

ORIGINALES

# Práctica habitual del kinesiólogo en unidades de cuidados intensivos pediátricos y rol en el proceso de desvinculación de la ventilación mecánica invasiva. Encuesta y actualización

## *[Usual practice of the kinesiologist in pediatric intensive care units and role in the process of weaning from invasive mechanical ventilation. Survey and update]*

JORGE PALMEIRO,<sup>1</sup> YAMILA NOCITI,<sup>1</sup> VERÓNICA LAULHÉ,<sup>1</sup> PEDRO TAFFAREL<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Licenciado/a. Servicio de Kinesiología, Hospital General de Niños "Dr. Pedro de Elizalde", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

<sup>2</sup> Médico. Unidad de Terapia Intensiva, Hospital General de Niños "Dr. Pedro de Elizalde", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

\* Correspondencia: [pedrotaffarel@hotmail.com](mailto:pedrotaffarel@hotmail.com)

Recibido: 2 agosto 2022. Revisión: 7 setiembre 2022. Aceptado: 19 setiembre 2022.

### Resumen

**Introducción:** La práctica del kinesiólogo en la unidad de cuidados intensivos pediátricos posee un amplio campo de acción. Una de sus incumbencias es la participación en el proceso de desconexión de la ventilación mecánica invasiva. La implementación de un protocolo para este proceso evita la variabilidad en el abordaje y mejora los indicadores de salud. **Objetivos:** Determinar la práctica habitual del kinesiólogo en general y en el proceso de desconexión de la ventilación mecánica invasiva en particular, en las unidades de cuidados intensivos pediátricos de la Argentina. Estimar el empleo de protocolos para la desconexión de la ventilación mecánica invasiva, describir el tipo de prueba predominante y realizar una actualización sobre este proceso. **Diseño:** Estudio descriptivo, transversal, multicéntrico llevado a cabo mediante una encuesta. **Resultados:** Se envió una encuesta a 80 unidades de cuidados intensivos pediátricos. El 75% (n = 60) de los kinesiólogos encuestados manifestó participar siempre o casi siempre de las decisiones y acciones tomadas en el proceso de desconexión de la ventilación mecánica. En el 32,5% (n = 26) de estas unidades, se emplea un protocolo como guía. La principal prueba de ventilación espontánea es la presión positiva continua con presión de soporte (57,5%, n = 46). **Conclusiones:** La participación del kinesiólogo en el proceso de desconexión de la ventilación mecánica invasiva es alta y el porcentaje de protocolización en la práctica habitual es bajo. La presión positiva continua con presión de soporte es el método de elección para la prueba de ventilación espontánea.

**Palabras clave:** Terapia respiratoria; desconexión del respirador; protocolos clínicos; pediatría.

### Abstract

**Introduction:** The role of the kinesiologist in the pediatric intensive care unit has a broad scope of action. One of his responsibilities is to participate in the weaning process from invasive mechanical ventilation. Implementing a protocol for this process avoids variability in the approach and improves health indicators. **Objectives:** To determine the usual practice of the kinesiologist in general and in the weaning process from invasive mechanical ventilation in particular, in the pediatric intensive care units of Argentina. Measure the use of weaning protocols from invasive mechanical ventilation, describe the predominant type of test, and report an update of this process. **Design:** Descriptive, cross-sectional, multicenter study conducted through a survey. **Results:** A survey was sent to 80 pediatric intensive care units. 75% (n = 60) of the kinesiologists surveyed expressed that they always or almost always participate in the decisions and actions taken during the weaning process from mechanical ventilation. 32.5% (n = 26) of these units use a protocol as a guide, being the continuous positive pressure with pressure support the main spontaneous breathing test (57.5% (n = 46). **Conclusions:** There is a high participation of the kinesiologist in the weaning process from invasive mechanical ventilation, with a low percentage of protocol use in the usual practice. Continuous positive pressure with pressure support is the method of choice for the spontaneous breathing test.

**Key words:** Respiratory therapy; ventilator weaning; clinical protocols; pediatrics.

## Introducción

La desconexión de la ventilación mecánica (VM) invasiva constituye un momento crítico, donde la síntesis de los parámetros clínicos y los resultantes de la mecánica ventilatoria pueden quedar librados al sesgo intersubjetivo. Uno de los roles del kinesiólogo en el ámbito de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) es la participación en el proceso de desvinculación de la VM invasiva dentro del marco del trabajo interdisciplinario. En dicho proceso, la implementación de un protocolo constituye un estándar de calidad, ya que brinda una guía basada en la evidencia.<sup>1</sup> Se han publicado reportes dispares tanto sobre su uso y cumplimiento,<sup>2</sup> como sobre su impacto.<sup>3,4</sup> Los resultados de una encuesta multicéntrica reciente arrojan un 50% de uso de protocolos en el mundo.<sup>2</sup> Cabe destacar que el tubo en T es la prueba recomendada como primera línea para la desconexión de la VM invasiva.<sup>5</sup>

Se concibe al trabajo en equipo como una estrategia necesaria en la atención del paciente crítico, y el kinesiólogo es un eslabón indispensable. No se han publicado reportes locales que estimen su actividad en la UCIP y su rol en el proceso de desconexión de la asistencia ventilatoria.

Este artículo pretende ser un diagnóstico de situación sobre dichas prácticas y un punto de partida para futuras mejoras.

## Materiales y Métodos

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, transversal, multicéntrico con el objetivo de describir y analizar la práctica habitual del kinesiólogo en las UCIP de la Argentina y su participación en el proceso de desconexión de la VM invasiva. Se estimó el grado de protocolización de dicho proceso y se documentaron las pruebas predominantes. Asimismo, se cotejaron los resultados obtenidos con los publicados y se realizó una actualización del proceso de desconexión de la VM.

El estudio se llevó a cabo mediante una encuesta con muestreo por conveniencia. Se confeccionó un cuestionario en Google Forms que incluyó datos filiatorios, sobre el rol del kinesiólogo y sobre el uso de protocolos de desconexión de la VM invasiva (Anexo). El cuestionario se envió por WhatsApp o correo electrónico a kinesiólogos referentes de las UCIP de la Argentina invitadas a participar, durante abril de 2022. En mayo, se recolectaron y analizaron las encuestas remitidas.

Esta investigación no fue evaluada por el comité de ética, dado que se basó en un relevamiento, sin ningún tipo de intervención y anonimización de los pacientes y participantes.

## Análisis estadístico

Los datos fueron descargados desde Google Forms a una planilla de Microsoft® Excel para Mac (versión 16.64). Las variables categóricas se expresan como frecuencias y proporciones; y las variables continuas, como medianas y rangos intercuartílicos debido a su distribución no paramétrica.

## Resultados

Se tomó contacto con 82 UCIP y, según la información remitida, en dos de ellas, no participaba un kinesiólogo en la unidad. Por lo tanto, se recogieron las respuestas de 80 UCIP de 76 instituciones distribuidas en distintas áreas geográficas de la Argentina (Figura 1).

El 56,3% (n = 45) pertenece al sistema público de salud y, de estas, el 60% (27 de 45) forma parte de hospitales materno-infantiles y pediátricos. Seis UCIP son específicas: dos de recuperación cardiovascular, dos de pacientes quemados, una de pacientes oncológicos y una de pacientes con enfermedades neurológicas. Las 74 restantes son polivalentes y, en 10 de ellas, se realiza recuperación cardiovascular. La mediana de camas de las UCIP es de 9 (rango 7-15).

La media de la relación kinesiólogo/cama es de 1/8,1. En el 35% de las unidades encuestadas (28 casos), se supera esta proporción y, en cuatro, no está explicitada claramente esa ecuación.

Con respecto al tiempo de permanencia del profesional en la unidad, el 33,8% de las UCIP cuenta con un kinesiólogo 24 h; el 47,5%, con uno diurno de 12 h; el 10%, con uno durante 6 horas o menos y el 13,8% cuenta con personal de kinesiólogía de planta.

En las Tablas 1 y 2, se detallan las intervenciones realizadas por el personal de kinesiólogía en las UCIP relevadas.

En el 67,5% (54 UCIP) no se utiliza un protocolo de desconexión de la VM invasiva, porque no se dispone de uno (47,5%) o porque no se cumple (20%).

La prueba de ventilación espontánea más utilizada es la presión de soporte con presión positiva continua (57,5%), seguida del tubo en T (51,2%) y de la presión positiva continua (7,5%). Para el 6,3% de los encuestados es indistinto el uso de cualquier prueba.

La participación del kinesiólogo en el proceso de desconexión de la VM invasiva se detalla en la Figura 2.

## Discusión

En nuestro estudio, los kinesiólogos manifiestan una alta participación en el proceso de desconexión de la VM. Si esta participación implica que los profesionales conduzcan el proceso, no queda reflejado fielmente en este trabajo.

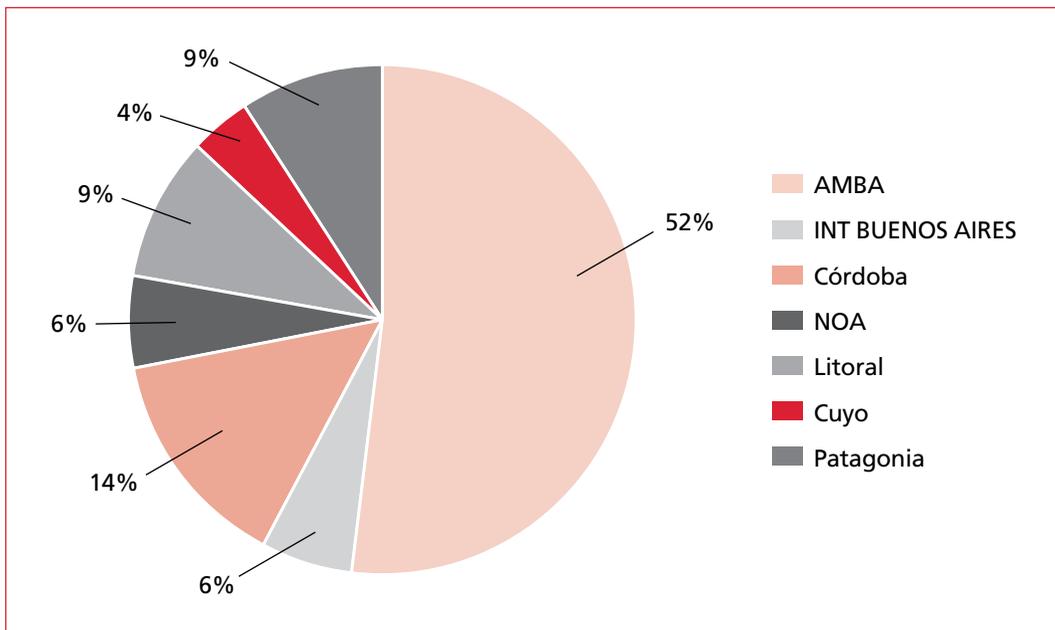


Figura 1. Distribución regional de las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos relevadas en la Argentina. AMBA = Ciudad Autónoma de Buenos Aires y conurbano; INT BUENOS AIRES = Provincia de Buenos Aires; NOA = región noroeste de la Argentina.

TABLA 1  
 Intervenciones del kinesiólogo en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos

Prácticas evaluadas	n (%)
Terapia de higiene bronquial	80 (100)
Ventilación no invasiva (colocación y mantenimiento)	76 (95)
Desconexión de la ventilación mecánica	75 (93,8)
Extubación	72 (90)
Monitoreo ventilatorio	71 (88,8)
Cuidados posturales	72 (88,8)
Mediciones con ventilador	66 (82,5)
Movilización de miembros	63 (78,8)
Decanulación	51 (63,7)
Mediciones con otros dispositivos	41 (51,2)
Evaluación de la deglución	30 (37,5)
Evaluación de la fonación	16 (20)
Intubación	0
Otras	19 (23,8)

En otros países, dicha acción es guiada por el médico, como lo refleja una reciente encuesta a 380 UCIP de 47 países.<sup>2</sup> Según los resultados, en el 62,7% de los casos, los médicos son responsables de la detección del paciente objetivo de potencial extubación, mientras que, en el 49,2% de los relevamientos, los kinesiólogos son responsables de la prueba de ventilación espontánea propiamente dicha. Esta segmentación

entre selección del paciente y ejecución de la prueba de ventilación espontánea también quedó reflejada en nuestro estudio: el 42,5% de los kinesiólogos manifiesta participar siempre en la elección del paciente y el 52,5%, en la ejecución de la prueba.

La Ordenanza N° 747/2014 del Ministerio de Salud de la Nación<sup>6</sup> establece una relación camas/kinesiólogo de 8, ecuación que no se cumple en el 35% de las

TABLA 2  
 Mediciones respiratorias que realiza el kinesiólogo en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos

Mediciones respiratorias	n (%)
Distensibilidad y presión meseta	69 (86,3)
Resistencia y auto-PEEP (presión positiva al final de la espiración)	68 (85)
Pi <sub>máx</sub> (presión inspiratoria máxima)	34 (42,5)
P0.1 (presión de oclusión)	31 (38,8)
Pe <sub>máx</sub> (presión espiratoria máxima)	27 (33,8)
Presión de la vía aérea superior	13 (16,3)
Presión esofágica	3 (3,8)
Otras	3 (3,8)
Ninguna	3 (3,8)

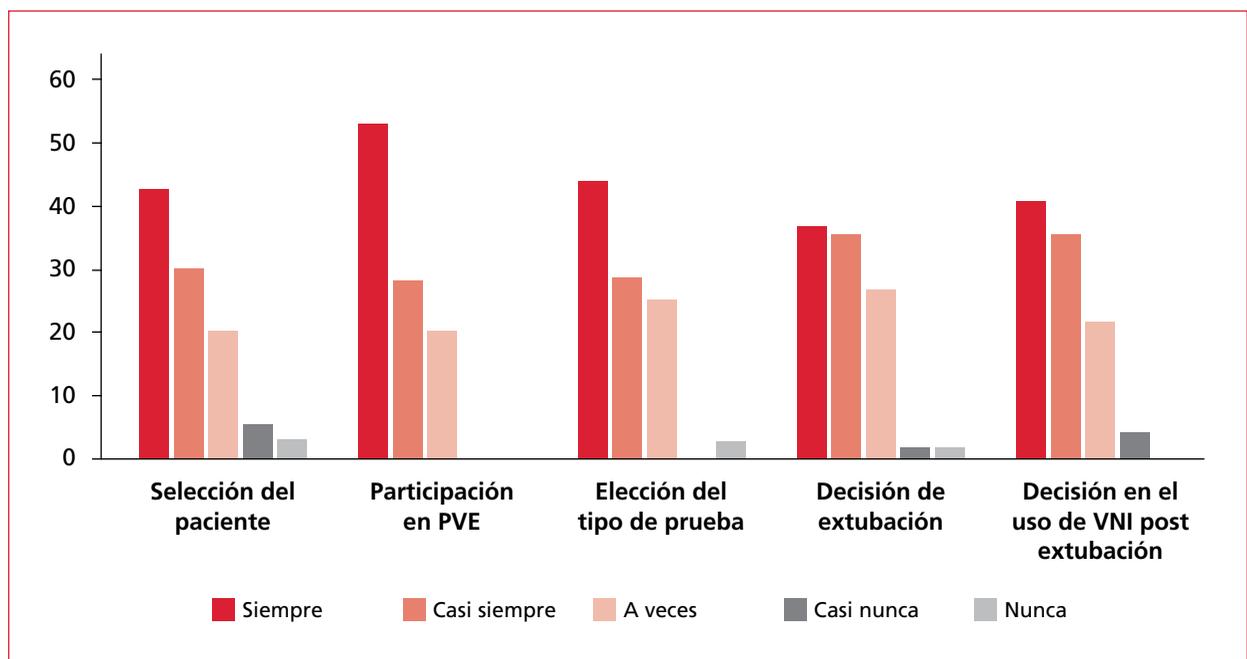


Figura 2. Participación declarada del kinesiólogo en el proceso de desconexión de la ventilación mecánica invasiva. PVE = prueba de ventilación espontánea; VNI = ventilación no invasiva.

terapias relevadas. En este sentido, la European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) recomienda un profesional fisioterapeuta cada 5 camas.<sup>7</sup> Esta relación es de 1/8 en España, 1/9 en Brasil y 1/20 en Corea.<sup>8</sup>

El empleo de protocolos de desconexión de la VM constituye un estándar en la práctica clínica, en tanto que surgidos de la evidencia y sobre la base de acciones sustentadas, permitirían evitar la variabilidad en el abordaje del paciente. Según nuestra encuesta, en el 67,5% de las UCIP, no se emplea un protocolo de desconexión.

En la población adulta, la implementación de protocolos de desconexión de la VM conlleva resultados positivos, reduce los días de ventilación y de estancia en la unidad de cuidados intensivos y la duración del proceso en sí mismo.<sup>9,10</sup> Esta asociación está menos explorada en el ámbito pediátrico, con disímiles resultados. Foronda et al lograron reducir los días de VM invasiva, con una mediana de 4.7 días para el grupo de control a 3.5 días del grupo protocolizado ( $p = 0,0127$ ).<sup>3</sup> Blackwood et al,<sup>4</sup> en un ensayo clínico aleatorizado que incluyó 18 UCIP de 17 centros, con una cohorte de 8843 pacientes pediátricos, evalua-

ron el efecto de un paquete de medidas que incluía un protocolo de sedación y liberación de VM versus la atención habitual, y observaron una reducción de la VM (64,8 vs. 66,2 h; diferencia mediana ajustada, -6,1 h). Si bien dicha diferencia se refleja como significativa, los autores concluyen en que es inferior a la estimada y de repercusión clínica incierta. Mehta et al<sup>11</sup> realizaron un estudio de tipo antes-después de la implementación de un protocolo de desconexión de la VM en niños con síndrome de dificultad respiratoria aguda, y observaron que la duración de la VM invasiva disminuyó 3.6 días, sin cambios en la reintubación durante la etapa posintervención.

El escaso uso de un protocolo para la desconexión de la VM reflejado en nuestro estudio guarda relación con lo comunicado en la bibliografía. Una encuesta realizada en UCIP de Europa arroja un 22% de cumplimiento de las guías de desconexión.<sup>12</sup> El registro de datos de 161 unidades de cuidados intensivos de América del Norte, Europa y Brasil sobre el paquete de medidas ABCDEF para niños en estado crítico, revela que el 34% emplea protocolos de desconexión y que el 15% de ellos es implementado por terapeutas respiratorios.<sup>1</sup> Mientras que un estudio sobre prácticas de desconexión de la VM en 380 UCIP reveló que el empleo de protocolos es del 50% en cinco continentes.<sup>2</sup>

En cuanto al tipo de prueba recomendada para el proceso de desconexión de la VM invasiva, nuestra encuesta reveló que la prueba más usada es la presión de soporte con presión positiva continua (57,5%). Se podría inferir que las pruebas que utilizan soporte pretenden aumentar la sensibilidad y lograrían que más pacientes sean expuestos a una potencial extubación, con el eventual riesgo de fracaso. La presión de soporte, aunque baja, subestima el riesgo de fracaso posextubación (una presión de soporte de 5 cmH<sub>2</sub>O disminuye el trabajo respiratorio en un 31-38%; una de 10 cmH<sub>2</sub>O, entre un 46 y un 60%).<sup>13</sup> En cambio, las pruebas de ventilación espontánea sin soporte segmentarían aún más a los pacientes candidatos a la extubación, pero menos pacientes se expondrían a ellas. La presión positiva continua en las vías respiratorias y el tubo en T reflejan, con mayor precisión, las condiciones fisiológicas que se dan después de la extubación.<sup>14</sup> En un ensayo con 409 pacientes pediátricos, Khemani et al<sup>5</sup> concluyeron en que la presión de soporte como prueba de ventilación espontánea, subestima el esfuerzo posextubación, sin importar el tamaño del tubo endotraqueal. En relación al tipo de prueba, la reciente guía publicada sobre liberación de la VM en pediatría, recomienda utilizar soporte total o parcial en niños sin riesgo de fracaso de extubación, mientras que reserva el uso de presión positiva continua sin presión de soporte en pacientes con riesgo de fracaso en la extubación.<sup>15</sup>

En el proceso de desconexión de la VM, la ventilación no invasiva (VNI) posextubación (preventiva o rescate) está incluida en la variable éxito o fracaso, en

la población adulta.<sup>16</sup> Si bien esto no está validado en pediatría, cabe mencionar el papel de creciente preponderancia que adopta la VNI frente a la desconexión de la VM invasiva. En nuestro país, Bonora et al describieron el uso de VNI en 313 niños, y la tasa de éxito para la estrategia preventiva fue del 77%, y del 63% cuando se utilizó VNI de rescate.<sup>17</sup> En este sentido, el estudio SANDWICH<sup>4</sup> reportó una incidencia significativamente mayor de extubación exitosa para la cohorte de intervención (RR ajustado, 1,01 [IC del 95 %, 1,00 a 1,02]; p = 0,03) y un mayor uso de VNI posextubación para este grupo (19,9 vs. 11,6; p = 0,04). Así como el soporte no invasivo no está implícito en la consideración de extubación exitosa, también existe incertidumbre sobre qué soporte sería el indicado. Con este fin, Ramnarayan et al<sup>18</sup> evaluaron la no inferioridad de la cánula nasal de alto flujo como soporte posextubación (n = 299) frente a la presión positiva continua (n = 301), y hallaron una mediana de tiempo hasta la liberación (48 h sin soporte respiratorio) de 50.5 h para la cánula nasal de alto flujo y de 42.9 h para presión positiva continua. La tasa de mortalidad al día 180 fue significativamente más alta para la cánula nasal de alto flujo (5,6 vs. 2,4%).

En relación al soporte no invasivo posextubación, la guía sobre liberación de la VM pediátrica, sugiere su uso, sea en forma preventiva, en aquellos pacientes con riesgo de fracaso de extubación o de rescate, en pacientes que desarrollan dificultad respiratoria posextubación.<sup>15</sup>

El kinesiólogo no participa en la intubación propiamente dicha en todas las UCIP que hemos encuestado. Dicha acción no encuentra sustrato en la vigente Ley N°. 24.317 que regula el ejercicio profesional.<sup>19</sup> Las prácticas sobre la vía aérea que realiza el kinesiólogo (aspiración y fijación del tubo endotraqueal, etc.) conllevan un riesgo de extubación no planeada, este es un momento crítico que requiere rápida intervención. Consideramos que la capacitación en la práctica de la intubación propiamente dicha debería ser una alternativa para las futuras formaciones, otorgándole al kinesiólogo las herramientas que le permitan un accionar más seguro y un posible relevo en el equipo de salud para ese procedimiento.

Nuestro estudio refleja el desempeño del kinesiólogo en general y el proceso de desconexión de la VM en algunas UCIP de la Argentina, y tiene como fortaleza el tamaño de la muestra y la representación federal. Las limitaciones son la característica del autorreporte de las encuestas, el muestreo por conveniencia y la toma de una sola encuesta por UCIP. Sin embargo, todas las personas a las que se les envió la encuesta contestaron y respondieron la totalidad de las preguntas.

Este estudio permite realizar un diagnóstico de situación sobre el rol del kinesiólogo, el empleo y cumplimiento de herramientas que guíen la desconexión de la VM y las prácticas al respecto en nuestro país, comparándolos con la bibliografía existente. Se subra-

ya la necesidad de mayor interdependencia del profesional kinesiólogo con el equipo de salud de la UCIP.

## Conclusiones

En las UCIP de la Argentina, el empleo de protocolos de desconexión de la VM invasiva es del 32,5%. En el 93,8% de los casos, el kinesiólogo participa de dicho proceso. El método de elección para la prueba de ventilación espontánea es la modalidad con soporte total (presión de soporte/presión positiva continua) en el 57,5% de los casos.

## Agradecimiento

A todas y todos los kinesiólogos referentes de las terapias intensivas pediátricas que colaboraron con la encuesta o facilitaron contactos.

Los autores no declaran conflictos de intereses.

## Bibliografía

1. Ista E, Redivo J, Kananur P, et al. ABCDEF bundle practices for critically ill children: An international survey of 161 PICUs in 18 countries. *Crit Care Med* 2022; 50(1): 114-125. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005168>
2. Loberger JM, Campbell CM, Colleti J Jr, et al. Ventilation liberation practices among 380 international PICUs. *Crit Care Explor* 2022; 4(6): e0710. <https://doi.org/10.1097/CCE.0000000000000710>
3. Foronda FK, Troster EJ, Farias JA, et al. The impact of daily evaluation and spontaneous breathing test on the duration of pediatric mechanical ventilation: A randomized controlled trial. *Crit Care Med* 2011; 39(11): 2526-2533. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182257520>
4. Blackwood B, Tume LN, Morris KP, et al.; SANDWICH Collaborators: Effect of a sedation and ventilator liberation protocol vs usual care on duration of invasive mechanical ventilation in pediatric intensive care units: A randomized clinical trial. *JAMA* 2021; 326(5): 401-410. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.10296>
5. Khemani RG, Hotz J, Morzov R, et al. Pediatric extubation readiness tests should not use pressure support. *Intensive Care Med* 2016; 42(8): 1214-1222. <https://doi.org/10.1007/s00134-016-4387-3>
6. Normas de categorización, organización y funcionamiento de las Unidades de Cuidados Intensivos e Intermedios Pediátricos en los establecimientos asistenciales: parte I: Categorización - Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos Nivel 1. *Arch Argent Pediatr* 2014; 112(3): 284-290. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2014/v112n3a21.pdf>
7. Valentín A, Ferdinande P, ESICM Working Group on Quality Improvement. Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Med* 2011; 37(10): 1575-1587. <https://doi.org/10.1007/s00134-011-2300-7>
8. Torreiro Diéguez L, Martí J-D, Souto Camba S, et al. Fisioterapia respiratoria en Unidades de Cuidados Intensivos pediátricos y neonatales españolas. *Med Intensiva* 2022; 46(6): 341-345. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2021.06.001>
9. Blackwood B, Alderdice F, Burns KE, et al. Protocolized versus non-protocolized weaning for reducing the duration of mechanical ventilation in critically ill adult patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;(5):CD006904. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006904.pub2>. Update in: *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 11:CD006904
10. Boles JM, Bion J, Connors A, et al. Weaning from mechanical ventilation. *Eur Respir J* 2007; 29(5): 1033-1056. <https://doi.org/10.1183/09031936.00010206>
11. Mehta SD, Martin K, McGowan N, et al. Ventilator-weaning pathway associated with decreased ventilator days in pediatric acute respiratory distress syndrome. *Crit Care Med* 2021; 49(2): 302-310. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004704>
12. Tume LN, Kneyber MC, Blackwood B, et al. Mechanical ventilation, weaning practices, and decision making in European PICUs. *Pediatr Crit Care Med* 2017; 18(4): e182-e188. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001100>
13. Tobin MJ. Extubation and the myth of "minimal ventilator settings". *Am J Respir Crit Care Med* 2012; 185(4): 349-350. <https://doi.org/10.1164/rccm.201201-0050ED>
14. Sklar MC, Burns K, Rittayamai N, et al. Effort to breathe with various spontaneous breathing trial techniques. A physiologic meta-analysis. *Am J Respir Crit Care Med* 2017; 195(11): 1477-1485. <https://doi.org/10.1164/rccm.201607-1338OC>
15. Abu-Sultaneh S, Iyer NP, Fernández A, et al. Executive Summary: International Clinical Practice Guidelines for Pediatric Ventilator Liberation, A PALISI Network Document. *Am J Respir Crit Care Med*. 2022 Aug 15. doi: 10.1164/rccm.202204-0795OC. Epub ahead of print. PMID: 35969419.
16. Quintard H, l'Her E, Pottecher J, et al. Experts' guidelines of intubation and extubation of the ICU patient of French Society of Anaesthesia and Intensive Care Medicine (SFAR) and French-speaking Intensive Care Society (SRLF). *Ann Intensive Care* 2019; 9: 13. <https://doi.org/10.1186/s13613-019-0483-1>
17. Bonora JP, Frachia D, García M, et al. Ventilación no invasiva en cuidado intensivo pediátrico, cuatro años de experiencia. *Arch Argent Pediatr* 2011;109(2): 124-128. <https://doi.org/10.1590/S0325-00752011000200006>
18. Ramnarayan P, Richards-Belle A, Drikite L, et al. Effect of high-flow nasal cannula therapy vs continuous positive airway pressure following extubation on liberation from respiratory support in critically ill children: A randomized clinical trial. *JAMA* 2022; 327(16): 1555-1565. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.3367>
19. Ley 24.317. Ejercicio de la Kinesiología y Fisioterapia (1994). Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/dln/sites/default/files/2019-09/Ley%2024317.pdf>. [Consulta: 15 de junio, 2022]

**Cómo citar este artículo:** Palmeiro J, Nociti Y, Laulhé V, et al. Práctica habitual del kinesiólogo en unidades de cuidados intensivos pediátricos y rol en el proceso de desvinculación de la ventilación mecánica invasiva. Encuesta y actualización. *RATI*. 2022;39:e839.19092022.



**Anexo. Encuesta enviada a los kinesiólogos referentes de las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos de la Argentina**

<b>Sección 1: Datos Filiatorios</b>					
Nombre de la institución					
Tipo de institución	Publica Nacional	Publica Provincial		Publica Municipal	
	Obra social		Privada		
Tipo de institución	General	Materno-infantil		Pediátrico	
Tipo de Unidad de Cuidados Intensivo	Polivalente	Oncológica		Quemados	
	Cardiovascular		Otras		
N° de camas en la Unidad:			Camas por Kinesiólogo:		
Cobertura kinésica	Kinesiólogo de planta	24 horas	8 a 12 horas diurnas		Menos de 6 horas
Tipo de intervención kinésica	Cuidados respiratorios		Abordaje kinésico- motor		Otros
<b>Sección 2: Intervención Kinésica</b>					
Monitoreo ventilatorio	Terapia de higiene bronquial	Mediciones con ventilador mecánico		Mediciones con otros dispositivos	
Movilización de miembros	Cuidados posturales	Desvinculación de la ventilación mecánica		Ventilación no invasiva (VNI) (colocación y mantenimiento)	
Cánula de alto flujo nasal (colocación y mantenimiento)	Intubación	Extubación		Evaluación de la deglución	
Evaluación de la fonación	Proceso de decanulación	Compliance y Presión Plateau		Resistencia y auto-peep	
Presión inspiratoria máxima	Presión espiratoria máx.	Presión de oclusión		Presión esofágica	
Presión en vía aérea superior	Otras				
Frecuencia de la participación del kinesiólogo en los procesos de desvinculación de la ventilación mecánica					
Selección del paciente	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
En la Prueba de ventilación espontánea (PVE)	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Elección del tipo de PVE	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Decisión en la extubación luego de la PVE	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Decisión sobre el uso de VNI preventiva o rescate	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
PVE utilizada con mayor frecuencia	Tubo en T	CPAP	CPAP con soporte		Indistinto
Cuenta la unidad con Protocolo de desvinculación de la VM			Si y se usa	Si y no se usa	No existe