

Matias Nicolás Bertozzi<sup>1,2</sup> , Sabrina Cagide<sup>1,3</sup>,  
Emiliano Navarro<sup>1,4,5</sup>, Matias Accoce<sup>1,6,7</sup>

- 1.Sanatorio Anchorena San Martín - Buenos Aires, Argentina.
- 2.Hospital Donación "Francisco Santojanni" - Buenos Aires, Argentina.
- 3.Hospital Municipal "Dr. Bernardo Houssay" - Vicente Lopez, Argentina.
- 4.Centro del Parque Cuidados Respiratorios - Buenos Aires, Argentina.
- 5.Hospital General de Agudos "Carlos G. Durand" - Buenos Aires, Argentina.
- 6.Hospital de Quemados "Dr. Arturo Umberto Illia" - Buenos Aires, Argentina.
- 7.Universidad Abierta Interamericana - Buenos Aires, Argentina.

**Conflictos de interés:** Ninguno.

Sometido el 19 de octubre de 2020  
Aceptado el 9 de marzo de 2021

**Autor correspondiente:**

Matias Nicolás Bertozzi  
Sanatorio Anchorena San Martín  
Perdriel, 4.189 Buenos Aires 1.406  
Argentina  
E-mail: matiasbertozzi@gmail.com

**Editor responsable:** Bruno Adler Maccagnan  
Pinheiro Besen

**DOI:** 10.5935/0103-507X.20210026

## Descripción de la rehabilitación física en terapias intensivas de Argentina, práctica habitual y durante la pandemia COVID-19. Encuesta tipo *online*

*Description of physical rehabilitation in intensive care units in Argentina: usual practice and during the COVID-19 pandemic. Online survey*

### RESUMEN

**Objetivo:** Describir la práctica habitual de asistencia kinésica motora en la unidad de cuidados intensivos de adultos, tanto en pacientes con y sin COVID-19.

**Métodos:** Estudio observacional transversal de tipo encuesta online. Se incluyeron kinesiólogos que trabajan en unidades de cuidados intensivos de adultos en Argentina. Se realizaron 16 preguntas de respuesta múltiple o simple agrupadas en 3 apartados. El primero caracterizado por datos personales, profesionales o del ámbito laboral. El segundo, destinado a conocer el accionar habitual y un tercero enfocado en las prácticas bajo la pandemia COVID-19.

**Resultados:** Sobre 351 kinesiólogos, el 76.1% reportó que la movilización de los pacientes estaba a cargo exclusivamente de ellos. El objetivo máximo a alcanzar desde el aspecto motor fue variable según cuatro escenarios: Pacientes en ventilación mecánica, desvinculados de

la ventilación mecánica, los que nunca estuvieron asociados a la ventilación mecánica y con COVID-19 en ventilación mecánica. En el primer y último escenario el objetivo máximo fue optimizar valores de fuerza muscular. En los restantes fue realizar actividades de la vida diaria. Por último, la mayor limitante en el abordaje de pacientes con COVID-19 fue el aislamiento respiratorio y/o de contacto.

**Conclusión:** Los kinesiólogos en Argentina reportaron encargarse de la movilización de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos. Los objetivos máximos desde el aspecto motor para cuatro escenarios clásicos en el área cerrada podrían estar determinado por la asociación con la ventilación mecánica. La mayor limitación a la hora de movilizar a pacientes con COVID-19 fue el aislamiento respiratorio y de contacto.

**Descriptorios:** Ambulación precoz; Cuidados críticos; Modalidades de fisioterapia; Rehabilitación; Encuestas y cuestionarios; Respiración artificial

### INTRODUCCIÓN

Los pacientes que cursan internación en la unidad de cuidados intensivos (UCI) tienen mayor probabilidad de desarrollar numerosas complicaciones.<sup>(1,2)</sup> Estas, conducen a más días de ventilación mecánica (VM), mayor estadía en UCI, mayor estadía hospitalaria y tasas de mortalidad más elevadas.<sup>(3-6)</sup>

Desde el año 2018, se incluye a la movilización temprana como uno de los pilares para el manejo del dolor, la agitación, el *delirium* y la prevención de complicaciones desarrolladas en la terapia intensiva.<sup>(7-9)</sup> Los principales beneficios



son recuperar fuerza muscular, la función física, disminuir los días de VM, el tiempo de estadía en UCI y hospitalaria, las tasas de mortalidad y la incidencia de *delirium*.<sup>(10-12)</sup>

Por su parte las barreras y limitaciones están relacionadas al personal de atención, materiales de trabajo o condiciones respiratorias, cardiovasculares y/o neurológicas de los pacientes.<sup>(10,13)</sup>

En el contexto de la pandemia por Coronavirus 2019 (COVID-19) y ante la necesidad de implementar medidas de aislamiento respiratorio y de contacto<sup>(14)</sup> junto con el aumento del decúbito prono<sup>(15)</sup> como estrategia a la hipoxemia refractaria,<sup>(16)</sup> creemos que la intervención kinésica motora podría haberse afectado tanto en cantidad de intervenciones como en la calidad de las mismas, pudiendo perjudicar los beneficios mencionados previamente.

En la actualidad la movilización temprana se encuentra guiada por la práctica de cada institución y carece de consenso tanto en su terminología como en su forma de implementación. En este aspecto no hemos hallado en la bibliografía información acerca de la práctica habitual en argentina y si la pandemia ha afectado la implementación de la misma en la UCI.

Es por esto que el objetivo de la presente encuesta fue describir la práctica habitual de asistencia kinésica motora en las UCIs de adultos de Argentina en pacientes con y sin COVID-19.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional transversal de tipo encuesta online del 1 de junio al 30 de junio 2020. Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en la base de datos MEDLINE utilizando los términos “*early mobilization*”; “*critical care*”; “*physical therapy*”; “*rehabilitation*”; “*survey*”. A partir de los resultados obtenidos, se identificaron artículos relevantes en idioma inglés o español y se realizó una revisión a texto completo de aquellos que incluyeran información pertinente al proceso de rehabilitación en la terapia intensiva. A su vez, se consultaron las citas bibliográficas de los mismos a fin de ampliar la posible selección de información relevante. Además, se realizó una entrevista semiestructurada a 3 kinesiólogos, especialistas en cuidados intensivos sobre variables y preguntas relevantes a incluir.

Posteriormente, se resumió la información y se elaboró una primera versión de la encuesta, la cual fue revisada por los autores del trabajo junto con 1 kinesiólogo con más de 10 años de experiencia en cuidados críticos. A partir de esto, se consensó la segunda versión compuesta por 26 ítems. Esta versión fue evaluada en una prueba piloto de 15 sujetos quienes completaron la encuesta y reportaron el grado de claridad de los enunciados junto con el tiempo necesario para completarla el cual varió entre 3 a 5 minutos.

Tras finalizar la prueba piloto, la versión final estuvo conformada por 16 preguntas de respuesta múltiple o simple. Se agruparon en 3 apartados. El primero caracterizado por datos personales, profesionales o del ámbito laboral del encuestado. El segundo, destinado a conocer el accionar habitual haciendo referencia a limitaciones o barreras, objetivos máximos de tratamiento en diferentes escenarios y herramientas de medición utilizadas para valorar los cambios en la condición física de los pacientes. En un tercer apartado referido a la asistencia kinésica motora en contexto de la pandemia COVID-19 (Anexo 1). Toda información obtenida fue usada por los investigadores con la más estricta confidencialidad, sus datos fueron protegidos por la Ley Argentina de Protección de Datos Personales No. 25.326 (Ley de Habeas data). Todos los datos fueron recolectados mediante una plataforma virtual (Google forms®) y posteriormente anonimizados con acceso restringido sólo para el personal autorizado a los fines del estudio, asegurando la confidencialidad de la información.

Se incluyeron kinesiólogos que trabajan en UCI de adultos en territorio argentino. La muestra por conveniencia fue obtenida a partir de una base de datos elaborada por los autores del estudio. Mediante un muestreo no probabilístico se invitó a participar enviando la encuesta por correo electrónico y a través de redes sociales (WhatsApp®, Twitter® y Facebook®). No se eliminó ninguna encuesta debido a que sólo fueron aceptadas aquellas completas. El enlace fue compartido por 3 de los investigadores y en los casos en que no se obtuvo respuesta vía correo electrónico, se reenviaba nuevamente cada semana hasta un máximo de 3 veces. El presente trabajo fue aprobado por el Comité de Docencia e Investigación del Sanatorio Anchorena San Martín.

## Análisis estadístico

Las variables categóricas se presentan como número absoluto de presentación y porcentaje. Las variables continuas que asumieron una distribución normal se presentan como media y desvío estándar (DE). Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 24 (IBM Corp, Armonk, NY, USA).

## RESULTADOS

Desde el 1 al 30 de junio de 2020, 351 kinesiólogos del territorio argentino respondieron a la encuesta. La mediana de edad fue de 34 (RIQ 31 - 40) años. El 45,3% trabaja en la ciudad autónoma de Buenos Aires (CABA), el 37,6% en la provincia de Buenos Aires y el porcentaje restante se distribuye en 19 provincias argentinas (Tabla 1). El ámbito público fue donde realizan la mayor carga asistencial (57,3%). Los kinesiólogos reportaron en el

76,1% que la movilización de los pacientes está a cargo exclusivamente de ellos. El 23,6% de los centros cuenta con protocolos de movilización en UCI.

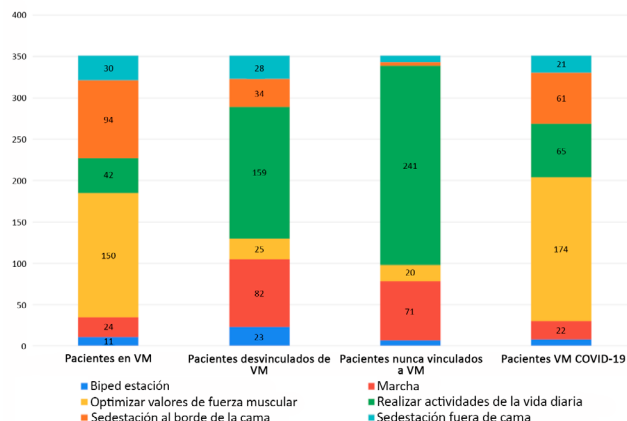
**Tabla 1 - Lugar de trabajo donde desempeñan mayor cantidad de horas semanales**

Provincia/Ciudad	n (%)
CABA	159 (45,3)
Buenos Aires	132 (37,6)
Córdoba	8 (2,3)
Mendoza	8 (2,3)
Santa Fe	7 (2)
Santiago del Estero	6 (1,7)
Rio Negro	5 (1,4)
Salta	4 (1,1)
Chubut	3 (0,9)
Jujuy	3 (0,9)
Neuquén	3 (0,9)
Tucumán	3 (0,9)
San Juan	2 (0,6)
Chaco	1 (0,3)
Corrientes	1 (0,3)
Entre Ríos	1 (0,3)
Formosa	1 (0,3)
La Pampa	1 (0,3)
Misiones	1 (0,3)
San Luis	1 (0,3)
Tierra del fuego	1 (0,3)
Total	351 (100)

CABA - Ciudad autónoma de Buenos Aires.

En relación al segundo apartado, sobre el accionar habitual de los kinesiólogos en Argentina (Tabla 2), el 36,7% reportaron no tener mayores limitaciones a la hora de movilizar un paciente. Por su parte, el objetivo máximo a alcanzar desde el aspecto motor con un paciente que se encuentra en VM invasiva fue optimizar valores de fuerza muscular, seguido de sedestación al borde de la cama. El objetivo máximo a alcanzar desde el aspecto motor con un paciente que logra desvincularse de la VM invasiva fue realizar actividades de la vida diaria (AVD), seguido de marchar. En tercer lugar, el objetivo máximo a alcanzar desde el aspecto motor, con un paciente que nunca estuvo asociado a la VM fue realizar AVD, seguido de marchar (Figura 1).

El 56.4% no utiliza herramientas objetivas para valorar la condición física de sus pacientes en la UCI. Mientras que aquellos que sí las utilizan, reportaron como las más frecuentes a la escala *Medical Research Council* (MRC) y *Barthel index* entre las principales (Tabla 3).



**Figura 1 - Objetivos máximos de asistencia kinésica motora.**  
VM - ventilación mecánica.

**Tabla 2 - Resultados apartado 2, "sobre su accionar"**

Variables	n (%)
<b>Mayor limitación a la hora movilizar a un paciente</b>	
Ninguna de las anteriores	132 (37,6)
Dolor	89 (25,4)
Contenciones físicas, catéteres, sondas e interfaces paciente ventilador	66 (18,8)
Sedación profunda	36 (10,2)
Aislamiento respiratorio y/o de contacto	26 (7,4)
Requerimiento de oxígeno suplementario	2 (0,6)
<b>Objetivo máximo con un paciente que se encuentra en VM</b>	
Optimizar valores de fuerza muscular	150 (42,7)
Sedestación al borde de la cama	94 (26,8)
Realizar actividades de la vida diaria	42 (12)
Sedestación fuera de cama	30 (8,6)
Marcha	24 (6,8)
Bipedestación	11 (3,1)
<b>Objetivo máximo a alcanzar con un paciente DESVINCLADO de VM</b>	
Realizar actividades de la vida diaria	159 (45,3)
Marcha	82 (23,4)
Sedestación al borde de la cama	34 (9,6)
Sedestación fuera de cama	28 (8)
Optimizar valores de fuerza muscular	25 (7,1)
Bipedestación	23 (6,6)
<b>Objetivo máximo con un paciente que NUNCA estuvo asociado a VM</b>	
Realizar actividades de la vida diaria	241 (68,7)
Marcha	71 (20,2)
Optimizar valores de fuerza muscular	20 (5,7)
Sedestación fuera de la cama	8 (2,3)
Bipedestación	7 (2)
Sedestación fuera de cama	4 (1,1)
<b>¿Utiliza herramientas objetivas para valorar la condición física?</b>	
No	198 (56,4)
Sí	153 (43,6)

VM - ventilación mecánica.

**Tabla 3** - Respuesta a ítem 11

Variable	n (%)
MRC	129 (71,6)
Otros	29 (16,1)
Barthel index	22 (12,3)
Total	180 (100)

MRC - Medical Research Council. En pregunta 11 los encuestados podían contestar con más de una opción en la misma respuesta.

En relación al tercer apartado (Tabla 4), sobre la asistencia kinésica motora en pacientes con COVID-19/sospecha, el 53,7% reportó que su intervención habitual disminuyó en relación a la práctica habitual. Al ser consultados sobre sus sensaciones a la hora de atender pacientes COVID-19/sospecha, el 66,1% refirió sentirse “atento y selecciona los momentos e intervenciones necesarias”. El 49,6% de los encuestados desconoce si la debilidad adquirida en la UCI se da más frecuentemente en pacientes con COVID-19/sospecha. La mayor limitación a la hora de movilizar a un paciente con COVID-19 o sospecha fue el aislamiento respiratorio o de contacto (31,1%) seguida de falta de elementos de protección personal (30,8%). Por último, el objetivo máximo a alcanzar con un paciente con COVID-19/sospecha que se encuentra en VM fue optimizar valores de fuerza muscular (49,6%).

## DISCUSIÓN

La presente encuesta describe la respuesta de 351 kinesiólogos que trabajan en UCIs de adultos en Argentina sobre su práctica habitual de asistencia kinésica motora y cómo influyó la pandemia sobre esta.

En relación a los objetivos de tratamiento propuestos en tres escenarios, puede observarse cómo los pacientes en VM reciben el objetivo de tratamiento más bajo, mientras que en los otros dos escenarios reciben el objetivo de tratamiento más alto (Figura 1). Estos hallazgos podrían sugerir que para los kinesiólogos encuestados, la VM en sí, es una limitante a la hora de progresar con distintas estrategias de tratamiento motor. Posiblemente estas creencias se vean arraigadas en la cultura de inicio de las terapias intensivas, donde se pensaba que “el paciente estaba demasiado enfermo como para tolerar cualquier actividad y que el deterioro funcional es inevitable después de una enfermedad crítica”.<sup>(17)</sup>

En el grupo de pacientes bajo VM, el objetivo máximo desde el aspecto motor fue optimizar valores de fuerza muscular. A nivel sudamericano Pires-Neto et al. reportó que más de la mitad de las actividades que se llevaban a cabo en pacientes en VM estaban destinadas a la movilización en cama.<sup>(18)</sup> Por su parte Schweickert et al.<sup>(11)</sup> describe como la terapia de movilización preventiva no restauró la fuerza muscular pero posibilitó rehabilitar en la

**Tabla 4** - Resultados apartado 3. “Impacto de la pandemia por COVID 19”

Variables	n (%)
Intervención motora en pacientes COVID-19 / sospecha	
Disminuyó	201 (57,3)
No se modificó	132 (37,6)
Aumentó	18 (5,1)
Sensaciones frente a pacientes COVID-19/ sospecha	
Atento, selecciono los momentos e intervenciones necesarias	232 (66,1)
Tranquilo, cuento con los materiales de protección	103 (29,3)
Atemorizado, si pudiera evitaría atenderlos	16 (4,6)
¿Mayor debilidad adquirida en COVID-19 / sospecha?	
No lo sé	174 (49,6)
Si	127 (36,2)
No	50 (14,2)
Limitación a la hora movilizar a un paciente con COVID-19 / sospecha	
Aislamiento respiratorio y/o de contacto	109 (31,1)
Falta de elementos de protección personal	108 (30,8)
Creo que no hay limitación	81 (23,1)
Sedación profunda	22 (6,1)
Contenciones físicas, catéteres, sondas e interfaces paciente ventilador	19 (5,4)
Dolor	9 (2,6)
Requerimiento de oxígeno suplementario	3 (0,9)
Objetivo máximo en paciente con COVID-19 / sospecha en VM	
Optimizar valores de fuerza muscular	174 (49,6)
Realizar actividades de la vida diaria	65 (18,5)
Sedestación al borde de la cama	61 (17,3)
Marcha	22 (6,3)
Sedestación fuera de cama	21 (6)
Bipedestación	8 (2,3)

VM - ventilación mecánica.

funcionalidad en este grupo de pacientes. En línea con ello consideramos necesario revisar en futuras investigaciones los objetivos terapéuticos propuestos para cada situación.

Otro aspecto que discutir es la probable relación entre la falta de protocolos de movilización y los objetivos de tratamiento planteados. Hanekom y Elliott han descrito los beneficios y mejoras en los resultados de aquellos centros que utilizan protocolos de movilización y analgo sedación en comparación con aquellos que no lo hacen.<sup>(19,20)</sup> Creemos que el uso de protocolos de trabajo, la concepción actual de la UCI abierta junto al empoderamiento familiar<sup>(21)</sup> y revisar los objetivos planteados en cada terapéutica podrían beneficiar los resultados en los pacientes críticos.

En cuanto a las barreras o limitaciones, a pesar de haber sugerido como opciones de respuesta aquellas opciones más reportadas en la literatura,<sup>(22,23)</sup> nuestros encuestados optaron como respuesta más prevalente “ninguna de las opciones”. Una posible explicación a este hallazgo podría haber sido un error en la redacción o interpretación de la misma, dado que se podría haber considerado dentro de

este ítem la posibilidad de no tener ninguna limitación. Cabe aclarar que este aspecto fue incluido luego de la revisión por expertos y prueba piloto.

Por su parte, las limitaciones en pacientes COVID / sospecha estuvieron dadas por el aislamiento respiratorio y/o de contacto seguida de la falta de elementos de protección personal, resultados similares a los reportados por Valenzuela et al.<sup>(14)</sup> Probablemente el personal de salud ha tomado mayor conciencia sobre la importancia del cuidado personal, del equipo en general y también los obliga a seleccionar el momento de intervención, apoyándose para tomar esta decisión en los elementos que cuentan para desarrollar sus actividades. Creemos en este sentido, que esta nueva pandemia nos ha obligado a revisar cómo realizamos nuestras funciones que consideramos habituales y probablemente genere un cambio en nuestras actitudes laborales a futuro.

Por último, las escalas MRC y el Barthel index fueron las más reportadas para valorar la condición física de los pacientes, al igual que en otras investigaciones del ámbito local.<sup>(24,25)</sup> Castro-Avila et al.<sup>(26)</sup> en una revisión sistemática y meta análisis describen como herramientas más utilizadas para valorar la condición física al alta de la UCI el test de marcha de los 6 minutos y *timed up and go*. Estos hallazgos podrían sugerir que las herramientas seleccionadas por los encuestados pueden no representar la condición física al alta del paciente crítico.

La presente encuesta registró la respuesta de kinesiólogos que trabajan en Argentina, hasta el momento desconocidas, sobre su accionar en el aspecto de la asistencia kinésica motora en las unidades de cuidados intensivos, una práctica poco estudiada y con terminología

y resultados heterogéneos e inespecíficos. En este sentido, creemos que los resultados de nuestro estudio son valiosos para sentar las bases de futuras investigaciones pudiendo profundizar y generalizar los resultados en aspectos como estrategias de evaluación objetivas y así poder plantear posibles abordajes preventivos y/o de tratamiento.

Como limitaciones, podemos destacar que el formato de respuestas múltiples pudo restringir las respuestas de los encuestados. A su vez, el carácter de difusión mediante redes sociales pudo haber generado sesgo de selección. Consideramos que con mayor tiempo de difusión nuestros resultados podrían haber tenido mayor alcance y así reflejar la realidad a nivel nacional y no principalmente de Capital Federal y Gran Buenos Aires. Por último, es necesario desarrollar estudios prospectivos para poder comparar los resultados funcionales de pacientes con coronavirus positivo *versus* pacientes sin coronavirus al alta de la terapia intensiva y a largo plazo.

## CONCLUSIÓN

Los Kinesiólogos encuestados en argentina reportaron ser los encargados de la movilización de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos. El objetivo máximo en pacientes bajo asistencia ventilatoria mecánica fue optimizar los valores de fuerza muscular progresando hacia actividades de la vida diaria. sin limitación a la hora de abordarlos.

En relación a los pacientes con COVID-19, la mayor limitación para la movilización fue el aislamiento respiratorio/contacto, mientras que el objetivo máximo en pacientes bajo asistencia ventilatoria mecánica fue optimizar los valores de fuerza muscular.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the usual practice of mobility therapy in the adult intensive care unit for patients with and without COVID-19.

**Methods:** Online survey in which physical therapists working in an adult intensive care unit in Argentina participated. Sixteen multiple-choice or single-response questions grouped into three sections were asked. The first section addressed personal, professional and work environment data. The second section presented questions regarding usual care, and the third focused on practices under COVID-19 pandemic conditions.

**Results:** Of 351 physical therapists 76.1% answer that they were exclusively responsible for patient mobility. The highest motor-based goal varied according to four patient scenarios: Mechanically ventilated patients, patients weaned

from mechanical ventilation, patients who had never required mechanical ventilation, and patients with COVID-19 under mechanical ventilation. In the first and last scenarios, the highest goal was to optimize muscle strength, while for the other two, it was to perform activities of daily living. Finally, the greatest limitation in working with patients with COVID-19 was respiratory and/or contact isolation.

**Conclusion:** Physical therapists in Argentina reported being responsible for the mobility of patients in the intensive care unit. The highest motor-based therapeutic goals for four classic scenarios in the closed area were limited by the need for mechanical ventilation. The greatest limitation when mobilizing patients with COVID-19 was respiratory and contact isolation.

**Keywords:** Early mobilization; Critical care; Physical therapy modalities; Rehabilitation; Survey and questionnaires; Respiration, artificial

## BIBLIOGRAFÍA

1. Pattanshetty RB, Gaude GS. Critical illness myopathy and polyneuropathy - A challenge for physiotherapists in the intensive care units. *Indian J Crit Care Med.* 2011;15(2):78-81.
2. Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, et al. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg.* 2019;6(3):233-46.
3. Shanely RA, Andrew Shanely R, Zengeroglu MA, Lennon SL, Sugiura T, Yimlamai T, et al. Mechanical ventilation-induced diaphragmatic atrophy is associated with oxidative injury and increased proteolytic activity. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166(10):1369-74.
4. De Jonghe B, Sharshar T, Lefaucheur JP, Authier FJ, Durand-Zaleski I, Boussarsar M, Cerf C, Renaud E, Mesrati F, Carlet J, Raphaël JC, Outin H, Bastuji-Garin S; Groupe de Réflexion et d'Etude des Neuromyopathies en Réanimation. Paresis acquired in the intensive care unit: a prospective multicenter study. *JAMA.* 2002;288(22):2859-67.
5. Stevens RD, Dowdy DW, Michaels RK, Mendez-Tellez PA, Pronovost PJ, Needham DM. Neuromuscular dysfunction acquired in critical illness: a systematic review. *Intensive Care Med.* 2007;33(11):1876-91.
6. Ali NA, O'Brien JM Jr, Hoffmann SP, Phillips G, Garland A, Finley JC, Almoosa K, Hejal R, Wolf KM, Lemeshow S, Connors AF Jr, Marsh CB; Midwest Critical Care Consortium. *Am J Respir Crit Care Med.* 2008;178(3):261-8.
7. Marra A, Ely EW, Pandharipande PP, Patel MB. The ABCDEF bundle in critical care. *Crit Care Clin.* 2017;33(2):225-43.
8. Hsieh SJ, Otusanya O, Gershengorn HB, Hope AA, Dayton C, Levi D, et al. Staged Implementation of awakening and breathing, coordination, delirium monitoring and management, and early mobilization bundle improves patient outcomes and reduces hospital costs. *Crit Care Med.* 2019;47(7):885-93.
9. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJ, Pandharipande PP, et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Crit Care Med.* 2018;46(9):e825-73.
10. Morris PE, Goad A, Thompson C, Taylor K, Harry B, Passmore L, et al. Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure. *Crit Care Med.* 2008;36(8):2238-43.
11. Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, Nigos C, Pawlik AJ, Esbrook CL, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet.* 2009;373(9678):1874-82.
12. Thomsen GE, Snow GL, Rodriguez L, Hopkins RO. Patients with respiratory failure increase ambulation after transfer to an intensive care unit where early activity is a priority. *Crit Care Med.* 2008;36(4):1119-24.
13. Bailey P, Thomsen GE, Spuhler VJ, Blair R, Jewkes J, Bezdjian L, et al. Early activity is feasible and safe in respiratory failure patients. *Crit Care Med.* 2007;35(1):139-45.
14. Valenzuela PL, Joyner M, Lucia A. Early mobilization in hospitalized patients with COVID-19. *Ann Phys Rehabil Med.* 2020;63(4):384-5.
15. Plotnikow GA, Matesa A, Nadur JM, Alonso M, Nuñez I, Vergara G, Alfageme MJ, Vitale A, Gil M, Kinzler V, Melia M, Publiese F, Donnianni M, Pochettino J, Brozzi I, Scapellato JL; Grupo Argentino Telegram nCoV19. Characteristics and outcomes of patients infected with nCoV19 requiring invasive mechanical ventilation in Argentina. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2020;32(3):348-53.
16. Setten M, Plotnikow GA, Accoce M. Decúbito prono en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2016;28(4):452-62.
17. Rochester CL. Rehabilitation in the intensive care unit. *Semin Respir Crit Care Med.* 2009;30(6):656-69.
18. Pires-Neto RC, Lima NP, Cardim GM, Park M, Denehy L. Early mobilization practice in a single Brazilian intensive care unit. *J Crit Care.* 2015;30(5):896-900.
19. Hanekom S, Louw QA, Coetzee AR. Implementation of a protocol facilitates evidence-based physiotherapy practice in intensive care units. *Physiotherapy.* 2013;99(2):139-45.
20. Elliott R, McKinley S, Aitken LM, Hendrikz J. The effect of an algorithm-based sedation guideline on the duration of mechanical ventilation in an Australian intensive care unit. *Intensive Care Med.* 2006;32(10):1506-14.
21. Vincent JL, Shehabi Y, Walsh TS, Pandharipande PP, Ball JA, Sprong P, et al. Comfort and patient-centred care without excessive sedation: the eCASH concept. *Intensive Care Med.* 2016;42(6):962-71.
22. Fontela PC, Lisboa TC, Forgiarini-Júnior LA, Friedman G. Early mobilization practices of mechanically ventilated patients: a 1-day point-prevalence study in southern Brazil. *Clinics (Sao Paulo).* 2018;73:e241.
23. Bakhru RN, Wiebe DJ, McWilliams DJ, Spuhler VJ, Schweickert WD. An environmental scan for early mobilization practices in U.S. ICUs. *Crit Care Med.* 2015;43(11):2360-9.
24. Busico M, Intile D, Irastorza N, Leoz A, Plotnikow G, D'Annunzio P, et al. Calidad de vida y estatus funcional en pacientes que requirieron ventilación mecánica: seguimiento al año del alta de terapia intensiva. *Rev Am Med Respir.* 2014;14(3):244-51.
25. Das Neves AV, Vasquez DN, Loudet CI, Intile D, Sáenz MG, Marchena C, et al. Symptom burden and health-related quality of life among intensive care unit survivors in Argentina: a prospective cohort study. *J Crit Care.* 2015;30(5):1049-54.
26. Castro-Avila AC, Serón P, Fan E, Gaete M, Mickan S. Effect of early rehabilitation during intensive care unit stay on functional status: systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2015;10(7):e0130722.

**Anexo 1 - Encuesta completa****Asistencia kinésica motora en cuidados críticos durante la pandemia COVID-19****Sección 1 - Datos generales**

1. Edad (años)
2. El lugar de trabajo donde desempeña mayor cantidad de horas semanales se encuentra en:
  - CABA
  - Buenos Aires
  - Tierra del fuego
  - Santa Cruz
  - Chubut
  - Río Negro
  - Neuquén
  - La Pampa
  - San Juan
  - Córdoba
  - San Luis
  - Santa Fe
  - Entre Ríos
  - Misiones
  - Chaco
  - Formosa
  - Tucumán
  - Catamarca
  - Jujuy
  - Salta
  - Mendoza
  - La Rioja
  - Corrientes
  - Santiago del Estero
3. El ámbito donde realiza su mayor carga asistencial es:
  - Público
  - Privado
4. En su ámbito de trabajo, ¿La movilización de los pacientes está a cargo exclusivamente por kinesiología?
  - Si
  - No
5. En su centro, ¿Cuenta con protocolos de movilización?
  - Si
  - No

**Sección 2 - Sobre su accionar**

6. ¿Cuál de las siguientes considera que es la mayor limitación a la hora de movilizar a un paciente?
  - Dolor
  - Contenciones físicas, catéteres, sondas e interfaces paciente ventilador
  - Aislamiento respiratorio y/o de contacto
  - Sedación profunda
  - Requerimiento de oxígeno suplementario
  - Ninguna de las anteriores
7. ¿Cuál de las siguientes actividades considera que es el objetivo máximo a alcanzar, desde el aspecto motor, con un paciente que se encuentra EN VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA?
  - Optimizar valores de fuerza muscular
  - Sedestación al borde de la cama
  - Bipedestación
  - Sedestación fuera de la cama
  - Marcha
  - Realizar actividades de la vida diaria

Continuará...

## Continuación...

8. ¿Cuál de las siguientes actividades considera que es el objetivo máximo a alcanzar, desde el aspecto motor, con un paciente que logra DESVINCULARSE de la VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA?
Optimizar valores de fuerza muscular
Sedestación al borde de la cama
Bipedestación
Sedestación fuera de la cama
Marcha
Realizar actividades de la vida diaria
9. ¿Cuál de las siguientes actividades considera que es el objetivo máximo a alcanzar, desde el aspecto motor, con un paciente que NUNCA estuvo asociado a la VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA?
Optimizar valores de fuerza muscular
Sedestación al borde de la cama
Bipedestación
Sedestación fuera de la cama
Marcha
Realizar actividades de la vida diaria
10. En su unidad ¿Utiliza herramientas objetivas para valorar la condición física?
Si
No
11. En caso afirmativo a la pregunta anterior ¿Cuál / cuáles utiliza?
<b>Sección 3 - Impacto de la pandemia por COVID-19</b>
12. En relación a los pacientes con COVID-19 / sospecha, su intervención kinésica motora:
Aumentó
Disminuyó
No se modificó
13. ¿Cómo se siente usted en relación a la atención de este grupo de pacientes?
Atemorizado, si pudiera evitaría atenderlos
Atento, selecciono los momentos e intervenciones necesarias
Tranquilo, cuento con los materiales de protección
14. ¿Considera que los pacientes con COVID-19 / sospecha desarrollan mayor debilidad adquirida en UCI que el resto de los pacientes?
Si
No
No lo sé
15. ¿Cuál de las siguientes considera que es la mayor limitación a la hora de movilizar a un paciente con COVID-19 / sospecha?
Dolor
Contenciones físicas, catéteres, sondas e interfaces paciente ventilador
Aislamiento respiratorio y/o de contacto
Sedación profunda
Requerimiento de oxígeno suplementario
Creo que no hay limitación
Falta de elementos de protección personal
16. ¿Cuál es su objetivo máximo a alcanzar con un paciente con COVID-19 / sospecha que se encuentra en VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA?
Optimizar valores de fuerza muscular
Sedestación al borde de la cama
Bipedestación
Sedestación fuera de la cama
Marcha
Realizar actividades de la vida diaria