

Variables clínicas, demográficas y de mecánica respiratoria asociadas a la duración de la ventilación mecánica invasiva en pacientes pediátricos en una unidad de cuidados intensivos de un Hospital Público de Córdoba (2024–2025)

Clinical, Demographic, and Respiratory Mechanics Variables Associated With Duration of Invasive Mechanical Ventilation in Pediatric Patients in the Intensive Care Unit of a Public Hospital in Córdoba (2024–2025)

María Azul García^{1,2,3}, Amalia Belén Clérico¹, Noelia Yanina Corvalán¹, Gustavo Fabián Picola⁴

¹ Hospital Infantil Municipal de la Ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba, Argentina

² Hospital de Niños de la Provincia de Córdoba, Provincia de Córdoba, Argentina

³ Universidad Nacional de Córdoba, Provincia de Córdoba, Argentina

⁴ Universidad Católica de Córdoba, Provincia de Córdoba, Argentina

Recibido: 23/06/2026

Aceptado: 18/08/2026

Correspondencia

María Azul García. Correo electrónico: azulgarcia1.ag@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Equilibrar los riesgos de una extubación prematura con las complicaciones de la ventilación mecánica prolongada en pacientes pediátricos críticamente enfermos es un gran desafío.

Objetivo: Analizar la relación entre variables clínicas, demográficas y de mecánica respiratoria con la duración de la ventilación mecánica invasiva en una unidad de cuidados intensivos pediátricos de la ciudad de Córdoba.

Materiales y métodos: Estudio observacional, analítico, retrospectivo y longitudinal.

Resultados: Se analizaron 110 pacientes, con una mediana de edad de 1 año (rango intercuartílico: 0,41-3). Un 55 % eran sexo masculino y un 36,5 % de los pacientes ventilados tenían bronquiolitis. La mediana de duración de la ventilación mecánica invasiva fue de 8 días (rango intercuartílico: 5-10) y la tasa de ventilación mecánica prolongada fue del 12 %. Se observó una asociación significativa entre el sexo femenino ($p = 0,008$), el peso ≤ 10 kg ($p = 0,003$), la edad < 2 años ($p = 0,01$) y la driving pressure ($r = 0,19$; $p = 0,04$) con una mayor duración de la ventilación mecánica invasiva. La ventilación mecánica prolongada no se asoció con la edad < 2 años ($p = 0,47$), el peso ≤ 10 kg ($p = 0,32$) ni con el índice de saturación de oxígeno al ingreso ($p = 0,09$), pero sí con la presión media de la vía aérea ($p = 0,04$).

Rev Am Med Resp 2026;26:100-108. <https://doi.org/10.56538/ramr.PAUE8754>



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

Conclusión: La edad <2 años, el peso ≤ 10 kg, el sexo femenino y la driving pressure se asociaron con una mayor duración de la ventilación mecánica invasiva, mientras que la presión media de la vía aérea se relacionó con la ventilación mecánica prolongada. Los parámetros de mecánica respiratoria podrían contribuir a identificar pacientes con riesgo de soporte ventilatorio prolongado, aunque se requieren estudios prospectivos que confirmen estos hallazgos.

Palabras clave: ventilación mecánica unidades de cuidados intensivos pediátricos
mecánica respiratoria insuficiencia respiratoria

ABSTRACT

Introduction: Balancing the risks of premature extubation against the complications associated with prolonged mechanical ventilation remains a major challenge in critically ill pediatric patients.

Objective: This study aimed to analyze the relationship between clinical, demographic, and respiratory mechanics variables and the duration of invasive mechanical ventilation in a pediatric intensive care unit in Córdoba, Argentina.

Materials and methods: An observational, analytical, retrospective, longitudinal study was conducted.

Results: A total of 110 patients were included, with a median age of 1 year (IQR: 0.41-3). Males accounted for 55 % of the sample, and bronchiolitis was the primary diagnosis in 36.5 % of mechanically ventilated patients. The median duration of invasive mechanical ventilation was 8 days (IQR: 5-10), and the prolonged mechanical ventilation rate was 12 %. Female sex ($p = 0.008$), body weight ≤ 10 kg ($p = 0.003$), age <2 years ($p = 0.01$), and driving pressure ($r = 0.19$; $p = 0.04$) were significantly associated with longer invasive mechanical ventilation duration, prolonged mechanical ventilation was not associated with age <2 years ($p = 0.47$), body weight ≤ 10 kg ($p = 0.32$), or oxygen saturation index at admission ($p = 0.09$), but was significantly associated with mean airway pressure ($p = 0.04$).

Conclusion: Age <2 years, weight ≤ 10 kg, female sex, and driving pressure were associated with longer duration of invasive mechanical ventilation, whereas mean airway pressure was associated with prolonged mechanical ventilation. Respiratory mechanics parameters may contribute to identifying patients at risk of prolonged ventilatory support; however, prospective studies are needed to confirm these findings.

Key words: mechanical ventilation pediatric intensive care units respiratory mechanics
respiratory insufficiency

INTRODUCCIÓN

La ventilación mecánica invasiva (VMI) constituye una de las intervenciones más frecuentes en las unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP). No obstante, su utilización prolongada se asocia con la aparición de diversas complicaciones, entre ellas, el aumento de la estancia

hospitalaria, la morbilidad y los costos de atención sanitaria.^{1,2}

El destete de la ventilación mecánica y la extubación son pasos fundamentales en la recuperación de los pacientes; sin embargo, estos procesos se asocian con riesgos significativos. Encontrar un equilibrio entre los peligros de una extubación prematura –como el fracaso de la extubación y

la necesidad de una reintubación de urgencia– y los riesgos derivados de una ventilación mecánica prolongada (VMP) representa un desafío.

Lo cierto es que aproximadamente el 30 % de los pacientes experimentan dificultades durante el proceso de destete de la ventilación mecánica, lo que se asocia con una mayor tasa de mortalidad.⁴ Aunque históricamente no existió una definición uniforme de ventilación mecánica prolongada (VMP) en pediatría, recientemente iniciativas internacionales como el *Pediatric Acute Lung Injury and Sepsis Investigators (PALISI)*⁵ y LongVentKids⁶ han propuesto criterios estandarizados sobre considerar a la VMP como aquella mayor de catorce días, aunque su adopción aún no es universal. En cambio, otros estudios a lo largo de los años han optado por definirla como aquella de una duración mayor de 96 horas,^{7,9} días² o más de 21 días.⁸ La VMP, además, se ha relacionado con la neumonía asociada al ventilador, a hemorragia pulmonar, lesión traqueal, atrofia del diafragma, trastornos neuromusculares y a un aumento en la duración de la estancia en la UCIP.⁹

Si bien algunos estudios internacionales han explorado cuáles son los factores clínicos y epidemiológicos que predisponen a la población pediátrica a una mayor duración de la VMI,² en Argentina, y particularmente en la provincia de Córdoba, existe una escasez de trabajos que hayan evaluado esas características. Además, hasta el momento no se han publicado investigaciones que analicen la asociación entre los días de requerimiento de VMI y variables de mecánica respiratoria (MR) en pacientes pediátricos críticamente enfermos. En este sentido, este trabajo de investigación se propuso realizar un análisis sobre la relación existente entre diversas variables clínicas, demográficas y de MR y la duración de la VMI en la UCIP del Hospital Infantil Municipal de la ciudad de Córdoba entre mayo de 2024 y septiembre de 2025.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio observacional, analítico, retrospectivo y de corte longitudinal. Se incluyeron a todos los pacientes con requerimiento de VMI internados en la UCIP del Hospital Infantil Municipal, de entre 28 días de vida y 15 años, 11 meses y 29 días de edad, entre mayo de 2024 y septiembre de 2025.

Fueron excluidos aquellos bebés, niños, niñas y adolescentes cuyos registros clínicos presentaban información incompleta o inconsistencias en las variables requeridas para el análisis. También se excluyeron aquellos con comorbilidades crónicas complejas preexistentes –como enfermedades neuromusculares o neuromotoras, cardiopatías congénitas, inmunodeficiencias o enfermedades reumatológicas– que pudieran modificar o dificultar la interpretación de los resultados. Esto se debe a que, en sujetos con patologías crónicas, con frecuencia se requieren estrategias de ventilación mecánica específicas o adaptadas a sistemas corporales comprometidos, lo que podía influir en variables como la duración promedio de la ventilación mecánica o las presiones aplicadas al sistema respiratorio, entre otras.

Se registraron las siguientes variables:

- Clínicas y demográficas: Edad (en meses); sexo (femenino, masculino); peso corporal predicho (en kg) –se utilizó el método de McLaren para el cálculo del peso ideal–. Este método se basa en curvas de crecimiento validadas que comparan el peso y la talla en relación con la edad del niño según el percentil 50;10 diagnóstico médico.
- De resultado: Días de VMI hasta la extubación exitosa; índice de VMP; volumen corriente; PEEP; FiO₂; presión pico (Ppico); presión *plateau* (Pplat); *driving pressure* (DP); presión media de la vía aérea (PVAm); resistencia (Raw); distensibilidad (*compliance*) estática (Cest); índice de saturación de oxígeno (ISO).

Para este estudio se consideraron las mediciones de los parámetros ventilatorios prescritos por el equipo de la UTIP del Hospital Infantil Municipal, obtenidos de los ventiladores mecánicos (TECME, Neumovent Advance y Brina) y registrados por el servicio de kinesiología en las planillas de monitoreo tres veces al día (08:00, 18:00 y 23:00 horas): Ppico, PVAm, PEEP, FiO₂, volumen corriente.

En el caso de las variables que requieren de maniobras específicas para su medición, tales como Pplat, Cest y Raw, durante su registro siempre se verificó la presencia de respiración tranquila y se aseguró que las mediciones se realizaran bajo bloqueo neuromuscular o en ausencia de esfuerzo respiratorio espontáneo por encima de la frecuencia respiratoria programada. Dichas variables se registraron tras una pausa inspiratoria

preestablecida y estandarizada por los ventiladores mecánicos TECME de 0,5 s.

Para el análisis de los datos, se excluyeron aquellas mediciones obtenidas durante maniobras en las que se evidenció una fuga aérea superior al 10 %, así como aquellas en las que la frecuencia respiratoria programada no coincidía con la frecuencia respiratoria real, lo que indicaba la presencia de esfuerzo respiratorio espontáneo durante estas.

El resto de las variables se obtuvieron de las historias clínicas de los pacientes y de la información detallada por las y los kinesiólogos del servicio en las planillas de monitoreo.

Las variables categóricas fueron presentadas como número absoluto de presentación y porcentaje. Las variables continuas que asumieron una distribución normal fueron presentadas como media y desviación estándar (DE). Las que no asumieron una distribución normal se expresaron como mediana y rango intercuartílico (RIC). La normalidad de la distribución de cada variable se evaluó mediante la prueba de Shapiro-Wilk en relación con el tamaño muestral utilizado. Se utilizó la prueba de Spearman o Pearson para establecer correlaciones y la prueba T de Student para muestras independientes o prueba U de Mann Whitney para establecer diferencias estadísticamente significativas según correspondiera. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$ para significancia estadística. El análisis de datos se ejecutó por medio de InfoStat®.

El presente estudio constituye un análisis secundario de datos provenientes de una investigación previamente aprobada por el Comité de Ética e Investigación de nuestra institución el 18 de diciembre de 2025 (RePis N.º 074/25), denominada «Monitoreo de la Mecánica Respiratoria en Pacientes Pediátricos Bajo Ventilación Mecánica Invasiva en una Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Público de la Ciudad de Córdoba (2024-2025). Estudio Descriptivo». El monitoreo de la mecánica respiratoria constituye una práctica habitual y sistematizada realizada por el Servicio de Kinesiología del Hospital Infantil Municipal en los pacientes internados en la UTIP. Con el objetivo de realizar un análisis retrospectivo de estas variables a partir de los registros de las historias clínicas, se solicitó la aprobación del Comité de Ética e Investigación de la institución para la realización del estudio previamente men-

cionado, en el cual se efectuó una descripción general del monitoreo de la mecánica respiratoria en la población estudiada. Debido a que se trató de un estudio observacional basado exclusivamente en la revisión retrospectiva de historias clínicas el Comité de Ética e Investigación determinó la exención de la obtención del consentimiento informado. Así, para el presente estudio se utilizó la base de datos generada en dicha investigación, a partir de la cual se seleccionaron las variables de interés y se realizaron los análisis estadísticos correspondientes, con el propósito de explorar las asociaciones entre distintas variables previamente estudiadas.

Se garantizó la confidencialidad de la información mediante la anonimización de los datos y su utilización exclusivamente con fines de investigación. El estudio se realizó cumpliendo con las normativas de la declaración de Helsinki y Buenas Prácticas Clínicas respetando la confidencialidad de los sujetos.

RESULTADOS

La población de estudio se compuso de 128 pacientes que fueron atendidos y monitoreados por el servicio de Kinesiología en la UCIP. La muestra final (n) fueron 110 pacientes (Figura 1). Las principales características clínico-demográficas se presentan en la Tabla 1. Cabe destacar que en aquellos pacientes que presentaron diagnósticos sobreagregados durante la evolución clínica, se consideraron ambos diagnósticos en el análisis, por ejemplo, aquellos inicialmente intubados por dificultad respiratoria secundaria a bronquiolitis aguda y que posteriormente desarrollaron síndrome de distrés respiratorio agudo o *shock*.

Se observó una asociación estadísticamente significativa entre el sexo femenino ($p = 0,008$), el peso ≤ 10 kilos ($p = 0,003$) y la edad menor de 2 años ($p = 0,01$) con una mayor duración de la VMI. Se evidenció una correlación positiva débil, pero estadísticamente significativa entre una mayor DP y más días de VMI en la muestra estudiada ($r = 0,19$; $p = 0,04$) (Figura 2). Además, los pacientes con peso < 10 kg y los lactantes (< 2 años) presentaron peores parámetros de MR en comparación con el resto de la población, cuyos resultados se detallan en la Tabla 2.

Si se analiza a la muestra en general, la VMP no se asoció a la edad menor de 2 años ($p = 0,47$), al

Figura 1. Diagrama de selección de pacientes incluidos en el estudio

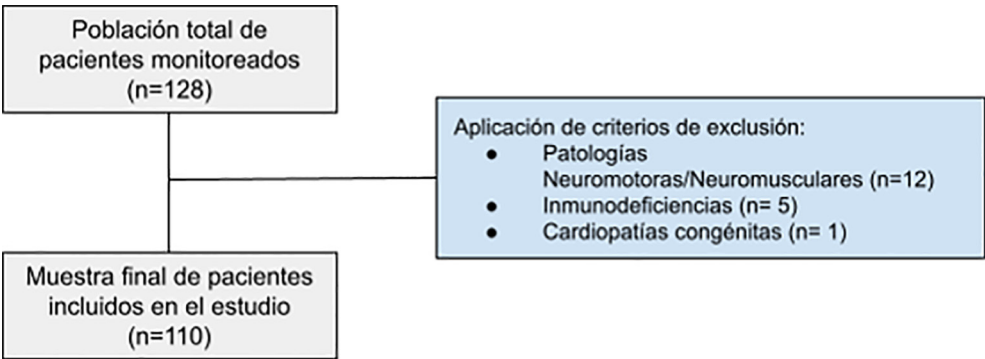


Tabla 1. Características clínico-demográficas de los niños/as internados en la UCIP durante el período 2024-2025 (n = 110)

Edad (años), mediana (RIQ)	1 (0,41-3)
Sexo, n (%)	Femenino, 50 (45) Masculino, 60 (55)
Peso (kg), mediana (RIQ)	10 (7-15)
Diagnóstico, n (%)	Bronquiolitis, 46 (36,5) Síndrome obstructivo bronquial, 23 (18,3) Neumonía, 14 (11,1) Crisis asmática, 13 (10,3) Síndrome de distrés respiratorio agudo grave, 5 (4) Posquirúrgico abdominal, 5 (4) Posquirúrgico neurológico, 4 (3,2) Shock séptico, 5 (4) Otros, 11 (8,7)
Días de ventilación mecánica invasiva, mediana (RIQ)	Total, 8 (5-10) Bronquiolitis, 8 (6-9) Síndrome obstructivo bronquial, 9 (8-13) Crisis de asma, 6 (4-12) Shock séptico, 6 (5-8) NIA, 9 (7-11) Síndrome de distrés respiratorio agudo grave, 18 (12-21) Otros, 4 (2-5)
Ventilación mecánica prolongada (> 14 días), n (%)	13 (12 %)

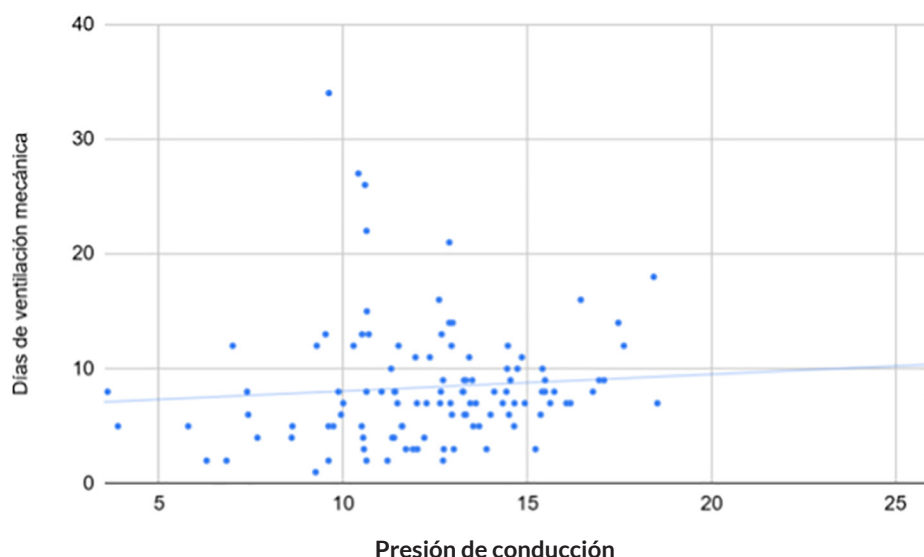
peso <10kg ($p = 0,32$) o a la gravedad de la oxigenación medida por ISO al ingreso ($p = 0,09$), aunque sí se encontró una asociación estadísticamente significativa con la PVam ($p = 0,04$).

Los pacientes con mayor duración de VMI requirieron con mayor frecuencia VNI posextubación en comparación con aquellos que recibieron VMI durante menos cantidad de días ($p = 0,003$). Por otro lado, los pacientes que desarrollaron síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) grave presentaron valores significativamente mayores de ISO al ingreso, con una mediana de 8,61 (RIC 6,89-9,69).

DISCUSIÓN

El presente estudio identificó asociaciones entre diversas variables clínicas, demográficas y de MR con la duración de la VMI en pacientes pediátricos críticos internados en el Hospital Infantil Municipal de Córdoba en un lapso de 16 meses.

Los factores asociados al fracaso de la ventilación mecánica no invasiva¹¹ tanto como aquellos que se relacionan con la falla a la extubación¹², 13 han sido objeto de creciente interés en la bibliografía nacional durante los últimos años. Sin embargo, al analizar los factores asociados a la

Figura 2. Correlación entre los días de ventilación mecánica y la driving pressure en pacientes en la UCP (n = 110)**Tabla 2.** Valores de mecánica respiratoria por grupo de pacientes (n = 110)

Variables	Distribución por sexo		p-valor	Distribución por peso		p-valor	Distribución por edad		p-valor
	F (n = 50)	M (n = 60)		<10kg (n = 65)	≥10kg (n = 45)		<2 años (n = 77)	≥2 años (n = 33)	
Ppico (cmH ₂ O) media, DE	22,08, 3,01	21,13, 2,45	0,12	22,03, 2,45	20,88, 3,02	0,04	21,62, 2,54	21,43, 3,21	0,65
Pplat (cmH ₂ O) media, DE	17,94, 3,29	18,31, 7,16	0,85	18,42, 2,95	17,75, 8,24	0,001	18,09, 2,90	18,26, 9,55	0,03
FIO ₂ media, DE	0,52, 0,07	0,53, 0,06	0,31	0,54, 0,06	0,51, 0,07	0,01	0,53, 0,06	0,51, 0,07	0,20
PVam (cmH ₂ O) media, DE	10,01, 1,32	9,91, 1,53	0,78	9,82, 1,39	10,15, 1,48	0,21	9,81, 1,36	10,29, 1,56	0,06
Raw espiratoria (cmH ₂ O/L/s) media, DE	57,15, 25,65	55,78, 27,25	0,55	68,65, 23,97	38,71, 18,77	<0,0001	66,44, 23,95	32,98, 14,40	<0,0001
Cest (mL/cmH ₂ O) media, DE	8,79, 5,57	8,96, 6,84	0,88	5,24, 2,24	14,14, 6,48	<0,0001	5,81, 2,67	16,03, 6,44	<0,0001
DP (cmH ₂ O) media, DE	13,09, 3,15	11,99, 3,05	0,17	13,11, 3,35	11,60, 2,56	0,001	12,84, 3,24	11,68, 2,72	0,03

duración de la VMI, la comparación entre estudios resulta más compleja. Esto se debe, por un lado, a la escasez de investigaciones que hayan abordado específicamente este desenlace en población pediátrica de nuestro país y, por otro, a la ausencia de un consenso universal respecto de la definición de VMP, lo que dificulta la comparación de los resultados disponibles.

Algunos estudios han propuesto diferentes puntos de corte para la consideración de la VMP; la definieron como la necesidad de ventilación mecánica durante más de 21 días o por más de 6 horas diarias, y reportaron una prevalencia cercana al 5 %, ⁸ mientras que otros han establecido un umbral de duración superior 9 días o 96 horas, encontrando tasas de VMP cercanas al 22,5 % y al

50 %, respectivamente.^{2,5} Recientemente, iniciativas como *LongVentKids*⁹ y grupos de referencia en ventilación mecánica pediátrica, entre ellos PALISI,⁶ han impulsado la estandarización del concepto de VMP, la definieron como la necesidad de VMI durante más de 14 días o por más de 6 horas al día y reportaron así una prevalencia de VMP que oscila entre el 10 % y el 33 %.^{7,9,14}

Utilizando esta definición, en nuestro estudio, el 12 % de los pacientes requirió VMP. Además, no se observó una asociación estadísticamente significativa entre la VMP y la gravedad de la alteración de la oxigenación al ingreso, evaluada mediante el ISO ($p = 0,09$). *Estudios previos han reportado una asociación significativa entre la gravedad al ingreso a la unidad de cuidados intensivos medida mediante el Pediatric Index of Mortality 3 (PIM-3) y la presencia de VMP.*⁷

Además, en la muestra estudiada se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el sexo femenino ($p = 0,008$), el peso ≤ 10 kg ($p = 0,003$), la edad menor de 2 años ($p = 0,01$) y la DP ($p = 0,04$) y una mayor duración de la VMI. Entre los factores previamente descritos en la bibliografía asociados a una mayor duración de la ventilación mecánica se encuentran el peso < 10 kg, la edad < 12 meses y una DP > 13 cmH₂O durante el primer día de soporte ventilatorio,¹⁵ tanto como que valores de DP más elevada se asociaron de manera independiente con una prolongación del tiempo hasta la extubación en pacientes pediátricos bajo ventilación mecánica.¹⁶

Es interesante observar que, aunque la edad menor de 2 años y el peso ≤ 10 kg se asociaron con una mayor duración de la VMI en nuestra muestra, al analizar la VMP como un desenlace dicotómico definido por una duración superior a 14 días, no se observó una mayor frecuencia de VMP en los pacientes menores de 2 años. Estos resultados sugerirían que los factores asociados a un aumento en los días de ventilación mecánica no necesariamente coinciden con aquellos vinculados al desarrollo de VMP. Si bien la menor edad –y con ello el menor peso– parece influir en la duración del soporte ventilatorio, no se comportó como un factor asociado a la VMP en nuestra cohorte. Esta diferencia podría estar relacionada, al menos en parte, con la heterogeneidad que aún existe en la definición de VMP en pediatría, ya que los distintos puntos de corte utilizados entre estu-

dios podrían influir en las asociaciones observadas. En contraposición con nuestros resultados, un estudio previo encontró que la edad menor de 6 meses era un factor asociado a la VMP,² mientras que otros investigadores reportaron la asociación de la VMP con la edad menor de 2 años.⁵

La PVAm representa la intensidad del soporte ventilatorio y constituye un reflejo de la gravedad de la alteración del intercambio gaseoso, al influir tanto sobre la oxigenación arterial como sobre el impacto hemodinámico de la ventilación con presión positiva en pacientes pediátricos críticamente enfermos. A pesar de presentarse de forma continua en la mayoría de los ventiladores y no requerir maniobras específicas para su cálculo, la PVAm suele ser un parámetro sub-utilizado en la monitorización de la MR.¹⁷ A diferencia de la Pplat o de la DP, que evalúan exclusivamente la fase inspiratoria, la PVAm integra ambas fases del ciclo respiratorio, por lo tanto, es sensible a modificaciones en la resistencia de la vía aérea, la distensibilidad pulmonar y de la caja torácica, así como a incrementos del trabajo respiratorio. Al mismo tiempo, la PVAm, junto con la FiO₂ y la PaO₂, es utilizada para el cálculo del índice de oxigenación. La ventilación con valores altos de PVAm, independientemente de las mejoras en la oxigenación, se asocia con sobredistensión, mayor riesgo de stress y strain pulmonar y con alteración hemodinámica por disminución del retorno venoso y compromiso de la función ventricular derecha. Si bien no existe un punto de corte universalmente aceptado para la PVAm, algunos autores han propuesto rangos orientativos de 2 a 8 cmH₂O como valores normales, de 10 a 20 cmH₂O en patologías obstructivas de la vía aérea y de 15 a 30 cmH₂O en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo.¹⁸ En nuestra cohorte, la PVAm se asoció significativamente con la presencia de VMP ($p = 0,04$). *Este resultado coincide con lo reportado previamente por una investigación reciente,*² quienes encontraron que una PVAm superior a 13 cmH₂O se asociaba con una mayor probabilidad de VMP, definida en ese estudio como una duración de la VMI superior a 9 días.

Este estudio cuenta con fortalezas, entre las que se pueden mencionar la inclusión simultánea de variables demográficas, clínicas y de MR, lo que permitió una evaluación integral de los factores asociados a la duración de la VMI en esta población. Además, según nuestro conocimiento,

constituye la primera investigación realizada en el ámbito local sobre esta temática, y aporta evidencia relevante para la comprensión de los factores asociados a la duración del soporte ventilatorio en pacientes pediátricos críticos de nuestra región. Entre las limitaciones, debe considerarse que no se incluyeron factores potencialmente relacionados con la duración de la VMI, tales como las estrategias de sedación, tamizaje (*screening*) del *delirium*, el índice de debilidad adquirida en cuidados intensivos o las complicaciones infecciosas durante la internación, tanto como tampoco se incorporaron escalas de gravedad al ingreso de la UCIP como PIM-3 o PRISM, lo que dificultó el establecimiento de otras posibles asociaciones a la VMP. Además, los resultados de este estudio deben interpretarse con cautela, ya que las asociaciones observadas se basan en análisis no ajustados. Se necesitan estudios prospectivos que permitan confirmar estos hallazgos e identificar de manera más precisa los factores asociados a los desenlaces evaluados.

CONCLUSIONES

La edad menor de 2 años, el peso ≤ 10 kg, el sexo femenino y la DP se asociaron con una mayor duración de la VMI, mientras que la PVAm se relacionó con la VMP. Estos resultados destacan el potencial valor de los parámetros de MR como herramientas para la identificación precoz de pacientes pediátricos con mayor riesgo de requerir soporte ventilatorio prolongado, aunque se requieren estudios prospectivos que confirmen estos hallazgos.

Agradecimientos

Al servicio de Kinesiología Respiratoria del Hospital Infantil Municipal, y muy especialmente al equipo de 24 horas. Al personal de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Infantil Municipal.

Conflictos de interés

Los/as autores declaran no tener conflictos de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Donoso FA, Cruces RP. Daño pulmonar inducido por ventilación mecánica y estrategia ventilatoria convencional protectora. Rev Chil Pediatr. 2007;78:241-52. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062007000300002>.
2. Barajas-Romero JS, Vásquez-Hoyos P, Pardo R, et al. Factores asociados a ventilación mecánica prolongada en niños con fallo respiratorio de causa pulmonar: estudio de cohortes del registro de LARed Network. Med Intensiva. 2024;48:23-36. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2023.06.005>.
3. Egbuta C, Evans F. Weaning from ventilation and extubation of children in critical care. BJA Educ. 2022;22:104-10. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2021.11.004>.
4. Choi AY, Kim M, Park E, Son MH, Ryu JA, Cho J. Outcomes of mechanical ventilation according to WIND classification in pediatric patients. Ann Intensive Care. 2019;9:72. <https://doi.org/10.1186/s13613-019-0547-2>.
5. Abu-Sultaneh S, Iyer NP, Fernández A, Gaies M, González-Dambrauskas S, Hotz JC, et al. Executive summary: International clinical practice guidelines for pediatric ventilator liberation, a Pediatric Acute Lung Injury and Sepsis Investigators (PALISI) Network document. Am J Respir Crit Care Med. 2023;207:17-28. <https://doi.org/10.1164/rccm.202204-0795SO>.
6. Liu Y, Wang Q, Hu J, Zhou F, Liu C, Li J, et al. Characteristics and risk factors of children requiring prolonged mechanical ventilation vs non-prolonged mechanical ventilation in the PICU: a prospective single-center study. Front Pediatr. 2022;10:830075. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.830075>.
7. Pisitcholakarn V, Sunkonkit K, Reungrongrat S. Incidence and factors associated with prolonged use of mechanical ventilation in pediatric intensive care unit in a single tertiary care hospital. PLoS One. 2024;19:e0311275. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311275>.
8. Zhang Z, Cai X, Ming M, Huang L, Liu C, Ren H, et al. Incidence, outcome, and prognostic factors of prolonged mechanical ventilation among children in Chinese mainland: a multicenter survey. Front Pediatr. 2024;12:1413094. <https://doi.org/10.3389/fped.2024.1413094>.
9. López-Blanco G, Oulego-Erroz I. How long is too long? Are we speaking the same language? Transl Pediatr. 2025;14:2401-4. Ward SL, Quinn CM, Steurer MA, Liu KD, Flori HR, Matthay MA. Variability in pediatric ideal body weight calculation: implications for lung-

protective mechanical ventilation strategies in pediatric acute respiratory distress syndrome. *Pediatr Crit Care Med*. 2018;19:e643-e652. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001740>.

10. Simonassi JI, Canzobre MT, Ricciardelli M. Factores de riesgo de fracaso de la ventilación mecánica no invasiva binivelada en niños menores de 1 año con insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica. *Rev Argent Ter Intensiva*. 2024;41:e899.
11. Simonassi J, Bonora Sanso JP. Prevalencia y factores de riesgo del fracaso de extubación en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de alta complejidad. *Arch Argent Pediatr*. 2019;117:87-93. <https://doi.org/10.5546/aap.2019.87>.
12. Palmeiro J, Taffarel P, Nociti Y, Laulhé V, Giménez L, Lamberti L, et al. Predictores de falla de extubación en el proceso de liberación de la asistencia ventilatoria mecánica invasiva en pediatría. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Córdoba*. 2025;82:615-32. <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v82.n3.46292>.
13. Chongcharoenyanon T, Samransamruajkit R, Sophonphan J. Epidemiology, risk factors and outcomes of prolonged mechanical ventilation with different cut-points in a PICU. *Front Pediatr*. 2023;11:1167595. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1167595>.
14. Payen V, Juvet P, Lacroix J, Ducruet T, Gauvin F. Risk factors associated with increased length of mechanical ventilation in children. *Pediatr Crit Care Med*. 2012;13:152-7. <https://doi.org/10.1097/PCC.0b013e3182257a24>.
15. van Schelven P, Koopman AA, Burgerhof JGM, Markhorst DG, Blokpoel RGT, Kneyber MCJ. Driving pressure is associated with outcome in pediatric acute respiratory failure. *Pediatr Crit Care Med*. 2022;23:e136-e144. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000002848>.
16. Bugeo G. Presión media de la vía aérea. *Rev Chil Med Interna*. 2019;34:1-4.
17. Placenti A, Fratebianchi F. Presión media de la vía aérea: ¿parámetro integrador de ventilación pulmonar y circulatoria protectoras? *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2024;71:466-78. <https://doi.org/10.1016/j.redar.2024.01.006>.