



# ¿Menos es más en movilización temprana en la Unidad de Cuidados Intensivos?

## Less is more in early mobilization in the Intensive Care Unit?

Miguel Ángel Martínez Camacho,<sup>\*,‡</sup> Dalia Sahian Lugo García,<sup>\*,§</sup>  
Alberto Gómez González,<sup>\*</sup> Robert Alexander Jones Baro<sup>\*</sup>

**Citar como:** Martínez CMÁ, Lugo GDS, Gómez GA, Jones BRA. ¿Menos es más en movilización temprana en la Unidad de Cuidados Intensivos? Acta Med GA. 2023; 21 (4): 393-394. <https://dx.doi.org/10.35366/112656>

Las alteraciones funcionales en el paciente crítico son un problema común en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Una de las estrategias más difundidas a nivel mundial es la movilización temprana (MT) para intentar evitar complicaciones como la debilidad adquirida en la UCI (DAUCI), delirio, ventilación y la estancia prolongada en la UCI.<sup>1-6</sup> Esta estrategia es definida como la implementación de ejercicio entre el segundo y quinto día de inicio de la patología crítica o lesión.<sup>1</sup> Sin embargo, una de las grandes interrogantes en la MT es la forma de realizarla, la dosificación, el volumen o, incluso, el tipo de ejercicio que se debe ejecutar. La heterogeneidad en las definiciones, las intervenciones y la dosificación conlleva gran riesgo de sesgo. Si bien, una buena cantidad de ensayos clínicos y metaanálisis apuntan a un beneficio en diferentes rubros como: los días de estancia en la UCI, el tiempo de ventilación mecánica, la incidencia de DAUCI, la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV), la trombosis venosa profunda y los días vivo fuera del hospital a los 180 días;<sup>1,2,4-10</sup> la movilización temprana no ha demostrado tener un impacto significativo en la reducción de mortalidad.<sup>6,7,11</sup> La MT es una intervención segura en la mayoría de los contextos.

Nydahl y su equipo reportaron una incidencia acumulada de eventos adversos de 2.6% y de 0.6% en eventos adversos con consecuencias clínicas relevantes. Dentro de los eventos más comunes se encuentran la hipotensión, desaturación y taquicardia, la extubación accidental

se reportó en 0.01%, las caídas en 0.07% y los eventos relacionados con el catéter en 0.2%.<sup>12</sup> La evaluación de posibles riesgos potenciales, previo a la realización de la MT, es fundamental para darle mayor seguridad a la intervención.<sup>13</sup>

Wang y colaboradores reportaron en una revisión sistemática con metaanálisis que la movilización temprana a dosis bajas (< 5 veces a la semana) y ejercicio con objetivos funcionales (sedestación, bipedestación y marcha) tiene repercusión en la reducción de estancia en la UCI y hospitalaria.<sup>14</sup> Recientemente, en un ensayo clínico aleatorizado multicéntrico realizado por *The TEAM Study Investigators* puso de manifiesto que las dosis bajas de movilización pudieran ser mejores. En este estudio se compararon dos grupos, ambos recibieron movilización temprana. Uno con un manejo convencional (movilización temprana habitual) y el grupo de intervención (minimizar la sedación y fisioterapia con movilización con niveles más altos). El tiempo de intervención (20.8 ± 14.6 vs 8.8 ± 9.0 minutos) y el nivel de movilidad fueron diferentes en ambos grupos, así pues, fue mayor en el grupo de intervención. La diferencia más notable fue la presencia de eventos adversos más frecuentes en el grupo de intervención (7 vs 1 evento), sin diferencia en el resultado principal (días vivos y fuera del hospital a los 180 días), es decir, una dosis mayor de movilización no trajo beneficios adicionales y sólo aumentó los eventos adversos.<sup>15</sup> La adecuada elección del nivel de movilidad

\* Servicio de Fisioterapia en Áreas Críticas, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", Ciudad de México.

‡ Licenciatura en Fisioterapia, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro.

§ Licenciatura en Fisioterapia, Universidad Tecnológica de México, Campus Marina Nacional, Ciudad de México.

### Correspondencia:

Miguel Ángel Martínez Camacho

Correo electrónico: [lftmiguelangelmtz@gmail.com](mailto:lftmiguelangelmtz@gmail.com)

Aceptado: 14-04-2023.



en los pacientes es fundamental para la reducción de eventos adversos, parece ser prudente la realización de ejercicio con menor duración y con una base funcional. La educación de todo el personal que está involucrado en la atención del paciente críticamente enfermo es crucial para tener protocolos de movilidad temprana seguros.<sup>1</sup>

La dosificación del ejercicio para tener resultados óptimos en el paciente críticamente enfermo aún es motivo de estudio. Los periodos de descanso, el número de sesiones por semana o el tipo de ejercicio es tema de debate en la actualidad. Parece bastante prudente poner sobre la mesa de análisis la importancia de los periodos de descanso en el músculo del paciente críticamente enfermo, el cual se sabe que tiene varias alteraciones fisiopatológicas, las cuales se deberían tener en cuenta a la hora de prescribir el ejercicio en este grupo. En el atleta es indispensable el descanso para tener resultados óptimos, ¿sucederá lo mismo en el paciente crítico? Debemos recordar que uno de los principales objetivos de la MT es minimizar las complicaciones en la UCI, lo cual seguramente requiere una intensidad menor de ejercicio que en otros contextos clínicos.

La evidencia apunta a que la realización de la MT con dosis bajas, guiado por objetivos funcionales y realizando un análisis juicioso de los riesgos-beneficios de la intervención, parece ser la mejor opción.<sup>14</sup> Hace falta la realización de más estudios con metodología específica en cuanto a dosificación del ejercicio en los diferentes grupos de pacientes críticos (p. ej. neurocrítico, postquirúrgicos, sepsis, síndrome de dificultad respiratoria aguda, etcétera). Los objetivos funcionales pueden cambiar, así como el énfasis en ciertas intervenciones.

Hasta el momento no se conoce la dosis óptima (frecuencia, intensidad, tiempo, tipos, volumen y progresión: FITT VP) para los mejores resultados en el paciente críticamente enfermo. La dificultad de la determinación de la carga, las variables múltiples que modifican la respuesta fisiológica aguda al ejercicio, el nivel de gravedad, los dispositivos invasivos y la gravedad de la enfermedad son factores que deberán buscar la individualización del ejercicio en el paciente críticamente enfermo. Hasta el momento, parece que la movilización temprana a dosis bajas es mejor. Sin embargo, se debe evitar la inmovilidad en el paciente crítico. Por ello al hacer la interrogante ¿menos es más en la movilización temprana en la UCI?,

determinamos que menos, pero con objetivos funcionales, parece ser mejor.

## REFERENCIAS

1. Martínez CMA, Jones BRA, Gómez GA, Pérez NOR, Guerrero GMA, Zamarrón LEI et al. Movilización temprana en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Med Crit.* 2021; 35 (2): 89-95.
2. Lipshutz AKM, Engel H, Thornton K, Gropper MA. Early mobilization in the intensive care unit: evidence and implementation. *ICU Director.* 2012; 3 (10): 10-16.
3. Olkowski BF, Shah SO. Early mobilization in the neuro-icu: how far can we go? *Neurocrit Care.* 2017; 27 (1): 141-150.
4. Miranda Rocha AR, Martínez BP, Maldaner da Silva VZ, Forgiarini Junior LA. Early mobilization: Why, what for and how? *Med Intensiva.* 2017; 41 (7): 429-436.
5. Cameron S, Ball I, Cepinskas G, Choong K, Doherty TJ, Ellis CG et al. Early mobilization in the critical care unit: A review of adult and pediatric literature. *J Crit Care.* 2015; 30 (4): 664-672.
6. Zang K, Chen B, Wang M, Chen D, Hui L, Guo S et al. The effect of early mobilization in critically ill patients: A meta-analysis. *Nurs Crit Care.* 2020; 25 (6): 360-367.
7. Zhang L, Hu W, Cai Z, Liu J, Wu J, Deng Y et al. Early mobilization of critically ill patients in the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2019; 14 (10): e0223185.
8. Ding N, Zhang Z, Zhang C, Yao L, Yang L, Jiang B et al. What is the optimum time for initiation of early mobilization in mechanically ventilated patients? A network meta-analysis. *PLoS One.* 2019; 14 (10): e0223151.
9. Clarissa C, Salisbury L, Rodgers S, Kean S. Early mobilisation in mechanically ventilated patients: a systematic integrative review of definitions and activities. *J Intensive Care.* 2019; 7: 3.
10. Rebel A, Marzano V, Green M, Johnston K, Wang J, Neeman T, et al. Mobilisation is feasible in intensive care patients receiving vasoactive therapy: An observational study. *Aust Crit Care.* 2019; 32 (2): 139-146.
11. Paton M, Chan S, Tipping CJ, Stratton A, Neto AS, Lane R et al. The effect of mobilization at 6 months after critical illness — meta-analysis. *NEJM Evid [Internet].* 2023; 2 (2). Available in: <https://evidence.nejm.org/doi/full/10.1056/EVIDoa2200234>
12. Nydahl P, Sricharoenchai T, Chandra S, Kundt FS, Huang M, Fischill M et al. Safety of patient mobilization and rehabilitation in the Intensive Care Unit. Systematic review with meta-analysis. *Ann Am Thorac Soc.* 2017; 14 (5): 766-777.
13. Parry SM, Huang M, Needham DM. Evaluating physical functioning in critical care: considerations for clinical practice and research. *Crit Care.* 2017; 21 (1): 249.
14. Wang YT, Lang JK, Haines KJ, Skinner EH, Haines TP. Physical rehabilitation in the ICU: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med.* 2022; 50 (3): 375-388.
15. TEAM Study Investigators and the ANZICS Clinical Trials Group; Hodgson CL, Bailey M, Bellomo R, Brickell K, Broadley T et al. Early active mobilization during mechanical ventilation in the ICU. *N Engl J Med.* 2022; 387 (19): 1747-1758.