

LXII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA (SLAIP) - ARGENTINA 2025

Evento presencial del 16 a 19 de noviembre de 2025

Ventilación invasiva pediátrica en domicilio. Resultados clínicos, evolución y supervivencia

Paediatric invasive ventilation at home. Clinical outcomes, progression and survival

Daniel Zenteno^a, Gerardo Torres-Puebla^a, Florencia Tapia^b,
María Luisa Espinoza^a, Jaime Tapia^a, Roberto Vera^c

^aUnidad de Ventilación Mecánica y Sueño. Servicio de Pediatría, Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción, Chile.

^bDepartamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción. Concepción, Chile.

^cDepartamento de Procesos Clínicos y Gestión Hospitalaria. Subsecretaría de Redes Asistenciales Ministerio de Salud, Chile.

Resumen

Introducción: La ventilación mecánica invasiva domiciliar (VMID) ha demostrado beneficios clínicos y económicos, disminuyendo la morbilidad, tiempos de hospitalización y costos en salud. Está indicada en pacientes con insuficiencia respiratoria crónica severa, requiriendo un soporte tecnológico avanzado y equipos de profesionales especializados. Chile instauró el 2008 un programa que garantiza su implementación segura y sostenible. Nuestro objetivo fue describir y caracterizar aspectos clínicos y evolutivos de niños controlados en el Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción, Chile. **Materiales:** Estudio de cohorte retrospectivo. Pacientes ingresados al programa VMID, durante un periodo de 16 años (2010-2025). Se describieron características demográficas, clínicas, permanencia, motivo de alta y mortalidad. Se analizaron asociaciones, supervivencia y tendencias temporales usando pruebas no paramétricas, regresión lineal, segmentada y Kaplan-Meier. **Resultados:** Se incluyeron 48 niños. Edad ingreso 1,4 (RIQ 0,9-2,8) años; 47,9% permanecían activos. Diagnósticos principales: enfermedad del sistema nervioso central (ESNC) 39,6% y enfermedad cardiorrespiratoria 25,0%. Se egresaron 25 pacientes (52,1%): fallecimiento (52,0%) y mejoría (48,0%). Causas de fallecimiento fueron: 5 progresión de su enfermedad base, 3 infecciosas, 3 cardíacas y 2 accidentales. La permanencia en el programa fue de 2,9 (RIQ 0,9-6,8) años. En el 2016 se observó una estabilización en la pendiente de la curva de crecimiento de pacientes activos. La mediana de supervivencia fue 9,1 años, sin diferencia según motivo de fallecimiento ($p = 0,470$) ni grupo diagnóstico ($p = 0,110$).

Palabras clave:

Pediatría;
Ventilación Mecánica
Invasiva;
Ventilación
Domiciliaria;
Cuidados
Domiciliarios;
Supervivencia

Las incidencias acumuladas de supervivencia a 1, 3 y 5 años fueron del 93.0% (IC95%, 85,6%-100%), 79,6% (IC95%, 67,0%-94,7%), 61,9% (IC95%, 45,8%-83,8%) y 45.9% (IC95%, 27,2%-77,3%) respectivamente. **Conclusiones:** La causa más frecuente de ingreso al programa de VMID fue ESNC. A los 5 años, el 46% de los pacientes mantiene la VMID. Los egresos por mejoría y fallecimiento corresponden al 25% y 27%, respectivamente, reflejando la complejidad y necesidad de seguimiento prolongado.

Abstract

Introduction: Home invasive mechanical ventilation (HIMV) has demonstrated clinical and economic benefits, reducing morbidity, hospitalization times and healthcare costs. It is indicated in patients with severe chronic respiratory failure, requiring advanced technological support and teams of specialized professionals. In 2008, Chile established a programme to ensure its safe and sustainable implementation. Our objective was to describe and characterize the clinical and evolutionary aspects of children monitored at the Guillermo Grant Benavente Hospital in Concepción, Chile. **Materials:** Retrospective cohort study. Patients admitted to the HMIV programme over a period of 16 years (2010-2025). Demographic and clinical characteristics, length of stay, reason for discharge and mortality were described. Associations, survival and temporal trend were analysed using non-parametric tests, linear regression, segmented regression and Kaplan-Meier analysis. **Results:** Forty-eight children were included. Age at admission was 1.4 (IQR 0.9-2.8) years; 47.9% remained active. Main diagnoses: central nervous system disease (CNS) 39.6% and cardiorespiratory disease 25.0%. Twenty-five patients (52.1%) were discharged: death (52.0%) and improvement (48.0%). Causes of death were: 5 progression of their underlying disease, 3 infectious, 3 cardiac, and 2 accidental. The length of stay in the programme was 2.9 (IQR 0.9-6.8) years. In 2016, a stabilization in the slope of the growth curve of active patients was observed. The median survival was 9.1 years, with no difference according to cause of death ($p = 0.470$) or diagnostic group ($p = 0.110$). The cumulative survival rates at 1, 3, and 5 years were 93.0% (95% CI, 85.6%-100%), 79.6% (95% CI, 67.0%-94.7%), 61.9% (95% CI, 45.8%-83.8%) and 45.9% (95% CI, 27.2%-77.3%), respectively. **Conclusions:** The most frequent cause of admission to the HIMV programme was SNC. At 5 years, 46% of patients remain on HIMV. Discharges due to improvement and death correspond to 25% and 27%, respectively, reflecting the complexity and need for prolonged follow-up.

Keywords:

Pediatrics;
Invasive Mechanical
Ventilation;
Home Ventilation;
Home Care;
Survival