



TÍTULO DE INFORME FINAL DE INVESTIGACION:

Factores de riesgo para la ventilación mecánica prolongada en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardíaca con circulación extracorpórea en un Instituto Nacional Especializado Pediátrico, entre los años del 2001 al 2020.

Filiación: Silva Delgado, Luis Eduardo Estudiante de medicina humana. Universidad Ciencias Aplicadas. Lima, Perú

Silva Delgado, Katherine Milagros. Estudiante de medicina humana. Universidad Ciencias Aplicadas. Lima, Perú

Silva Rivera, Eduardo Wilfredo Mg. Gerencia en salud. Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima, Perú

Financiamiento: La investigación ha sido autofinanciada por los autores

Conflictos de interés: Cada autor declara no tener conflictos de interés con esta investigación.

Correspondencia: autor corresponsal: Eduardo Silva Rivera, Av. Coronel Portillo 662 San Isidro, esilva@insn.gob.pe y teléfono +51999175550.

2025

Factores de riesgo para la ventilación mecánica prolongada en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardíaca con circulación extracorpórea en un Instituto Nacional Especializado Pediátrico, entre los años del 2001 al 2020.

RESUMEN

ANTECEDENTES: Este estudio evaluó factores asociados con la ventilación mecánica prolongada (VMP) en pacientes pediátricos sometidos a cirugía de bypass cardiopulmonar.

MÉTODOS: Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo (2001-2020) en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardíacos Pediátricos de un centro de atención terciaria en Perú.

RESULTADOS: La VMP (>24 horas después de la cirugía) fue el resultado primario. Las exposiciones incluyeron variables demográficas, clínicas y peri operatorias; estas variables se retuvieron en el modelo de Poisson ajustado mediante un procedimiento de selección directa manual. El comité de ética institucional aprobó el protocolo del estudio (N° 433-2023). Se analizaron datos de 1.291 pacientes. La mediana de edad (rango intercuartil) de los participantes fue de 3,9 (1,9-8,6) años y el 51,4% eran mujeres. La incidencia general de VMP fue del 28,1% (IC del 95%: 25,7-30,7). El riesgo de VMP fue mayor en aquellos con antecedentes de convulsiones (riesgo relativo [RR] 2,12; intervalo de confianza del 95 % [IC 95 %] 1,09-4,12). Los pacientes con duración de circulación extracorpórea de 60 a 119 minutos tuvieron una tasa ajustada de VMP de 26% (RR 0,74; IC 95% 0,56-0,98), y aquellos con una duración de 120 minutos o más tuvieron una tasa de 41% (0,59; IC del 95%: 0,36-0,99) menor que aquellos con una duración de <60 minutos.

CONCLUSIÓN: El riesgo de VMP en nuestro estudio fue mayor entre aquellos con antecedentes de convulsiones y un tiempo de circulación extracorpórea más corto. Los estudios futuros y las iniciativas de mejora de la calidad podrían tener en cuenta estos factores mientras se atiende a niños que se recuperan de una cirugía cardíaca pediátrica.

Palabras clave: Factores de Riesgo; Respiración artificial; Cirugía cardíaca, Circulación extracorpórea; Cardiopatías Congénitas.

Factors Associated with Prolonged Mechanical Ventilation in Pediatric Patients Undergoing Cardiopulmonary Bypass Surgery: a Single-center Cohort Study in Peru

ABSTRACT

BACKGROUND: This study evaluated factors associated with Prolonged mechanical ventilation (PMV) in pediatric patients undergoing cardiopulmonary bypass surgery.

METHODS: A retrospective cohort study (2001-2020) was conducted at Pediatric Cardiac Intensive Care Unit at a tertiary care center in Peru.

RESULTS: PMV (>24 hours after surgery) was the primary outcome. The exposures included demographic, clinical, and perioperative variables; these variables were retained in the adjusted Poisson model through a manual forward selection procedure. The institutional ethics committee approved the study protocol (N° 433-2023). Data from 1,291 patients were analyzed. The median (interquartile range) age of the participants was 3.9 (1.9-8.6) years, and 51.4% were female. The overall PMV incidence was 28.1% (95% CI 25.7-30.7). The risk of VMP was higher in those with a history of seizures, the adjusted rate of PMV was 112% greater among those with such a history (risk ratio [RR] 2.12; 95% confidence interval [95% CI] 1.09-4.12). Patients with cardiopulmonary bypass duration of 60 to 119 minutes had an adjusted MPV rate of 26% (RR 0.74; 95% CI 0.56-0.98), and those with a duration of 120 minutes or more had a rate 41% (0.59; 95% CI 0.36-0.99) lower than those with a duration of <60 minutes.

CONCLUSION: The rate of PMV in our sample was greater among those with a history of seizures and a shorter extracorporeal circulation time. Future studies and quality improvement initiatives might be aware of these factors while caring for children recovering from pediatric cardiac surgery.

Keywords: Risk Factors; Respiration Artificial; Cardiopulmonary Bypass; Cardiac Surgical Procedures; Pediatrics.