



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“Presencia de *Escherichia coli* multidrogo-resistente en urocultivos asociado al ambiente ambulatorio y hospitalario del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima en el 2018”

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

WENDY VICTORIA BLAS FERNÁNDEZ (0000-0003-0148-4759)

IDA BRENDA GERÓNIMO FLORES (0000-0003-4294-2242)

Asesor:

MARIA JESÚS PONS CASELLAS (0000-0001-8384-2315)

Lima – Perú

2020

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 16 de diciembre de 2020.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Méd. Esp. José Wagner López Revilla	<input type="checkbox"/>
Miembro: Méd. Juan Jesús Huaccho Rojas	
Miembro: Méd. Diego Alonso Urrunaga Pastor	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: "Presencia de Escherichia coli multidrogo-resistente en urocultivos asociado al ambiente ambulatorio y hospitalario del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima en el 2018"

Presentada por las estudiantes:

Wendy Victoria Blas Fernández

Ida Brenda Gerónimo Flores

Para optar el Título Profesional de Médicas Cirujanas.

Asesoradas por: Dra. María Jesús Pons Casellas

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes de la carrera de Medicina Humana en la sustentación, concluyen de manera unánime (x) por mayoría simple () calificar a:

Tesis: Wendy Victoria Blas Fernández			Nota (en letras): Quince	
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()	
Tesis: Ida Brenda Geronimo Flores			Nota (en letras): Quince	
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()	

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Méd. Esp. José Wagner López Revilla
Presidente del Jurado



Dra. María Jesús Pons Casellas
Asesora



Méd. Juan Jesús Huaccho Rojas
Miembro 1



Méd. Diego Alonso Urrunaga Pastor
Miembro 2

AGRADECIMIENTOS:

En primer lugar, agradecemos a Dios por iluminar nuestros caminos y permitirnos tener una excelente experiencia en la universidad. Gracias a la Universidad Científica del Sur por convertirnos en profesionales pertenecientes a la carrera de Medicina Humana, en la que tanto nos apasiona. A nuestros padres, quienes fueron los principales motivadores y promotores durante el transcurso de nuestro trabajo y carrera profesional. A nuestra asesora, quien nos brindó su tiempo, apoyo y conocimientos para elaborar esta tesis, le agradecemos infinitamente. Finalmente, este trabajo de tesis queda como aporte de conocimientos e información para futuras generaciones que están por llegar.

RESUMEN:

-Introducción: En los últimos años, se ha incrementado el nivel de resistencia antibiótica en cepas de *Escherichia coli* asociadas a infecciones urinarias dificultando el tratamiento empírico.

-Objetivo: Determinar la frecuencia de *E. coli* Multidrogo Resistente (MDR) y productoras de Beta-lactamasas de espectro extendido (β LEE) aislado en urocultivos en ambientes ambulatorios y áreas hospitalarias en mujeres en edad fértil del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) de Lima - Perú en el 2018.

-Materiales y métodos: El presente estudio es de tipo observacional analítico de corte transversal. Durante el periodo de 6 meses, se analizaron un total de 291 pacientes con urocultivos positivos para *E.coli*, el 18.21% (53/291) de áreas hospitalarias y el 81.79% (238/291) de ambulatorios. Los niveles de sensibilidad se evaluaron mediante disco-difusión en agar e interpretados con la guía CLSI.

-Resultados. Un 53.61% fueron MDR y 28.9% productoras de β LEE, ambos más frecuentes en el ambiente hospitalario con 69.8% MDR ($p < 0.01$) y 47.2% β LEE ($p < 0.001$). Se encontró alta resistencia a las quinolonas, como ciprofloxacino 90.5%. La resistencia a cefalosporinas y aztreonam, fue significativamente más alta en ambientes hospitalarios ($p < 0.05$). Se identificaron una gran diversidad de perfiles de resistencia en ambos ambientes.

-Conclusiones. La presencia de cepas MDR y β LEE se asoció con encontrarse en ambientes hospitalarios, lo cual debería ser considerado para iniciar un tratamiento empírico. A la vez se debe implementar un mejor control sobre el uso de antimicrobianos.

Palabras clave: *Infección urinaria, Escherichia coli, multi-drogo resistencia, pacientes ambulatorios, pacientes hospitalizados, Resistencia antimicrobiana*

ABSTRACT

-Introduction: In recent years, the level of antibiotic resistance in strains of *Escherichia coli* associated with urinary tract infections has increased, making empirical treatment difficult.

-Objective: To determine the frequency of Multidrug Resistant (MDR) *E. coli* and producers of extended spectrum Beta-lactamases (β LEE) isolated in urine cultures in ambulatory environments and hospital areas in women in fertile age of the National Institute of Maternal and Perinatal Medicine (INMP) of Lima - Peru in 2018.

-Materials and methods: The present study is of an analytical observational cross-sectional type. During the 6-month period, a total of 291 patients with *E. coli* positive urine cultures were analysed, 18.21% (53/291) from hospital areas and 81.79% (238/291) from outpatient areas. Sensitivity levels were evaluated by agar-diffusion and interpreted with the CLSI guide.

-Results. 53.61% were multiresistant strains and 28.9% β LEE, both of which were more frequent in the hospital environment with 69.8% and 47.2% respectively. High resistance to quinolones was found, such as ciprofloxacin 90.5%. Resistance to cephalosporins and aztreonam was significantly higher in hospital environments ($p < 0.05$). A great diversity of resistance profiles were identified in both environments.

-Conclusions. The presence of multi-resistant and β LEE strains was associated with being in hospital environments, which should be considered to initiate empirical treatment. At the same time, better control over antimicrobial use should be implemented.

Keywords: *Urinary tract infection, Escherichia coli, Multi-Drug Resistance, outpatients, inpatients, Peru, Antimicrobial Resistance.*