



Movilización temprana en pacientes en ventilación mecánica por insuficiencia respiratoria aguda secundaria a COVID19. *Más vale temprano que tarde.*

En diciembre del 2019 se inició en Wuhan (China) una epidemia de neumonía asociado al coronavirus (SARS-CoV-2) la cual fue declarada como una pandemia por la OMS el 11 de marzo del 2020 dado que su extensión ocupaba más de 114 países y la mortalidad había superado los 4000 mil pacientes. La alta mortalidad de la infección viral está asociada con el desencadenamiento del síndrome de dificultad respiratoria aguda el cual está definido por un inicio agudo de edema pulmonar no cardiogénico, hipoxemia y la necesidad de ventilación mecánica. En los casos moderado y severo de este síndrome, series de casos recientemente publicadas de países como China, Italia y España describen que el manejo sugerido está orientado a la programación de ventilación protectora, titulación de presión positiva al final de la espiración (PEEP) y posición prona. (1,2)

Según información publicada hasta la fecha, el 26% de los pacientes hospitalizados con COVID-19 requieren ingreso en UCI, de los cuales un 47% requerirán ventilación mecánica. Los pacientes evolucionan con fibrosis pulmonar, y a la fecha se ha reportado que algunos pacientes ya recuperados del covid-19 han presentado una reducción de la capacidad pulmonar entre el 20% y 30%" y las tomografías pulmonares mostraron imágenes de vidrio esmerilado. (3)

La Organización Mundial de la Salud, sugiere la implementación de algunas intervenciones y recomendaciones viables basadas en evidencia de alta calidad para prevenir en pacientes con COVID19, complicaciones asociadas con enfermedades críticas. Una de las recomendaciones está dirigida a reducir la incidencia de la debilidad muscular adquirida en UCI (DMA-UCI), a través de la movilización temprana en el curso de la enfermedad cuando sea seguro hacerlo. (4) Bajo este mismo enfoque, recientemente se han publicado recomendaciones para el abordaje en Fisioterapia del paciente COVID19 en fase aguda hospitalaria y estos documentos incluyen recomendaciones para la planificación y selección de tratamientos de Fisioterapia y los equipos de protección personal (EPP). (5, 6)

En los últimos 20 años, ha sido creciente el interés en las complicaciones físicas y psicológicas a largo plazo y al compromiso en la calidad de vida relacionada con la salud en los sobrevivientes de la UCI. (7). A la fecha, ha sido descrito el curso de la enfermedad de los pacientes con COVID 19, el uso de los relajantes musculares, el reposo en cama y la ventilación mecánica prolongada, factores que contribuyen a la disminución funcional de los pacientes después del ingreso a cuidados intensivos, asociado con debilidad muscular adquirida en la UCI (DMA-UCI), término que ha sido definido como la debilidad muscular que se desarrolla después del inicio de una enfermedad crítica y se ha demostrado que aumenta los días de ventilación mecánica, días de hospitalización, mortalidad y morbilidad, entre otros. (8,9, 10,11)

En la fase aguda en UCI, la fisioterapia no debe ser entendida como una intervención aislada que involucre solo el sistema cardiopulmonar, sino como un proceso con un enfoque integral que continúa en el período de máxima recuperación (**fase subaguda**) y puede mantenerse en la fase tardía o de estabilización, buscando en todo momento la **funcionalidad del paciente**.

El fisioterapeuta actúa en la fase aguda, como profesional de primera línea de atención y debe identificar, y analizar en cada paciente, alteraciones en cada uno de los pasos del transporte de oxígeno(ventilación alveolar, difusión, perfusión pulmonar, extracción y utilización de



oxígeno por los tejidos) y en los sistemas osteomuscular y articular, evaluando las estrategias terapéuticas necesarias para el abordaje integral de los pacientes y prevenir el riesgo de aparición de complicaciones adicionales

Conceptualmente, la intervención fisioterapéutica se basa en el modelo de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (, CIF), elaborado por la OMS, orientado bajo el modelo de rehabilitación funcional y en La Guía de Práctica Clínica de Fisioterapia publicada por la Asociación Americana de Terapia Física (APTA) la cual contiene un marco de referencia que describe la práctica profesional. (12,13)

En los últimos años, la movilización temprana se ha introducido como una estrategia importante en la rehabilitación de pacientes críticos que comienza cuando los pacientes están fisiológicamente estables y es una estrategia para mejorar la recuperación funcional durante y después de una enfermedad crítica prolongada, reducir la DMA-UCI, el delirio y también disminuir los días de estancia en UCI y hospitalización. (14,15,16,17).

A corto plazo, la DMA-UCI puede causar un deterioro de la capacidad funcional, limitar las actividades de la vida diaria, restringir la participación e impactar negativamente en la calidad de vida de los pacientes y sus familias. En los últimos años, se ha reforzado la hipótesis de que la inmovilización es uno de los principales factores de riesgo que contribuyen a la patogénesis y la gravedad de la DMA-UCI. (18)

El reposo prolongado en la cama, común en pacientes con COVID19, causa efectos adversos y autores han identificado que después de 7 días de ventilación mecánica, del 25% al 33% de los pacientes experimentan debilidad neuromuscular clínicamente evidente (13.1) asociada con la gravedad de la enfermedad y la duración de la estadía en la UCI, lo que contribuye a la aparición de deficiencias o limitaciones en la actividad y restricción de participación (18).

El paciente con COVID 19, también puede beneficiarse de la movilización temprana, y algunos autores ya han recomendado su realización durante el curso de la enfermedad siempre que sea posible hacerlo de forma segura. La prescripción de movilización temprana y ejercicio terapéutico debe ser considerada, cuidadosamente en función del estado del paciente (p.ej.: estables clínicamente con función respiratoria y hemodinámica estables) (4,5). Por lo anterior, es necesario elegir instrumentos de medida fiables y validados que permitan el seguimiento de la evolución y determinar en cada momento el objetivo terapéutico prioritario y así poder escoger la estrategia de tratamiento más adecuada.

Todas las estrategias posibles para evitar la instauración o las complicaciones de la deficiencia en la movilidad articular y del desempeño muscular deben ser guiadas por el raciocinio clínico y orientadas al logro de funcionalidad e independencia del paciente.

La movilización temprana es una estrategia importante que disponemos los fisioterapeutas, para mejorar la recuperación funcional durante una enfermedad crítica y es extremadamente importante contar con instrumentos válidos y confiables para poder interpretar correctamente los efectos de las intervenciones terapéuticas proporcionadas a los pacientes.

Es cierto, que en el contexto de la pandemia por COVID-19, seguramente ante la presencia de gran cantidad de casos, se colapsará el sistema de salud, lo que ocasionará sobrecarga de trabajo por parte de los equipos de fisioterapia de cuidados intensivos, que a menudo ya están sobrecargados. En ésta actual situación de calamidad, y ante la zozobra e incertidumbre, además de la demanda de trabajo extra, no compatible con la capacidad de la mayoría de los equipos de fisioterapia, se debe pensar en la implementación de las estrategias de movilización temprana y ejercicios terapéuticos, siempre que haya recursos humanos disponibles, condiciones clínicas satisfactorias y recursos adecuados, incluido el equipo de protección personal (EPP). (6)



Lo importante es recordar, **que mientras sea posible** no debemos negarles a nuestros pacientes con COVID19, la posibilidad de recibir los beneficios que brindan las estrategias de movilidad temprana en la UCI.

Referencias

1. Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges Int J Antimicrob Agents. 2020: r;55(3):105924. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105924. Epub 2020 Feb 17.
2. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). Source Stat Pearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Mar 20
3. Conferencia de prensa. Coronavirus outbreak | South China Morning. Latest news, live updates on coronavirus SARS-CoV-2 and Covid-19. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected Interim guidance 13 March 2020.WHO
4. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, Hodgson C, Jones AY, Kho ME, Moses R, Ntoumenopoulos G, Parry SM, Patman S, van der Lee L, Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations, Journal of Physiotherapy (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.03.011>
5. COMUNICAÇÃO OFICIAL – ASSOBRAFIR COVID-19 MOBILIZAÇÃO PRECOCE NA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA – IRpA
6. Dettling-Ihnenfeldt DS, Wieske L, Horn J, Nollet F, van der Schaaf M. Functional Recovery in Patients With and Without Intensive Care Unit-Acquired Weakness. Am J Phys Med Rehabil. 2017 Apr;96(4):236-242. doi: 10.1097/PHM.0000000000000586
7. Kress JP, Hall JB: ICU-acquired weakness and recovery from critical illness. N Engl J Med 2014; 371:287–8. DOI: 10.1056/NEJMra1209390
8. Stevens RD, Marshall SA, Cornblath DR, et al: A framework for diagnosing and classifying intensive care unit-acquired weakness. Crit Care Med.2009;37(Suppl): S299-308. doi: Dói: 10.1097/CCM.0b013e3181b6ef67.
9. Morris PE, Goad A, Thompson C, Taylor K, Harry B, Passmore L, et al. Early intensive care unit mobility therapy in the treat- ment of acute respiratory failure. Crit Care Med. 2008;36: 2238---43.
10. 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; 373:1874---82
11. World Health Organization. The International Classification Functioning, Disability and Health. Geneva: WHO; 2001.
12. Guide to Physical Therapist Practice 3.0. APTA. www.apta.org



13. Hodgson CL, Berney S, Harrold M, et al. Clinical review: early patient mobilization in the ICU. Crit Care 2013;17:207–13.
14. Hanekom SD, Faure M, Coetzee A. Outcomes research in the ICU: an aid in defining the role of physiotherapy. Physiother Theory Pract 2007; 23:125–35.
15. Parry S. M., Huang, M, Needham DM. Evaluating physical functioning in critical care: considerations for clinical practice and research. Critical Care, 2017: 21(1). doi:10.1186/s13054-017-1827-6
16. Escorpizo R, Stucki G, Cieza A, Davis K, Stumbo T, Riddle DL. Creating an interface between the International Classification of Functioning, Disability and Health and physical therapist practice. Phys Ther. 2010 ;90(7):1053-63. doi: 10.2522/ptj.20090326
17. Jolley S. E, Bunnell A. E, Hough C. ICU-Acquired Weakness. Chest, 2016: 150(5), 1129–1140. <http://doi.org/10.1016/j.chest.2016.03.045>

Grupo Cardiovascular Pulmonar ASCOFI

Realizado por Esther Cecilia Wilches Luna. Docente Universidad del Valle. Especialización en Fisioterapia Cardiopulmonar. Cali (Valle del Cauca).