



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. PEDRO EMILIO CARRILLO”
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA

**EVALUAR LA UTILIDAD DEL TRATAMIENTO PROFILÁCTICO EN
LACTANTES MENORES CON PRIMOINFECCIÓN URINARIA EN LA
CONSULTA EXTERNA DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA.**

www.bdigital.ula.ve

Dra. Marian José Palomares Salas

Tutor:

Dr. Corrado Iacobellis

Cotutor:

Dra. Silvia Stella Triana

Valera, 2017

**EVALUAR LA EFICACIA DEL TRATAMIENTO PROFILÁCTICO EN
LACTANTES MENORES CON PRIMOINFECCIÓN URINARIA EN LA
CONSULTA EXTERNA DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA**

www.bdigital.ula.ve

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO POR EL MÉDICO
CIRUJANO, C.I. V- 18.350.885, ANTE EL CONSEJO DE LA FACULTAD
DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, COMO
CREDENCIAL DE MÉRITO PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE
ESPECIALISTA EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA.**

AUTOR:

**DRA:MARIAN JOSE PALOMARES
SALAS**

Médico Cirujano.

Residente del tercer año de Postgrado de
Puericultura y Pediatría del Hospital
Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo”.

TUTOR:

DR: CORRADO IACOBELLIS

Pediatra Puericultor. Nefrólogo Pediatra.

Médico Adjunto del Departamento de
Pediatría, Servicio de Nefrología del
Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio
Carrillo”.

www.bdigital.ula.ve

COTUTOR:

DRA: SILVIA STELLA TRIANA

Pediatra Puericultor.

Médico Adjunto del Departamento de
Pediatría, del Hospital Universitario “Dr.
Pedro Emilio Carrillo”.

Profesor de la Escuela de Medicina,
Universidad de Los Andes, Extensión
Valera.

COLABORADOR:

DR: RAFAEL SIMANCAS

Doctor en Ciencias de la Educación.

Profesor de la Universidad Valle del
Momboy. Valera, Estado Trujillo.

AGRADECIMIENTO

A mi Padre Celestial por darme fe, fortaleza y salud para lograr esta meta.

A mis padres, por su apoyo y paciencia.

Al doctor Corrado Iacobellis, mi tutor quien estimuló de manera positiva para la realización de mi investigación.

A todos los profesores del Postgrado de Puericultura y Pediatría de la Ilustre Universidad de Los Andes por sus esfuerzos y dedicación hacia mi persona.

A todos ustedes, mi mayor agradecimiento.

www.bdigital.ula.ve

MARIAN JOSÉ PALOMARES SALAS

ÍNDICE GENERAL

	pp.
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
Formulación y delimitación del Problema.....	1
Justificación.....	4
Factibilidad.....	5
Antecedentes.....	6
Marco teórico.....	9
Objetivos de la investigación.....	17
Objetivo general.....	17
Objetivos específicos.....	17
MÉTODOS.....	17
Tipo y Modelo de Investigación.....	17
Población y Muestra.....	17
Sistema de Variables.....	19
Análisis Estadístico.....	19
RESULTADOS.....	21
DISCUSIÓN.....	23
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	25
BIBLIOGRAFÍAS.....	26
ANEXOS.....	30

ÍNDICE DE TABLAS

N°		Pp
1	Características demográficas de los pacientes.....	21
2	Clasificación de los pacientes con y sin tratamiento profiláctico.....	22
3	Clasificación de pacientes con recurrencia y sin recurrencia.....	22

www.bdigital.ula.ve



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. PEDRO EMILIO CARRILLO”
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA**

**EVALUAR LA UTILIDAD DEL TRATAMIENTO PROFILÁCTICO EN
LACTANTES MENORES CON PRIMAINFECCIÓN URINARIA EN LA
CONSULTA EXTERNA DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA**

Autor: Dra: Marian J Palomares

Tutor: Dr. Corrado Iacobellis

Año: 2017

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar la utilidad del tratamiento profiláctico en lactantes menores con primoinfección urinaria en la consulta externa de nefrología pediátrica del Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” Valera, Estado Trujillo. Periodo Enero 2016 - Marzo 2017. **MÉTODOS:** Estudio descriptivo cuasi experimental. La población es de tipo censal, integrada por veintiún (21) pacientes que acudieron al servicio de nefrología pediátrica donde se determinó la Edad, Sexo y Antecedentes de lactantes menores. **RESULTADOS:** El análisis de los datos se realizó a través de la estadística descriptiva, la mayor frecuencia de pacientes fue de 12 meses 19,05%, mientras que con menor porcentaje están los pacientes de 1, 4, 10 y 11 meses, en cuanto al sexo el Femenino 90,48% y 9,52 % de sexo masculino, respecto a la profilaxis un 52,38 % de lactantes menores no recibieron profilaxis y un 47,62 % recibieron profilaxis, donde 90,48 % no tuvieron recurrencia y 9,52 fueron recurrentes. **CONCLUSIÓN:** Según la edad que más predominó fue 12 meses, de acuerdo al sexo hubo predominio del femenino. La profilaxis en la mayoría de los casos contribuye de una manera muy modesta en la no recurrencia de la enfermedad en pacientes con primoinfección.

Palabras clave: Tratamiento Profiláctico - Lactantes, Primoinfecciones - Urinaria, Nefrología Pediátrica.

UNIVERSITY OF THE ANDES
FACULTY OF MEDICINE
UNIVERSITY HOSPITAL
"DR. PEDRO EMILIO CARRILLO"
CHILDCARE AND GRADUATE PEDIATRICS

TO EVALUATE THE USEFULNESS OF PROPHYLACTIC TREATMENT IN
INFANTS WITH PRIMARY INFECTION URINARY TRACT INFECTION IN
OUTPATIENT PEDIATRIC NEPHROLOGY

Author: Marian J Palomares

Tutor: Dr. Corrado Iacobellis

Date: 2017

ABSTRACT
SUMMARY

OBJECTIVE: To evaluate the usefulness of prophylactic treatment in infants with primary urinary incontinence in the pediatric nephrology outpatient clinic of the University Hospital "Dr. Pedro Emilio Carrillo" Valera, Trujillo State. Period January 2016 - March 2017. **METHODS:** A quasi-experimental descriptive study. The population is of the census type, composed of twenty-one (21) patients who attended the pediatric nephrology service where Age, Sex and Antecedents of minor infants were determined. **RESULTS:** The analysis of the data was performed through descriptive statistics, the highest frequency of patients was 12 months, 19.05%, while the lowest percentage were patients 1, 4, 10 and 11 months, as to female sex, 90.48% and 9.52% male, compared to prophylaxis, 52.38% of younger infants did not receive prophylaxis and 47.62% received prophylaxis, where 90.48% had no recurrence and 9.52 were recurrent. **CONCLUSION:** According to the age that predominated was 12 months, according to sex there was predominance of the female. Prophylaxis in most cases contributes in a very modest way to the non-recurrence of the disease in patients with primoinfection.

Key words: Prophylactic treatment - Infants, Primoinfections - Urinaria, PediatricNephrology.

INTRODUCCIÓN

Formulación y delimitación del Problema

La infección de vías urinarias (IVU), es un problema frecuente en la población pediátrica, la Organización Mundial de la Salud, ha estimado que la enfermedad se diagnostica en 1% de los niños y 3-8% de las niñas. Existen amplias variaciones en la interpretación de signos clínicos que deberían orientar hacia un diagnóstico de infección de vías urinarias debido a su sintomatología inespecíficas en edades tempranas.¹

La frecuencia de reinfección durante los primeros 12 meses luego de una infección urinaria se estima en 20 a 30%, siendo el objetivo de la profilaxis antimicrobiana mantener estéril la orina para así disminuir el riesgo de estas recurrencias, a pesar de que las evidencias indican una eficacia leve.^{2,3} En años recientes la resistencia bacteriana se ha ido incrementando en los pacientes pediátricos con infección de vías urinarias (IVU).

Se debe volver a evaluar la necesidad y seguridad de tratamiento profiláctico a largo plazo en lactantes menores.^{1,3,5,6} En el año 2013 se realizó estudios aleatorios controlados sobre tratamientos profilácticos en niños con reflujo vesicoureteral (RVU) grado I-III o sin reflujo, se evidenciaron efectos significativos en la prevención de infecciones urinarias recurrentes y cicatrices renales.¹⁻⁷ Para niños con o sin reflujo primario leve la profilaxis redujo la data de recurrencia de ITU durante el primer año luego del primer episodio. Los pacientes con reflujo grado IV o V son de alto riesgo para infecciones urinarias recurrentes y daño renal, recomendándose la corrección quirúrgica.^{1,5}

A nivel nacional, la infección del tracto urinario (ITU) es una patología frecuente en la infancia y corresponde un alto porcentaje de las visitas al servicio de urgencias pediátricas.^{1,4} Es reconocida como causa de enfermedades agudas y crónicas con una gran morbilidad.² Por tanto es crucial conocer la patogénesis de

la infección urinaria, los factores de riesgo, diagnóstico y el uso apropiado de tratamiento en nuestro medio.²

La infección del tracto urinario ITU, tiene una alta incidencia durante la infancia apareciendo en cerca de 7% de los niños febriles menores de un año y es un indicador de anomalías anatómicas, como el reflujo vesicoureteral (RVU), funcionales, aparece en 25% de las primeras infecciones urinarias, siendo el 85% de estos casos de bajo grado y se relaciona con recurrencia de ITU, cicatrices, siendo estas últimas las determinantes del riesgo de daño renal.²

El diagnóstico a tiempo de una ITU y su tratamiento adecuado pueden prevenir complicaciones a corto plazo como pielonefritis severa o sepsis de origen urinario que aparece hasta en 30% de recién nacidos, siendo el 20% en lactantes menores de tres meses³, así como secuelas a largo plazo que incluyen cicatrices renales las cuales tendrán una mayor incidencia en los menores de un año (5-10%), hipertensión arterial y por último, enfermedad renal crónica y necesidad de trasplante.¹⁰

En los lactantes menores de 12 meses de edad, debe buscarse infección de vías urinarias cuando hay presencia de signos clínicos o síntomas que orienten hacia este diagnóstico. En todo niño con sospecha de infección de vías urinarias se debe tomar una muestra para uroanálisis y si cuyo resultado se encuentra alterado aumentará las probabilidades de presentar esta enfermedad, posteriormente se debe realizar un urocultivo cuya positividad confirmará el diagnóstico.¹¹

A nivel regional la incidencia varía según sexo y edad; de la relación de estos parámetros se obtiene que en los recién nacidos la frecuencia va de 0,7 a 1%, la cual aumenta en lactantes entre 3 a 5%. Tanto en neonatos como en los lactantes menores de un año, la prevalencia mayor de la infección corresponde al sexo masculino (relación Masculino/Femenino hasta de 3:1).¹¹

Se debe tener en cuenta que el tratamiento profiláctico de las infecciones de tracto urinario (ITU) soluciona el problema en forma eficiente en la gran mayoría de los casos y evita la aparición de complicaciones como infecciones recurrentes del parénquima renal e infecciones sistémicas. Se inicia inmediatamente tras la toma de muestra de orina, de forma empírica según consideraciones epidemiológicas, debiendo escogerse un antimicrobiano efectivo contra el microorganismo más involucrado tomando en cuenta los antecedentes del paciente.¹¹

Es necesario conocer la susceptibilidad in vitro de los agentes etiológicos de ITU, frente a los antimicrobianos de uso habitual, debido al fenómeno dinámico y en constante aumento de la resistencia bacteriana¹. A su vez, es importante mantener una vigilancia de los perfiles de resistencia bacteriana en ITU que permita dar orientaciones terapéuticas a nivel local, con lo cual se puede evitar la selección y diseminación de cepas resistentes.¹

La infección de vías urinarias es una entidad clínica de buen pronóstico cuando se identifica oportunamente y se ofrece un tratamiento profiláctico adecuado, pero en los casos en los que esta enfermedad no es tratada correctamente se dan complicaciones como daño renal que se asociarán a enfermedad renal crónica. Por este motivo es indispensable realizar un adecuado abordaje clínico y paraclínico al paciente pediátrico con sospecha de infección de vías urinarias, un adecuado abordaje al paciente con infección de vías urinarias confirmada ya que esto permitirá tanto la detección temprana de la enfermedad para implementar un tratamiento oportuno, así como también la detección, prevención de complicaciones a las que esta puede conllevar.¹

Se desconoce la existencia de estudios científicos sobre el tratamiento profiláctico en infecciones urinarias, razón por la cual se realizó la presente investigación cuyo objetivo general fue evaluar la utilidad del tratamiento

profiláctico en lactantes menores con primo infección urinaria en la consulta externa de nefrología pediátrica en el Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo”, Valera, Estado Trujillo, en el periodo Enero de 2016 a Marzo 2017.

Justificación.

La infección del tracto urinario (ITU) representa la tercera causa de las patologías infecciosas más frecuentes en pediatría, luego de las infecciones del tracto respiratorio y del tracto gastrointestinal, afectando aproximadamente 2% de varones y al 8% de niñas menores de siete años. La ITU en pediatría cura dejando cicatrices que deterioran la función renal a largo plazo, por lo cual debe considerarse la motivación justificada del equipo de salud tratante para la búsqueda activa de posibles anomalías anatómicas y funcionales de la vía urinaria.²

En aras de facilitar el debido abordaje, se ha intentado en las últimas décadas el uso racional de los estudios de evaluación de la utilidad del tratamiento profiláctico en lactantes menores con primo infección urinaria en la consulta externa de nefrología pediátrica en el Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo”, Valera, Estado Trujillo; sin embargo, son tan variados los escenarios clínicos, la epidemiología y el contexto social de los individuos en nuestro medio, que a pesar de que se tiene un conocimiento amplio en la materia, no se ha logrado consensuar un esquema uniforme de las indicaciones precisas requeridas para la evaluación sistemática de niñas y niños, lo cual incide directamente en la disparidad de criterios que soportan las decisiones terapéuticas, profilácticas y de seguimiento tomadas en el paciente con ITU.

La presente investigación centra su justificación en que las infecciones urinarias son un indicador de mal pronóstico de calidad de vida, debiéndose identificar y corregir oportunamente, en lo que sea posible. Además, destacan, que la incidencia y prevalencia de esta infección aumenta cada día, constituyéndose en un gran problema de salud pública por la morbilidad que produce. Por lo tanto,

se necesita investigar sobre casos de pacientes pediátricos que se sospecha dicha patología y aplicar el tratamiento, con lo que se justifica teórica y científicamente el presente trabajo.

Los resultados de este estudio servirán de referencia y motivación para la réplica de estudios similares para así tomar medidas pertinentes al respecto. La revisión, hallazgos y propuestas de esta investigación ampliarán el conocimiento en lo que respecta al aspecto clínico práctico de ciertas peculiaridades relacionadas con la evaluación de la utilidad del tratamiento profiláctico en lactantes menores con primo infección urinaria en la consulta externa de nefrología pediátrica.

Para lograr cumplir con los objetivos propuestos en éste estudio. Se acude al empleo de instrumentos de investigación como la observación directa, revisión de historias clínicas, entrevista, cuestionario, para medir la magnitud que presentan los problemas de salud en el área de estudio señalada. Los resultados obtenidos mediante la aplicación de estos instrumentos suministran la información necesaria para el análisis, recomendaciones para evaluar la eficacia del tratamiento profiláctico en lactantes menores con primo infección urinaria.

Factibilidad.

La factibilidad de esta investigación está determinada por los recursos materiales, económicos, financieros, humanos, tiempo y de información. Con respecto a los recursos materiales, económicos y financieros al tratarse de una investigación descriptiva no se requiere gran cantidad de recursos. El recurso humano está representado por la autora de este estudio mientras que con respecto a la temporalidad ésta se realizó entre Enero del 2016 hasta Marzo del 2017. Se seleccionaron lactantes menores con primo infección urinaria que fueron hospitalizados y que posteriormente acuden a la consulta de Nefrología Pediátrica

para su seguimiento, de esta manera evaluar el tratamiento profiláctico en dicha población estableciendo la eficacia del mismo y el riesgo de recurrencias.

Antecedentes de la investigación

En el 2000 ¹⁸ se realizó en Canadá un trabajo denominado “Evaluación de los beneficios de la profilaxis antimicrobiana para prevenir las infecciones del tracto urinario en niños: una revisión sistemática” cuyo objetivo fue examinar sistemáticamente la evidencia disponible para la efectividad de la profilaxis antimicrobiana, cada ensayo se evaluó sobre la base de los siguientes criterios de inclusión: población objetivo (niños), intervención (antibiótico versus ningún antibiótico), resultado (número de infecciones del tracto urinario) y diseño del estudio (ensayo controlado aleatorio). Se evaluó la calidad de los estudios que cumplieron estos criterios. Resultados: La mayoría de los estudios identificados fueron estudios de series de casos y cohortes. Solo 6 ensayos aleatorios cumplieron los criterios de inclusión. Todos fueron de baja calidad (mediana 2, rango 0 a 2 y puntuación de calidad máxima 5. Tres ensayos trataron a niños que tenían vías urinarias anatómicamente normales, y tres niños incluidos con vejiga neurogénica. La tasa de infecciones para los pacientes con vías urinarias normales osciló entre 0 y 4.0 por 10 pacientes-años para los grupos de tratamiento y de 4.0 a 16.7 para los grupos de control. Las tasas de recurrencia de los pacientes con vejigas neurogénicas en 2 ensayos fueron de 2,9 y 17,1 por 10 pacientes-años para los grupos de tratamiento y 1,5 y 33,0 para los grupos de control. Concluyen que la evidencia disponible para el uso de profilaxis antimicrobiana para prevenir la infección urinaria en niños con Las vías urinarias normales o la vejiga neurogénica son de baja calidad. Esto sugiere que la magnitud de cualquier beneficio debería ser cuestionada en el mejor de los casos.

En el Sur de California el (2002) ¹⁹ realizaron una investigación que llevo por nombre “Profilaxis antimicrobiana para la infección del tracto urinario en personas con disfunción de la médula espinal”, con el objetivo de evaluar los beneficios y los

daños de la profilaxis antimicrobiana para prevenir infecciones del tracto urinario (ITU) en personas con vejigas neurogénicas causadas por disfunción de la médula espinal, los tamaños del efecto de la profilaxis antimicrobiana en las tasas de infección semanales de 15 ensayos que cumplieron los criterios de inclusión se agruparon mediante el uso de un modelo de efectos aleatorios. La profilaxis antimicrobiana no disminuyó significativamente las infecciones sintomáticas. La profilaxis se asoció con una reducción de la bacteriuria asintomática en pacientes agudos (<90d después de una lesión de la médula espinal; $P < .05$); Un paciente necesitaría 3,7 semanas de tratamiento en promedio para prevenir 1 infección asintomática. Para los pacientes no agudos, la reducción se acercó a la significación estadística ($P = .06$). La profilaxis dio como resultado un aumento de aproximadamente el doble en las bacterias resistentes a los antimicrobianos.

Este estudio concluye que el uso regular de profilaxis antimicrobiana para la mayoría de los pacientes que tienen vejiga neurogénica causada por disfunción de la médula espinal no es compatible. Sin embargo, no se ha descartado un efecto clínicamente importante. Las investigaciones futuras deberían centrarse en los ensayos aleatorizados en aquellos pacientes que tienen infecciones urinarias recurrentes que limitan su funcionamiento y bienestar diarios.

En Argentina (2007) ²⁰, realizo un trabajo que tuvo por nombre “En niños con pielonefritis aguda la profilaxis antibiótica no disminuye la recurrencia de infecciones de orina y cicatrices renales, incluso en aquéllos con reflujo vesicoureteral leve-moderado”, cuyo objetivo fue evaluar el papel del reflujo vesicoureteral (RVU) y de la profilaxis antibiótica en las recurrencias de infecciones de orina (ITU) y daño renal parenquimatoso después de un episodio de pielonefritis aguda (PNA). Población de estudio doscientos treinta y seis niños entre 3 meses-18 meses con PNA, con o sin RVU leve-moderado. Se incluyeron aquellos pacientes con los signos típicos de PNA en estudio DMSA (realizado entre los 2-7 días del episodio consistente en fiebre $\geq 38,5$ °C, piuria y urocultivo positivo por técnica adecuada) e interpretado por consenso entre especialista de

medicina nuclear y nefrólogo pediatra. Se consideraron criterios de exclusión el RVU grado IV o V y diversas uropatías, insuficiencia renal y embarazo; se consideraron criterios de retirada el no cumplimiento del tratamiento profiláctico, 2 episodios de PNA o pérdida durante el año de seguimiento. Se realizó el cálculo del tamaño muestral (60 pacientes por rama de tratamiento). Intervención: a los pacientes con sospecha de ITUs por sedimento de orina y urocultivo se les realizó DMSA (los signos gammagráficos de PNA sirven para la inclusión en el estudio), ecografía renal y CUMS (lo que les clasifica en dos grupos: con o sin RVU leve-moderado). En cada grupo se realiza una aleatorización simple para recibir o no profilaxis antibiótica (razón 1:1), con trimetropinsulfametoxazol o nitrofurantoína, una vez al día. El tratamiento antibiótico de la PNA se realizó durante 5-7 días de forma intravenosa y, posteriormente, oral hasta completar un ciclo de 14 días. Las variables principales fueron la recurrencia de ITUs (tipo y número) y el desarrollo de cicatrices renales. El seguimiento se efectuó cada 3 meses (con sedimento de orina y urocultivo) o siempre que presentasen síntomas urinarios; se realizó DMSA a los 6 meses del episodio inicial de PNA o siempre que el paciente presentase ITU febril; al final del año de seguimiento se realizó ecografía renal y CUMS. Se analizaron sólo los pacientes que cumplieron el año de seguimiento (análisis por tratamiento). Resultados: Se analizaron los 218 pacientes (113 sin RVU –55 con profilaxis y 58 sin profilaxis– y 105 sin RVU –45 con profilaxis y 60 sin profilaxis–) que cumplieron el año de seguimiento (92% de los 236 que iniciaron el estudio). Presentaron recurrencia de ITU el 20,1% (24 cistitis y 12 PNA), más de la mitad en el intervalo entre los 9-12 meses de seguimiento. No se encuentran diferencias en los pacientes sin profilaxis entre asociar RVU (22,4%) o no (23,3%); la diferencia en pacientes con profilaxis entre asociar RVU (23,6%) o no (8,8%) se aproximaba a la significación estadística ($p = 0.0633$). En el subgrupo de 113 pacientes con RVU (19 grado I, 57 grado II y 37 grado III) la profilaxis antibiótica no mejoró la recurrencia de ITU, con 7 PNA en el grupo profilaxis frente a 1 PNA en el grupo sin profilaxis (en éstos, el RVU era grado II en 6 y grado III en 2). Presentaron cicatrices renales el 5,9% (7 con RVU y 6 sin RVU), y similar entre los que recibieron o no profilaxis antibiótica. En conclusión el RVU leve-moderado no

incrementa la recurrencia de ITU y/o cicatrices renales tras un episodio de PNA después de un año de seguimiento. Tampoco la profilaxis antibiótica ha demostrado una disminución significativa en la recurrencia de ITU y/o cicatrices renales, incluso en aquéllos con RVU leve-moderado.

Cabe señalar, que lo anterior representa los antecedentes donde se mencionan que en estas revisiones nos permiten observar el escaso número de estudios sobre el tema en cuestión, siendo este uno de los motivos que reflejan la poca información sobre los antecedentes de investigación.

Marco Teórico.

Definición de Profilaxis

Se conoce como profilaxis a aquello que se lleva a cabo o se utiliza para prevenir la aparición de una enfermedad o el surgimiento de una infección. La medicina profiláctica, en este sentido, es la rama de la medicina que se orienta a la prevención. La profilaxis, por lo tanto, puede desarrollarse a partir de la actuación de un médico. El especialista se encarga de brindar consejos, sugiere medidas y trata de concienciar a sus pacientes para reducir la posibilidad de que se enfermen. En caso que el paciente ya esté enfermo, comienza a desarrollarse la medicina curativa.²⁰

Ha sido práctica habitual la administración de quimioprofilaxis a niños con ITU pertenecientes a alguna de las siguientes categorías: a) en caso de Pielonefritis Aguda (PNA), hasta finalizar los estudios de imagen; b) lactantes con ITU febril y lesión renal aguda, durante el primer año; c) pacientes con RVU, mientras persiste; c) bacteriuria asintomática recurrente (≥ 3 episodios en el último año), durante 6-12 meses, y d) en niños con anomalías urológicas y riesgo de PNA, hasta la cirugía.¹⁷

Otros métodos ensayados, como el zumo de arándanos y los probióticos (*Lactobacillus*) no han evidenciado efectos beneficiosos objetivos. En los últimos años el empleo de profilaxis con el objetivo de disminuir el riesgo de recurrencia ha sido cuestionado, incluso en el caso de RVU, por la ausencia de datos sobre su eficacia real y por el riesgo de incrementar las resistencias bacterianas. Tampoco se han definido la dosis baja óptima del antibiótico, la frecuencia de su administración ni el período de tiempo que debe administrarse.

En consecuencia, con los datos actuales no parece justificada la profilaxis prolongada de la ITU no complicada, incluso en caso de RVU de bajo grado o de lesión renal aguda sin RVU. Puede mantenerse la recomendación de profilaxis en niños menores de 2 años con ITU febril hasta finalizar los estudios de imagen (CUMS/CID), cuando están indicados, así como en niños con RVU de grado IV-V.

Prevención de la ITU en niñas con disfunción vesical. Como se ha referido, la inestabilidad del detrusor es la causa más frecuente de disfunción vesical en niñas, y en menor proporción en niños, de 4 a 12 años. Su diagnóstico se establece principalmente por las manifestaciones clínicas y en la exploración debe confirmarse la normalidad de la región dorsolumbar (fosita, acúmulo piloso, lipoma), de los genitales y de la región perineal. Tras excluir las causas neurológicas y urológicas (ecografía), el tratamiento no farmacológico se dirige a reforzar hábitos miccionales adecuados (ingesta de líquidos, vaciamientos frecuentes), la rehabilitación vesical (micción en dos tiempos), especialmente en caso de RVU, y el control del estreñimiento. No se ha establecido la eficacia de la quimioprofilaxis en estos casos.¹⁷

Primoinfección

Se refiere al primer episodio infeccioso que precisa estudio de imagen para descartar anomalías del tracto urinario o repercusión renal de la infección.²³

Infección recurrente:

1. Bacteriuria no resuelta. Implica casi siempre tratamiento inadecuado por administración de antibiótico no sensible. En pacientes con insuficiencia renal, malabsorción intestinal o cálculos coraliformes, la bacteriuria no resuelta puede deberse a la incapacidad de estos pacientes para alcanzar concentraciones terapéuticas de antibióticos adecuadas en orina.
2. Bacteriuria persistente. Se define como la reinfección por el mismo germen, después de un período de negatividad documentada. Puede orientarnos hacia una anomalía del tracto urinario.
3. Reinfección. Se trata de una nueva infección producida por un germen diferente, después de un período de negatividad documentada. Suele ocurrir desde la colonización perineal en niñas y periuretral en niños.²³

Bacteriología

Los microorganismos infectantes más frecuentes son las enterobacterias, gramnegativas, especialmente *Escherichia coli*, con menos frecuencia *Enterobacter*, *Klebsiella* o *Proteus spp.* En neonatos el estreptococo B también es muy frecuente. Las infecciones nosocomiales pueden producir una variedad de gérmenes de más difícil tratamiento, por ejemplo, *Pseudomonas aeruginosa*. En los pacientes con tratamiento antibiótico prolongado, con catéteres intravenosos, con alimentación parenteral o inmunodeprimidos, pueden producirse ITU por hongos, el 50% por *Candida albicans*, seguido por *Aspergillus*, *Cryptococcus* o coccidiomicosis.

Los virus tienen escaso papel como productores de ITU, aunque conviene recordar que el adenovirus tipos 11 y 21 es la causa más frecuente de cistitis hemorrágica, junto a *E. coli*. En niños normales la presencia en el urocultivo de *Lactobacillus*, estafilococo plasma-coagulasa negativo o *Corynebacterium* no suele tener significado patológico.²³

Infección del tracto urinario (ITU)

La infección del tracto urinario (ITU) se define como la invasión, colonización y proliferación bacteriana del tracto urinario, que puede comprometer desde la vejiga hasta el parénquima renal. La presentación clínica puede ser definida según su localización y evolución, compromiso estructural y recurrencia.¹²

Epidemiología

La infección del tracto urinario constituye una de las infecciones bacterianas que se observan con mayor frecuencia en el lactante y en el niño de corta edad.¹⁴

Su incidencia está influenciada por la edad y el sexo, y es difícil de estimar, ya que los estudios epidemiológicos existentes son muy heterogéneos, con variaciones entre unos y otros en lo referente a la definición de la infección urinaria, a las poblaciones estudiadas y a la metodología utilizada para la recogida de las muestras de orina. Por otro lado, los niños con infección de vías urinarias, sobre todo los más pequeños, presentan una sintomatología inespecífica, que hace que en ocasiones la infección de vías urinarias pase desapercibida.⁹

En los estudios epidemiológicos publicados hasta ahora se ha valorado la presencia de infección de vías urinarias de diferentes maneras: incidencia anual, incidencia acumulada, prevalencia e incidencia en grupos seleccionados de pacientes según edad y/o sexo, sintomatología, entre otros.⁹

Hellström et al, en Suecia, calcula la incidencia acumulada de infección de vías urinarias a nivel poblacional en niños y niñas de 7 años de edad, a partir de encuestas de salud en las escuelas y encuentra que en las niñas la incidencia de infección de vías urinarias era del 8,4% y en los niños del 1,7%. Este mismo estudio estima también la incidencia de pielonefritis aguda a nivel poblacional

considerando Pielonefritis aguda a aquellos casos que presentaban fiebre $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ junto a niveles elevados de proteína C reactiva ($> 20 \text{ mg/L}$) o si la capacidad de concentración estaba reducida, y obtiene que la incidencia acumulada de pielonefritis aguda a nivel poblacional era del 2,7% en las niñas y del 1,0% en los niños.¹

El estudio de Conway et al. encuentra en una población de 74.974 menores de 6 años registrados en distintos centros de atención primaria, una densidad de incidencia de primera infección de vías urinarias de 0,007 persona-año y una densidad de incidencia de infección de vías urinarias recurrente de 0,12 persona-año tras una primera infección de vías urinarias; es decir, de cada 1.000 menores de 6 años de edad, 7 desarrollarán una infección de vías urinarias y, de cada 100 menores de 6 años de edad que han padecido una primera infección de vías urinarias, 12 desarrollarán una infección de vías urinarias recurrente.¹

Factores de sensibilidad del huésped.

www.bdigital.ula.ve

Existe una serie de factores que disminuyen la capacidad del huésped para resistir a la infección. Ya se ha dicho que en los primeros meses de vida es mucho mayor la frecuencia de ITU, lo cual puede explicarse por la mayor colonización bacteriana periuretral y por la inmadurez del sistema inmunitario. La circuncisión disminuye el riesgo de infección, aunque no lo suficiente para proponer esta intervención de forma sistemática. La colonización bacteriana puede desarrollarse por gérmenes especialmente resistentes, debido al uso indiscriminado de antibióticos. Es necesario un cuidadoso estudio anatómico y funcional del aparato urinario que descarte malformaciones que aumenten la predisposición del huésped a ITU.²³

Patogenia

La bacteriuria se define como la colonización por bacterias del tracto urinario normalmente estéril. Este hecho se produce por 4 vías principales: a)

ascendente; b) hematogena; c) linfática, y d) extensión directa. La vía ascendente de uretra a vejiga, y de aquí a los riñones, es la más frecuente. La vía hematogena es más propia de pacientes inmunodeprimidos, suele ocurrir en infecciones por *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* o tuberculosis. La vía linfática, que propagaría gérmenes desde el colon y recto, es siempre difícil de documentar. Por último, la vía directa de propagación suele producirse cuando existen fístulas intestinourinarias o vaginourinarias.²³

Diagnóstico

El diagnóstico de ITU debe plantearse frente a una historia y examen físico sugerente, asociado a un examen de orina compatible. Se confirma con un urocultivo positivo. El recuento de colonias significativo dependerá de los exámenes complementarios como el cintilograma renal con ácido dimercaptosuccínico (DMSA) o ecografía doppler renal pueden ser exámenes que ayudan a confirmar el diagnóstico método por el cual haya sido tomada la muestra. En aquellos casos donde exista duda o discordancia entre estos elementos diagnósticos, el urocultivo es el confirmatorio.

Con respecto al método de recolección de orina es importante minimizar los riesgos de contaminación en la toma de muestra, por lo tanto, previamente debe realizarse un lavado de genitales con agua y jabón sin antisépticos. La muestra debe ser tomada y sembrada de inmediato (orina fresca), si esto no es posible se mantendrá refrigerada a 4° C por un tiempo máximo de 24 horas.

Existen métodos de recolección invasivos como sondeo transuretral y punción vesical. En niños sin control de esfínteres se recomienda el sondeo transuretral. De no ser posible debe realizarse una punción vesical, idealmente bajo visión ecográfica directa.³

En niños mayores 2 años o continentes una muestra de orina obtenida por segundo chorro es adecuada. Debido al alto índice de contaminación un urocultivo positivo obtenido por bolsa recolectora no se considera ITU. Se debe repetir la toma de muestra por sondeo o punción vesical para confirmar diagnóstico, previo a iniciar tratamiento antibiótico.³

El urocultivo requiere mínimo 18 h de incubación para poder informar si hay crecimiento bacteriano, por lo tanto, es recomendable apoyar el diagnóstico en elementos del examen de orina validados como sugerentes de ITU y posteriormente confirmar con urocultivo. Para ello se requiere una muestra de orina para realizar estudio físico-químico y microscópico (tira reactiva más sedimento). Los indicadores de ITU en la tira reactiva son los leucocitos (leucocito esterasa) y los nitritos.³

Tratamiento antibiótico

Debe elegirse de acuerdo a la resistencia de los gérmenes urinarios, si ha recibido tratamiento anterior. Con tratamiento adecuado se logra esterilización de la orina en 24 horas, la persistencia del crecimiento indica resistencia bacteriana o anomalía severa del tracto urinario. Signos inflamatorios como fiebre, pueden persistir dos o tres días, la piuria por tres a diez días PCR elevada en más de 20mg/l por cuatro a cinco días, VSG mayor de 25 mm/h por dos a tres semanas y menor concentración urinaria por dos a tres meses.

En infección urinaria aguda sin compromiso sistémico:

Tratamiento por 5 a 7 días.

Nitrofurantoina 5-7 mg/kg/día.

Ácido nalidíxico 55 mg/kg/día.

Cefalexina 50 mg/kg/día.

Amoxicilina 50-100 mg/kg/día.

Trimetropinsulfa 5-7 mg/kg/día¹

Seguimiento del niño tras el primer episodio de Infección.

Tras el diagnóstico y tratamiento efectivo de la ITU deben programarse controles clínicos cada 3-6 meses, durante al menos 1-2 años, especialmente en caso de niños pequeños con ITU febril y de Pielonefritis Aguda (PNA) en escolares. Para el diagnóstico precoz de la recurrencia debe proporcionarse información adecuada, preferiblemente escrita, sobre los síntomas de ITU en lactantes y niños pequeños, especialmente en caso de fiebre ($> 38^{\circ}\text{C}$) y realizar uroanálisis (tira reactiva y/o examen microscópico) cuando se produce la sospecha clínica y urocultivo, con muestra adecuada de orina, en su caso.¹⁷

La investigación de bacteriuria asintomática, mediante urocultivos periódicos ha sido práctica habitual en el control ambulatorio de niños tras su primer episodio de PNA/ITU febril, especialmente en caso de RVU. Datos recientes han mostrado que, en niños pequeños, la aparición de nuevas cicatrices es consecuencia de ITU sintomática o PNA recurrente sin relación con la BA y que, en escolares, la BA no aumenta el riesgo de cicatriz dado que las cepas aisladas no causan habitualmente PNA sintomática.

Además, el tratamiento antibiótico en niñas con BA produce cambios de la flora bacteriana que pueden incrementar el riesgo de recurrencias y favorecer nuevos episodios de PNA. Por ello, la práctica de urocultivos en niños asintomáticos puede causar más confusión que beneficio y no debe ser recomendada. Estudios de imagen. En lactantes y niños pequeños con ITU febril se han comprobado cicatrices renales en el 6-15% de los casos y en el 14-27% de los que presentaron alteraciones en el DMSA agudo.¹⁷

Objetivos de Investigación

Objetivo General

Evaluar la utilidad del tratamiento profiláctico en lactantes menores con primoinfección urinaria en la consulta externa de nefrología pediátrica del Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” Valera, Estado Trujillo. Periodo Enero 2016 - Marzo 2017.

Objetivos Específicos

1. Identificar las características demográficas edad, sexo de los pacientes que presentaron primoinfección urinaria y recibieron tratamiento profiláctico.
2. Clasificar la población de los pacientes con profilaxis y sin profilaxis
3. Comparar los resultados Obtenidos de los pacientes con y sin aplicación del tratamiento profiláctico

www.bdigital.ula.ve

MÉTODOS

Tipo y diseño de Investigación

Se realizó un estudio descriptivo, cuasi experimental, de corte transversal.

Periodo: La duración del estudio fue (Enero de 2016 a marzo de 2017).

Población y Muestra.

La población estuvo conformada por veintiún (21), lactantes menores con diagnóstico de primoinfección urinaria que asistieron a la consulta externa de

nefrología pediátrica del Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo”, Valera, Estado Trujillo en el periodo Enero 2016 – Marzo 2017.

Criterios de inclusión:

- Lactantes menores (1 mes -12 meses) con primo infección urinaria controlados en la consulta externa de Nefrología Pediátrica del Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo”, Valera, Estado Trujillo, cuyos representantes legales aceptaron la participación en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Lactantes mayores de 12 meses
- Pacientes con alteraciones o malformaciones diagnosticadas mediante ecografía.
- Niños con enfermedades predisponentes: mielomeningocele, vejiga neurogénica, reflujo vesicoureteral.

www.bdigital.ula.ve

Procedimiento e Instrumento de recolección de datos:

Se utilizó la técnica revisión documental en la cual se realizó una verificación de los pacientes que cumplieron con el criterio de inclusión, posterior a la revisión bibliográfica sobre la evaluación del tratamiento profiláctico en lactantes menores con primo infección urinaria, en las distintas bases de datos.

- Instrumento de recolección de información. Teniendo en cuenta las variables definidas y objetivos de la investigación se elaboró un cuestionario o ficha de recolección de datos, tomando en cuenta el seguimiento que se le dado al paciente pediátrico.

Validación del instrumento. Para validar el instrumento este fue sometido a criterio de 3 jueces expertos pertenecientes al cuerpo médico de especialistas del Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo”, Valera, Estado Trujillo.

La información emitida por este grupo de profesionales permitirá mejorar algunos ítems que a su criterio no concuerdan con los objetivos planteados ni con la variable, dimensiones e indicadores expuestos en el cuadro de operacionalización de variables.

- Codificación y tabulación. Para el procesamiento de la información se utilizará una codificación establecida por el grupo investigador y la tabulación se realizará mediante tablas estadísticas.

- Procesamiento de la información. La información se procesó en el programa Excel Microsoft office 2013 y se realizó en el programa estadístico para ciencias sociales SPSS 17.0.

Sistema de Variables

Independiente:

- Lactantes menores con primo infección urinaria.

Dependiente:

- Utilidad del tratamiento de profilaxis

Intervinientes:

- Consulta externa de nefrología pediátrica del Hospital universitario “Dr Pedro Emilio Carrillo”
- Periodo comprendido entre Enero de 2016 y Marzo de 2017.

Análisis Estadístico

Una vez aplicado el instrumento, se empleará el paquete estadístico para ciencias sociales SPSS 17.0. A los datos se les aplicará estadística descriptiva y los valores promedio, se expresarán en cifras absolutas y relativas donde se presentará como medios SD (desviación estándar), para datos distribuidos normalmente y medianas. La significancia estadística de los valores se distribuirá

uniformemente entre los grupos para analizarlos por medio de la varianza de dos vías (two-way ANOVA). Para presentar una diferencia entre las mediciones repetidas entre los grupos un valor de $p \leq 0,05$ indica significación estadística en cuanto a la correlación.

www.bdigital.ula.ve

RESULTADOS

En este apartado se desarrollarán los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento lo cual serán representados en tablas, calculándoles su frecuencia, porcentaje y el valor de p, todo esto dándole respuesta a cada uno de los objetivos específicos planteados.

Tabla N° 1

Características demográficas de los pacientes que presentaron primoinfección urinaria que recibieron tratamiento profiláctico.

Edad (meses).	Fa	%	Sexo masculino		Sexo femenino	
			Fa	%	Fa	%
1	1	4,76	0	0	1	4,76
2	2	9,53	0	0	2	9,52
3	2	9,53	1	4,76	1	4,76
4	1	4,76	1	4,76	0	0
6	2	9,53	0	0	2	9,52
7	2	9,53	0	0	2	9,52
8	3	14,29	0	0	3	14,29
9	2	9,53	0	0	2	9,52
10	1	4,76	0	0	1	4,76
11	1	4,76	0	0	1	4,76
12	4	19,05	0	0	4	19,05
Total	21	100	2	9,52	19	90,48

Siendo $P= 0,042$ estadísticamente significativo para el sexo femenino

Con respecto a la tabla número 1 de las características socio demográficas referentes a la edad de los pacientes, el 19,05% corresponde a 12 meses,

mientras que con menor porcentaje están los pacientes de 1, 4, 10 y 11 meses, donde el sexo femenino tiene un valor de $P= 0,042$ lo cual indica que es estadísticamente significativo, En relación al comportamiento de la variable correspondiente al sexo, se obtuvo una mayor prevalencia de pacientes femeninos con (90,48%), y el resto con (9,52%) masculino.

Tabla N° 2

Clasificación de los pacientes con y sin tratamiento profiláctico.

Alternativas	Fa	%	P
Sin Profilaxis	11	52,38	0,02
Con Profilaxis	10	47,62	0,02
Total	21	100	0,04

En relación a la tabla número 2 tenemos un 52,38 % de lactantes menores que no recibieron profilaxis y un 47,62 % con profilaxis.

Tabla N° 3.

Clasificación de pacientes con recurrencia de la enfermedad y sin recurrencia

Alternativa	Fa	%	P
Recurrencias	2	9,52	0,02
Sin recurrencia	19	90,48	0,08
Total	21	100	0,01

Con respecto a la tabla 3 relacionado con la recurrencia de la infección de tracto urinario el 90,48 % sin recurrencia, mientras que el 9,52 % con recurrencia, se puede observar que de 21 pacientes con primoinfección solo dos presentaron recurrencia de ITU..

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En este apartado se interpretará los resultados presentados en las tablas anteriores tomando en referencia los diferentes autores, que se desarrollaron en el marco teórico.

En el presente estudio se observó en relación al sexo y edad que predominó el femenino y en edades de 12 meses la mayor frecuencia, la infección de vías urinarias (IVU), es un problema frecuente en la población pediátrica, la Organización Mundial de la Salud, ha estimado que la enfermedad se diagnostica en 1% de los niños y 3-8% de las niñas. Existen amplias variaciones en la interpretación de signos clínicos que deberían orientar hacia un diagnóstico de infección de vías urinarias debido a su sintomatología inespecíficas en edades tempranas. ¹

Se puede afirmar que la frecuencia de reinfección durante los primeros 12 meses luego de una infección urinaria se estima en 20 a 30%, siendo el objetivo de la profilaxis antimicrobiana mantener estéril la orina para así disminuir el riesgo de estas recurrencias, a pesar de que las evidencias indican una eficacia leve ². En años recientes la resistencia bacteriana se ha ido incrementando en los pacientes pediátricos con infección de vías urinarias (IVU)². Se puede afirmar entonces que existe mayor cantidad de niñas con ITU y tiene concordancia la parte teórica con el estudio reflejado en la tabla número 1.

En resultados obtenidos en la tabla 2, donde se estudia pacientes a los cuales se aplicó tratamiento profiláctico y los pacientes que no se aplicó, pudimos clasificar que sin profilaxia tenemos 11 pacientes representando un 52,38 % y con tratamiento profiláctico 10 pacientes con un total de 42,62 % con un valor de $P= 0,04$ siendo este estadísticamente significativo. Según González el valor de la profilaxis antibiótica tras PNA (con o sin RVU) se ha puesto en observación tras las revisiones sistemáticas aparecidas desde el año 2000. Tras PNA en niños,

inclusive con grados de RVU I a III, no empeora el pronóstico respecto a la recurrencia de ITU, PNA o desarrollo de cicatrices renales. Toda profilaxis antibiótica (en nuestro caso en niños tras PNA), debe ser revisada por circunstancias conocidas, como resistencia bacteriana en aquellos casos donde se aplicó tratamiento profiláctico por 12 meses y se evidenció recurrencia de infecciones en el tracto urinario.

En relación a la tabla 3, que corresponde a los pacientes sin recurrencia en un 90,48 % y pacientes con recurrencia en un 9,52 %. Obteniendo en este estudio resultados similares a Mendoza (2013) que realizó estudios aleatorios controlados sobre tratamientos profilácticos en niños con reflujo vesicoureteral (RVU) grado I-III o sin reflujo y se evidenciaron efectos significativos en la prevención de infecciones urinarias recurrentes y cicatrices renales. En niños con o sin reflujo primario leve la profilaxis redujo la cantidad de recurrencia de ITU durante el primer año luego del primer episodio. Los pacientes con reflujo grado IV o V son de alto riesgo para infecciones urinarias recurrentes y daño renal, recomendándose la corrección quirúrgica. Se debe volver a evaluar la necesidad y seguridad de tratamiento profiláctico a largo plazo en lactantes menores que según Trapote (2012) la profilaxis antimicrobiana debe mantener estéril la orina para así disminuir el riesgo de estas recurrencias, a pesar de que las evidencias indican una eficacia leve. En años recientes la resistencia bacteriana se ha ido incrementando en los pacientes pediátricos con infección de vías urinarias (IVU).

Es de suma importancia conocer la patogénesis de la infección urinaria, los factores de riesgo, diagnóstico y el uso apropiado de tratamiento en nuestro medio para obtener resultados significativos con la implementación del tratamiento profiláctico.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Luego de analizar e interpretar los resultados obtenidos, se desarrollarán las conclusiones a que se ha llegado en este proceso investigativo, dándole respuestas a los objetivos específicos planteados.

1. La mayor susceptibilidad a infecciones del tracto urinario se observó en pacientes de 12 meses de edad siendo predominantemente el sexo femenino.
2. Se evidenció la no utilidad del tratamiento antibiótico para prevenir las recurrencias de infecciones urinarias en lactantes menores sin factores de riesgo.

Recomendaciones

Luego de haber realizado las conclusiones se recomienda lo siguiente:

1. Mantener al paciente lactante menor con primo infección urinaria sin profilaxis a menos de presentar recurrencia de la enfermedad.
2. Realizar seguimiento de los pacientes con primo infección urinaria en la consulta externa de nefrología pediátrica durante los primeros 12 meses de edad.

BIBLIOGRAFIAS

1. Trapote R , Castillo J. Guía de Práctica Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica. Guías de práctica clínica en el sns ministerio de sanidad, política social e igualdad. 2012.
2. Mendoza J, Martínez A, Montero A. Enfoque diagnóstico y terapéutico del primer episodio de la infección del tracto urinario en pediatría. Precop SCP. CCAP. 2013 Volumen 12 Número 3..
3. Flórez L. Infecciones urinarias del niño. Facultad de medicina. Universidad de Manizales.2014.
4. Mejía M. Sensibilidad antimicrobiana de los agentes causantes de infección de vías urinarias en pacientes que consultan al servicio de urgencias pediátricas del hospital universitario de Santander. Facultad de medicina. Universidad industrial de Santander. Bucaramanga.2012.
5. Alonso B, Bernadá M, Pereda M, Traversa M, Lechini R, Mariño S, Perdomo V. Infección urinaria en niños, agentes patógenos y sensibilidad antibiótica. Arch. Pediatr. Montevideo. 2001 volumen 72 numero 4.
6. Mejía. M. Sensibilidad antimicrobiana de los agentes causantes de infección de vías urinarias en pacientes que consultan al servicio de urgencias pediátricas del hospital universitario de Santander. Trabajo de grado para optar el título de especialista en pediatría. Facultad de medicina. Universidad industrial de Santander. Bucaramanga 2012.
7. Salas P. Barrera B. Actualización en el diagnóstico y manejo de la Infección Urinaria en pediatría. Rev Chil Pediatr 2012; 83 (3): 269-278.

8. Liria R, Méndez M. infección de vías urinarias en pediatría. Asociación española de pediatría. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica. 2012.
9. Hoyos A, Serna L, Aterhortúa P, Ortiz G, Aguirre J: 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 2012 Vol 29 (2).
10. Lozano J, Domínguez M. Marrugo T. Hallazgos Paraclínicos y Microbiológicos en Infección Urinaria en Pediatría en el Hospital Universitario de San Ignacio. Departamento de pediatría Hospital San Ignacio. Bogotá D.C. 2013.
11. Medel I. López A. Etiología bacteriana de la infección urinaria en niños. Policlínico Universitario 28 de Enero. Instituto de Medicina Tropical, Hospital Pediátrico Juan Manuel Márquez. La Habana 2012.
12. Castro E. Vásquez D, Chestaro L. De Luna E. Guzmán M. Infección de vías urinarias en niños. Archivos dominicanos de pediatría dr-issn 0004-0606. 2014 volumen. 28 numero 1.
13. Caggiani M, Barreiro A. Schol P. Infección urinaria en niños internados, características clínicas, bacteriológicas e imagenológicas. Pediatr. Urug 2012 volumen 73 numero 4.
14. Bautista H, Suarez A. Rodríguez L. Etiología y susceptibilidad bacteriana a los antimicrobianos en niños con infecciones urinarias. Revista Mexicana de Pediatría 2011 volumen 76 numero 2 pp 70-74.

15. Mori R, Lakhanpaul M, Verrier K. Diagnosis and management of urinary tract infection in children: summary of nice guidance. *BMJ* 2007; 335 (7616):395-7.
16. Lamas F, Sastre G: Infección urinaria en pediatría. Guía de práctica clínica. PED13. 2012.
17. Humberto Díaz Ponce, Aidé María Sandoval: Infección de vías urinarias en pediatría. *Enf infec y micro* 2012; 22(1): 14-19.93
18. Le Saux N, Pham B, Moher D. Evaluating the benefits of antimicrobial prophylaxis to prevent urinary tract infection in children: a systematic review. *CMAJ* 2000;163:523-9
19. Morton S, Shekelle P, Adams J, Bennett C, Dobkin B. Antimicrobial prophylaxis for urinary tract infection in persons with spinal cord dysfunction. *Anch Phys Med Rehabil* 2002;83:129-138
20. González J, Fino E. En niños con pielonefritis aguda la profilaxis antibiótica no disminuye la recurrencia de infecciones de orina y cicatrices renales, incluso en aquéllos con reflujo. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2007 ; 9 Supl 1:S69-74.
21. Ruiz B. Ocen D. Corredor J. Estudio Transversal. Infección de Vías Urinarias en el Paciente Pediátrico. Hospital de Bosa II. [Tesis doctoral]. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales Facultad De Ciencias De La Salud / Programa De Medicina. Bogotá D.C.2015.
22. Monte E, Jiménez NV “Un diagnóstico oportuno, un tratamiento profiláctico y un seguimiento estrecho previenen el daño renal crónico” División de

Pediatría, Pontificia Universidad Católica de Chile. Hospital Central de las Fuerzas Armadas (HCFFAA). Rev Chil Pediatr 2013; 83 (3): 269-278.

23. Nieto J. Profilaxis de las infecciones urinarias. Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Maternoinfantil de la Vall d'Hebron. An Pediatr Contin. Barcelona 2005, 115.

www.bdigital.ula.ve

www.bdigital.ula.ve **ANEXOS**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	AÑO 2016												AÑO 2017									
	E	F	M	A	M	JN	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	JN	J	A	S	O
Revisión bibliográfica.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Revisión del tutor							X	X	X	X	X	X										
Entrega de ante-proyecto									X													
Aprobación del proyecto.										X												
Análisis de resultados.													X	X	X	X	X	X				
Elaboración de informe final													X	X	X	X	X	X				
Entrega de informe final																		X			X	
Correcciones																			X	X	X	
Defensa																						X



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
EXTENSION VALERA
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
HOSPITAL UNIVERITARO DR. PEDRO EMILIO CARRILLO
VALERA EDO TRUJILLO

**EVALUAR LA UTILIDAD DEL TRATAMIENTO PROFILACTICO EN LACTANTES
MENORES CON PRIMO INFECCION URINARIA EN LA CONSULTA EXTERNA DE
NEFROLOGÍA PEDIATRICA**

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

- 1) Nombre:
- 2) Edad:
- 3) Sexo: M----- F-----
- 4) Fecha de Nacimiento

Nº De Historia:

Fecha de Ingreso:

Fecha de Consulta:

- 5) TRATAMIENTO PROFILACTICO _____
SIN TRATAMIENTO PROFILACTICO _____

6) ESTUDIO POR IMÁGENES

ESTUDIOS PARACLINICOS

Ecograma Renal

Urocultivo

Germen aislado

ESTUDIO RADIOLOGICO

Ururetrocistografía

7) RECURRENCIA DE INFECCION URINARIA

SI-----

NO-----

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA MENORES DE EDAD

Yo _____, responsable directo del niño(a) _____, de ____ meses de edad, manifestó que se ha obtenido su asentimiento y otorgo de manera voluntaria mi permiso para que se le incluya como sujeto de estudio en el Proyecto de investigación médica **EVALUAR LA UTILIDAD DEL TRATAMIENTO PROFILÁCTICO EN LACTANTES MENORES CON PRIMOINFECCIÓN URINARIA EN LA CONSULTA EXTERNA DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA**, luego de haber conocido y comprendido en su totalidad, la información sobre dicho proyecto y sobre los riesgos y beneficios directos e indirectos de su colaboración en el estudio, y en el entendido de que:

No habrá ninguna consecuencia desfavorable para ambos en caso de no aceptar la invitación, no haremos ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por la colaboración en el estudio, se guardara estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de la colaboración, puedo solicitar en el transcurso del estudio información actualizada sobre el mismo al investigador responsable.

Lugar y fecha: _____

Nombre y firma del representante: _____

Parentesco o relación con el paciente: _____

Nombre y firma del médico que proporcione la información para fines de consentimiento: _____



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
EXTENSION VALERA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. PEDRO EMILIO CARRILLO"
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA
VALERA EDO TRUJILLO

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quien suscribe, RAFAEL SANTIAGO, especialista en gastroenterología pediátrica. Médico Adjunto del Departamento de Pediatría "del Hospital Universitario Dr. Pedro Emilio Carrillo" de la Ciudad de Valera, Hago constar mediante presente, que Revise y Valide el instrumento de recolección de información del trabajo de grado titulado: **EVALUAR LA UTILIDAD DEL TRATAMIENTO PROFILACTICO EN LACTANTES MENORES CON PRIMOINFECCION URINARIA EN LA CONSULTA EXTERNA DE NEFROLOGIA PEDIATRICA** elaborado por la DRA MARIAN JOSÉ PALOMARES SALAS, portadora de la Cedula de Identidad N° 18.350885 como requisito de grado para optar al Título de Especialista en: **PUERICULTURA Y PEDIATRIA**

Constancia que se expide por la parte interesada en la Ciudad de Valera a los quince (15) días del mes de Septiembre del año Dos mil Diecisiete (2017)


DR. RAFAEL SANTIAGO **Rafael J. Santiago P.**
Gastroenterólogo Pediatra
C.I. 9496931 M.S. 46627
C.M.T. 2427



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
EXTENSION VALERA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. PEDRO EMILIO CARRILLO"
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA
VALERA EDO TRUJILLO

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quien suscribe, ZEILA AVILA, Pediatra Puericultor. Médico Adjunto del Departamento de Pediatría "del Hospital Universitario Dr. Pedro Emilio Carrillo" de la Ciudad de Valera, Hago constar mediante presente, que Revise y Valde el instrumento de recolección de información del trabajo de grado titulado: **EVALUAR LA UTILIDAD DEL TRATAMIENTO PROFILACTICO EN LACTANTES MENORES CON PRIMOINFECCION URINARIA EN LA CONSULTA EXTERNA DE NEFROLOGIA PEDIATRICA** elaborado por la DRA MARIAN JOSÈ PALOMARES SALAS, portadora de la Cedula de Identidad N° 18.350885 como requisito de grado para optar al Título de Especialista en: **PUERICULTURA Y PEDIATRIA**

Constancia que se expide por la parte interesada en la Ciudad de Valera a los quince (15) días del mes de Septiembre del año Dos mil Diecisiete (2017)


DRA. ZEILA AVILA
PEDIATRA
MSD 18.350885 CMI 2523
19781536



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

FACULTAD DE MEDICINA

EXTENSION VALERA

HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. PEDRO EMILIO CARRILLO"

POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA

VALERA EDO TRUJILLO

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quien suscribe, BEATRIZ BRICEÑO, Puericultora. Médico Adjunto del Departamento de Pediatría "del Hospital Universitario Dr. Pedro Emilio Carrillo" de la Ciudad de Valera, Hago constar mediante presente, que Revise y Valide el instrumento de recolección de información del trabajo de grado titulado: **EVALUAR LA UTILIDAD DEL TRATAMIENTO PROFILACTICO EN LACTANTES MENORES CON PRIMOINFECCION URINARIA EN LA CONSULTA EXTERNA DE NEFROLOGIA PEDIATRICA** elaborado por la DRA MARIAN JOSÉ PALOMARES SALAS, portadora de la Cedula de Identidad N° 18.350885 como requisito de grado para optar al Título de Especialista en: **PUERICULTURA Y PEDIATRIA**

Constancia que se expide por la parte interesada en la Ciudad de Valera a los quince (15) días del mes de Septiembre del año Dos mil Diecisiete (2017)

DRA. BEATRIZ BRICEÑO

Dra. Beatriz Adriana Briceño L.
Puericultora
C.I. 13.369.148.D.S. 69.76.C.L.
CLV-15.286.427