



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“Asociación entre estancia hospitalaria y el aislamiento de una bacteria multirresistente en pacientes con sepsis en una unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja entre 2017-2019”

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Ricardo Mariano Salmon Garcia (0009-0002-8600-5963)

Milagros Valeria Salarrayan Coral (0000-0002-3350-8893)

Asesor:

José Wagner López Revilla (0000-0003-0614-7284)

Lima – Perú

2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Lima, 27 de abril de 2023.

Los integrantes del Jurado de tesis:

| | |
|---|--------------------------|
| Presidente: Méd. Esp. Edyson Aquil Sedano De la Cruz | <input type="checkbox"/> |
| Miembro 1: Méd. Esp. Alexandra Del Carmen Moya Naveda | |
| Miembro 2: Méd. Diego Alonso Vargas Torres Young | |

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

"ASOCIACIÓN ENTRE ESTANCIA HOSPITALARIA Y EL AISLAMIENTO DE UNA BACTERIA MULTIRRESISTENTE EN PACIENTES CON SEPSIS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS (UCIP) DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO SAN BORJA ENTRE 2017-2019"

Presentada por

Salarrayán Coral, Milagros Valeria y Salmón García, Ricardo Mariano

Para optar por el Título de Médicos Cirujanos

Con la asesoría de: Méd. Esp. José Wagner López Revilla

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

| | | | |
|---|--------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Tesis: Salarrayán Coral, Milagros Valeria | | | Nota (en letras): Diecisiete (17) |
| Aprobado () | Aprobado - Muy buena (x) | Aprobado - Sobresaliente () | Desaprobado () |
| Tesis: Salmón García, Ricardo Mariano | | | Nota (en letras): Diecisiete (17) |
| Aprobado () | Aprobado - Muy buena (x) | Aprobado - Sobresaliente () | Desaprobado () |

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Méd. Esp. Edyson Aquil Sedano De la Cruz
Presidente del Jurado



Méd. Esp. José Wagner López Revilla
Asesor



Méd. Esp. Alexandra Del Carmen Moya Naveda
Miembro 1



Méd. Diego Alonso Vargas Torres Young
Miembro 2

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS¹

Lima, 02 de mayo del 2023

Señor,
Carlos Zavalaga Reyes

**Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –**

De nuestra consideración,

Yo: Ricardo Mariano Salmon Garcia y Milagros Valeria Salarrayan Coral, egresados de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis José Wagner López Revilla, declaramos que este informe final de tesis titulado: "Asociación entre estancia hospitalaria y el aislamiento de una bacteria multirresistente en pacientes con sepsis en una unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja entre 2017-2019", sustentado para obtener el título de Médico Cirujano es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos ², que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



**Tesista 1: Ricardo Mariano
Salmon Garcia
DNI: 70666823**



**Tesista 2: Milagros Valeria
Salarrayan Coral
DNI: 75255427**



**Asesor: Jose Wagner Lopez
Revilla
DNI: 41120342**

¹ En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

² Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Asociación entre estancia hospitalaria y el aislamiento de una bacteria multirresistente en pacientes con sepsis en una unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja entre 2017-2019

Autores. Milagros Valeria Salarrayán Coral; Ricardo Mariano Salmón García.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2083194711).

Resultado de la evaluación. 7%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Asociación entre estancia hospitalaria y el aislamiento de una bacteria multirresistente en pacientes con sepsis en una unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja entre 2017-2019

RESUMEN

Objetivos: Determinar la asociación entre el tiempo de estancia hospitalaria en UCI pediátrica y el aislamiento de una bacteria multirresistente en pacientes pediátricos mayores de un año con diagnóstico de sepsis en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja (INSN-SB) entre los años 2017-2019

Metodología: Estudio cohorte retrospectivo hospitalario, mediante la revisión de historias clínicas de pacientes de la UCIP con diagnóstico de sepsis. Se utilizó estadística descriptiva y para valorar la asociación se utilizó un modelo de regresión de Poisson donde se estimó el riesgo relativo (RR) crudos y ajustado con un nivel de significancia de 0.05.

Resultados: Se incluyeron un total de 338 pacientes donde se evidenció que la mediana del tiempo de hospitalización de los pacientes fue de 33 días con un rango que oscila entre 18 y 57 días; el 47% del total de pacientes presentaron un aislamiento de una bacteria MDR y el 17.8% presentaron el aislamiento de una bacteria ampliamente resistente XDR. Del total de los pacientes, el 71.3% obtuvo una tinción gramnegativa de los cultivos; en el 23.7% prevalece el género *Staphylococcus*, seguido por *Pseudomonas* (22.8%) y *Klebsiella* con un 18.9%; el 48.4% presentaron comorbilidad; la infección más frecuente fue la infección de sitio operatorio (29.9%), seguido de sepsis de foco indeterminado (13.3%); y neumonía (11.5%); el 60.1% hicieron uso de dispositivo invasivo médico ($p < 0.05$) y el 81.1% presentó infección severa. En comparación con aislamientos susceptibles, tanto los MDR ($p > 0.05$) y XDR ($p > 0.05$) no se asocia con incremento de la estancia hospitalaria de los pacientes con sepsis en la UCIP.

Conclusiones: El presente estudio demostró que no existe asociación entre el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes con sepsis y el aislamiento de

una bacteria multirresistente. Además, el servicio de donde provenían los pacientes (UCI), la tinción GRAM y los dispositivos médicos invasivos se asociaron al aislamiento de una bacteria MDR. Por otro lado, el sexo masculino y la condición final del paciente de “fallecido” se asociaron significativamente a la estancia hospitalaria con un nivel de significancia de 0.04 para ambas variables.

Palabras clave: Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico, tiempo de internamiento, farmacorresistencia bacteriana, sepsis, pediatría

ABSTRACT

Objectives: To determine the association between the length of hospital stay in the pediatric ICU and the isolation of a multidrug-resistant bacterium in pediatric patients older than one year diagnosed with sepsis at the San Borja National Institute of Child Health (INSN-SB) between the years 2017-2019

Methodology: Retrospective hospital cohort study, by reviewing the medical records of PICU patients diagnosed with sepsis. Descriptive statistics were used, and a Poisson regression model was used to value the association, where the raw and adjusted relative risk (RR) was estimated with a significance level of 0.05.

Results: A total of 338 patients were included where it was evidenced that the median of hospitalization time of patients was 33 days with a range ranging between 18 and 57 days; 47% of the total patients had an isolation of an MDR bacterium and 17.8% presented the isolation of a extensively resistant XDR bacterium. Of the total patients, 71.3% obtained a gram-negative stain in the cultures; in 23.7% the genus *Staphylococcus* prevails, followed by *Pseudomona* (22.8%) and *Klebsiella* with 18.9%; 48.4% had comorbidity; the most frequent infection was the surgical site infection (29.9%), followed by unknown focus sepsis (13.3%); and pneumonia (11.5%); 47% used invasive medical devices ($p < 0.05$) and 84% had severe infection. Compared with susceptible isolates, both

MDR ($p>0.05$) and XDR ($p>0.05$) are not associated with increased hospital stay of patients with sepsis in the PICU.

Conclusions: The present study showed that there is no association between the length of hospital stay of pediatric patients older than one year with sepsis and the isolation of a multidrug-resistant bacterium. In addition, the service where the patients came from (ICU), GRAM stain and invasive medical devices were associated with the isolation of an MDR bacterium. On the other hand, the male sex and the final condition of the patient of "deceased" were significantly associated with the hospital stay with a significance level of 0.04 for both variables.

Keywords: Pediatric Intensive Care Unit, length of stay, antibacterial drug resistance, sepsis, pediatrics.

INTRODUCCIÓN

El Centro para el Control de las Enfermedades (CDC), definió infección intrahospitalaria como toda infección ausente o no se encuentre incubando al del ingreso al hospital, y se presente pasando las 48 a 72 horas del ingreso hospitalaria (1) cabe mencionar que también se incluyen a las infecciones que aparecen luego del alta hospitalaria. Las infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) presentan una tasa de incidencia del 14,7% en el medio oriente (2), un 15% en países desarrollados (3) relacionada con un aumento de la mortalidad y morbilidad infantil. Se sabe que, con respecto a los niños, la sepsis representa una importante causa de mortalidad a nivel global, con un aproximado de 7,5 millones de fallecidos al año, de los cuales el 49% son susceptibles a la infección por haber presentado una comorbilidad, siendo las más frecuentes: la edad (menores de cinco años), presencia de enfermedad cardíaca congénita o condición respiratoria crónica, en la población infantil con un rango de edad entre 1 a 9 años con una condición neuromuscular patológica y adolescentes con antecedente de cáncer (4). Un estudio sobre la sepsis pediátrica grave demostró una prevalencia del 24% de mortalidad en las UCI pediátricas (5).