



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Medicina Humana

**Prevalencia y factores asociados a infección urinaria
por Escherichia coli productora de betalactamasas de
espectro extendido en niños hospitalizados en el
Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima 2017**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Rosa Verónica PORTILLO VELÁSQUEZ

ASESOR

Ada Raquel RODRÍGUEZ O'DONNELL

Lima, Perú

2018



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Portillo R. Prevalencia y factores asociados a infección urinaria por *Escherichia coli* productora de betalactamasas de espectro extendido en niños hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima 2017 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2018.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA



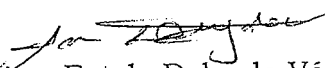
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA


J3-12
67, R

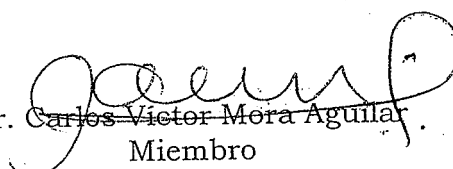
**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

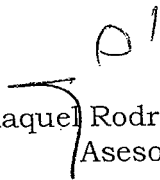
Siendo las 12:00 horas del día tres de abril del año dos mil dieciocho, en el Aula 2B del pabellón de aulas de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los doctores: Ana Estela Delgado Vásquez (Presidenta), Edilberto Estela Chunga (Miembro), Carlos Víctor Mora Aguilar (Miembro) y Ada Raquel Rodríguez O'Donnell (Asesora).

Se realizó la exposición de la tesis titulada **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN URINARIA POR ESCHERICHIA COLI PRODUCTORA DE BETALACTAMASAS DE ESPECTRO EXTENDIDO EN NIÑOS HOSPITALIZADOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO, LIMA 2017”**, presentado por doña **Rosa Verónica Portillo Velásquez**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, habiendo obtenido el calificativo de *DIEZ Y CINCO* (*16*).


Dra. Ana Estela Delgado Vásquez
Presidenta


Dr. Edilberto Estela Chunga
Miembro


Dr. Carlos Víctor Mora Aguilar
Miembro


Dra. Ada Raquel Rodríguez O'Donnell
Asesora



RESUMEN

Introducción: La infección del tracto urinario por *Escherichia coli* productora de Betalactamasas de espectro extendido en niños constituyen una carga para la salud pública surgiendo cepas resistentes a la mayoría de los Betalactámicos.

Objetivo: Determinar la prevalencia y factores asociados a infección urinaria por *Escherichia coli* productora de Betalactamasas en niños hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima 2017.

Materiales y métodos: El presente estudio es descriptivo, retrospectivo y transversal analítico. La muestra lo conformaron 59 historias clínicas de niños hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño en el año 2017 que presentaron diagnóstico de infección urinaria por *Escherichia coli* productora de Betalactamasas. Se describió la prevalencia, así como el estudio de factores asociados. Los resultados se analizaron y graficaron mediante el programa estadístico SPSS 21 y hoja de cálculo de Microsoft Excel.

Resultados: Los pacientes menores de 5 años con resultado de infección del tracto urinario por *Escherichia coli* fueron 389 de ellos 185 fueron BLEE positivos y 204 fueron BLEE negativos. La mayor frecuencia de casos de infección del tracto urinario por *Escherichia coli* fueron de sexo femenino siendo el 32.7%, y la edad de 0 a 12 meses fue de mayor prevalencia con el 26.0%. El antibiótico más sensible para casos de infección del tracto urinario por *Escherichia coli* BLEE positivos son Imipenem, Meropenem con un 100% seguida por Nitrofurantoina con una 95.8% y Amikacina con un 82.7%. Sin embargo entre los antibióticos resistentes a Infección del tracto urinario por *Escherichia coli* BLEE positivos se encuentra Ampicilina y Cefotaxima, Cefazolina Cefuroxima y Ceftriaxona asimismo también se observa que el Ciprofloxacino es resistente en un 88% de los casos en los antibiogramas realizados. Existe evidencia estadísticamente significativa para determinar que la infección del tracto urinario recurrente sea un factor asociado a infección del tracto urinario por *Escherichia coli* productora de

Betalactamasas de espectro extendido en uso previo de antibiótico $p=0.000$ y antecedente de presencia de vejiga neurogenica o mielomeningocele $p=0.004$.

Conclusiones: El Principal agente etiológico de la Infección Urinaria en la población pediátrica del Instituto Nacional de Salud del Niño en el año 2017 fue Escherichia Coli. La edad más frecuente de los casos de infección urinaria por Escherichia coli productora de Betalactamasas de espectro extendido es de 0 a 12 meses predominando en el sexo femenino. El perfil de susceptibilidad antibiótica lo conformaron Imipenem, Meropenem, Nitrofurantoina y Amikacina. Los factores asociados a infección urinaria productora de Betalactamasas de espectro extendido en niños menores de 5 años del Instituto Nacional de Salud del Niño fueron el uso previo de antibiótico y Vejiga neurogénica o mielomeningocele.

Palabras clave: Betalactamasas, Infecciones urinarias, Factores asociados, Niños

ABSTRACT

Introduction: Urinary tract infection by *Escherichia coli*, producer of extended spectrum Beta-lactamases in children, constitutes a burden for the public health arising strains resistant to most of the Beta-lactamases. **Objective:** To determine the prevalence and factors associated with urinary infection due to *Escherichia coli* producing Betalactamasas in children hospitalized in the Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima 2017. **Materials and methods:** This study is descriptive, retrospective and cross-sectional. The sample consisted of 59 clinical histories of children hospitalized in the Instituto Nacional de Salud del Niño in 2017 who presented a diagnosis of urinary infection due to *Escherichia coli* producing Beta-lactamases. The prevalence was described, as well as the study of associated factors. The results were analyzed and plotted using the SPSS 21 statistical program and Microsoft Excel spreadsheet. **Results:** Patients under 5 years of age with urinary tract infection due to *Escherichia coli* were 389, 185 were BLEE positive and 204 were BLEE negative. The highest frequency of cases of urinary tract infection due to *Escherichia coli* was female, 32.7%, and children from 0 to 12 months had a greater prevalence with 26.0%. The most sensitive antibiotic for cases of urinary tract infection by *Escherichia coli* BLEE positive are Imipenem, Meropenem with 100% followed by Nitrofurantoina with 95.8% and Amikacin with 82.7%. However, antibiotics resistant to urinary infection due to *Escherichia coli* BLEE are Ampicillin and Cefotaxime, Cefazolin, Cefuroxime and Ceftriaxone. It is also observed that Ciprofloxacin is resistant in 88% of the cases in the antibiograms performed. There is statistically significant evidence to determine that recurrent urinary tract infection is a factor associated with urinary tract infection by *Escherichia coli* producing extended-spectrum Beta-lactamases in previous use of antibiotic $p = 0.000$ and antecedent of neurogenic bladder or myelomeningocele $p = 0.004$. **Conclusion:** The main etiological agent of urinary infection in the pediatric

population of the Instituto Nacional de Salud del Niño in 2017 was Escherichia Coli. The most frequent age of cases of urinary infection by Escherichia coli producer of extended spectrum Betalactamasas is from 0 to 12 months predominating in females. The profile of antibiotic susceptibility was formed by Imipenem, Meropenem, Nitrofurantoina and Amikacin. The factors associated with urinary infection of the extended spectrum Betalactamasas in children under 5 years of the Instituto Nacional de Salud del Niño were the previous use of antibiotic and the antecedent of neurogenic bladder or myelomeningocele.

Key words: Beta-lactamases, Urinary infections, Associated factors, Children