pediatric patients : *Asociación Colombiana De Infectología*, 16(574), 94–103. [https://doi.org/10.1016/S0123-9392\(12\)70062-0](https://doi.org/10.1016/S0123-9392(12)70062-0)
13. Hoyos A, Serna L, Aterhortúa P, Ortiz G, A. J. (2012). Infección urinaria de la comunidad en pacientes pediátricos de la Clínica Universitaria Bolivariana. Etiología, presentación clínica, factores de riesgo y respuesta clínica a la terapia empírica inicial. *Medicina UPB*, 29(2), 89–98.
14. Liria, C. R. G. De, Hernández, M. M., & Robles, M. A. (2011). Infección urinaria. *Protocolos de Infectología. Asociación Española de Pediatría. Sociedad Española de Infectología Pediátrica.*, 1–10. Retrieved from <http://www.aeped.es/documentos/protocolos-infectologia>
15. Lüthje, P., & Brauner, A. (2016). Novel Strategies in the Prevention and Treatment of Urinary Tract Infections. *Pathogens*, 5(1), 13. <https://doi.org/10.3390/pathogens5010013>
16. M.Teresa Alarcón Alacio, M. L. J. R. (2014). Bacteriuria Asintomática, 10(1), 109–175. Retrieved from https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/08_bacteriuria_asintomatica.pdf
17. McTaggart, S., Danchin, M., Ditchfield, M., Hewitt, I., Kausman, J., Kennedy, S., ... Williams, G. (2015). KHA-CARI guideline: Diagnosis and treatment of urinary tract infection in children. *Nephrology (Carlton, Vic.)*, 20(2), 55–60. <https://doi.org/10.1111/nep.12349>
18. Molina, M. T., Molina, M. F. T., Jerves, E. C. V., Fernández, M. J., & Neira, F. C. (2016). Estudio Descriptivo: Infección del Tracto Urinario en Niños Atendidos en el Hospital “José Carrasco Arteaga” – 2013. *Revista Médica HJCA*, 8(1), 40–43. Retrieved from <http://revistamedicahjca.med.ec/ojs/index.php/RevHJCA/article/view/67>
19. Pertuz, J. A. M., Elvira, A., & Carvajalino, M. (2012). Enfoque diagnóstico y terapéutico del primer tracto urinario en pediatría. *Ccap*, 12(3), 58–76.

20. Quigley, R., & Quigley, R. (2016). Diagnosis of urinary tract infections in children. *Diagnosis of urinary tract infections in children*, 54(May 2009), 2233–2242. <https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e328326f702>
21. Ramlakhan, S., Singh, V., Stone, J., & Ramtahal, A. (2014). Clinical Medicine Insights : Pediatrics Clinical Options for the Treatment of Urinary Tract Infections in Children, 31–37. <https://doi.org/10.4137/CMPed.S8100>.Received
22. Roberto Hernández Marco. (2008). Infección urinaria en el niño (1 mes-14 años). *Protocolos. Asociación Española de Pediatría.*, 1(Unidad de Nefrología Infantil), 53–73.
23. Roberts, K. B., Carolina, N., & Hill, C. (2012). Revised AAP Guideline on Urinary Tract Infections in Febrile Infants and Young Children.
24. Salas, P., Barrera, P., González, claudia, Zambrano, P., Salgado, I., Quiroz, L., ... Cavagnaro, F. (2012). Actualización en el diagnóstico y manejo de la infección Urinaria en pediatría. *Revista Chilena de Pediatría*, 83(3), 269–278. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062012000300009>
25. Simões e Silva, A. C. ristina, & Oliveira, E. A. raújo. (2015). Update on the approach of urinary tract infection in childhood. *Jornal de Pediatría*, 91(6), S2–S10. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2015.05.003>