Medicina Intensiva 49 (2025) 502205

medicina intensiva

http://www.medintensiva.org/

PUNTO DE VISTA

Fisioterapia en UCI: pasado, presente y futuro

Physiotherapy in the ICU: Past, present, and future

Gonzalo Ballesteros-Reviriego[a,*] y **Joan-Daniel Martí**[b]

[a] *Unidad de Fisioterapia y Terapia Ocupacional, Departamento de Rehabilitación, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España*
[b] *Coordinador de Fisioterapia, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Clínic, Barcelona, España*

Recibido el 16 de febrero de 2025; aceptado el 10 de marzo de 2025
Disponible en Internet el 5 de abril de 2025

La fisioterapia en la unidad de cuidados intensivos (UCI) ha sido un componente habitual en el abordaje multidisciplinar de los pacientes críticos desde principios de los años ochenta. Sin embargo, en las últimas décadas, y particularmente desde la pandemia de COVID-19, que sirvió como catalizador para visibilizar la importancia de la fisioterapia en estos entornos, ha experimentado una creciente demanda de sus servicios. La presencia de fisioterapeutas en la UCI ha evolucionado significativamente con el respaldo de la evidencia científica y la práctica clínica, pero, a pesar de considerarse como un pilar esencial para la recuperación funcional y respiratoria de los pacientes en estado crítico, lo ha hecho de manera heterogénea entre países, hospitales y unidades. En España, por ejemplo, si bien la presencia de fisioterapeutas en la UCI ha aumentado notablemente desde la pandemia de COVID-19, raramente se cumplen las recomendaciones de la Sociedad Europea de Cuidados Intensivos, donde se describe la necesidad de fisioterapeutas con dedicación completa en la UCI todos los días de la semana y, en función del nivel de complejidad de la unidad, a razón de un profesional cada 5-12 camas[1,2].

En sus inicios, el rol de la fisioterapia en la UCI se centraba en prevenir o tratar complicaciones pulmonares mediante técnicas de fisioterapia respiratoria, como el *clapping* o el drenaje postural, que, con el paso de los años y la falta de soporte científico, han quedado obsoletas. Hoy en día las compresiones manuales del tórax[3], la hiperinsuflación pulmonar o, más recientemente, la in-exsuflación mecánica[4] son las técnicas más utilizadas en estos pacientes, basando su efecto en la modulación de los flujos aéreos[5] y concretamente en el concepto, científicamente demostrado, del mecanismo de dos fases gas-líquido. Estas técnicas, además, se aplican no solo con el objetivo de prevenir o tratar complicaciones pulmonares a lo largo del ingreso, sino también, por ejemplo, antes y después de la extubación para reducir el riesgo de reintubación.

A partir de los años 2000, el enfoque de la fisioterapia en la UCI se desplazó hacia la movilización precoz, la cual ha demostrado con abundante evidencia científica sus efectos positivos en la mejora física y funcional de los pacientes críticos o, incluso, en función de la población estudiada, la disminución de uso de ventilación mecánica o de la estancia en la UCI[6-8]. Los y las fisioterapeutas contribuyen al desarrollo de los protocolos de movilización precoz dentro del equipo transversal y multidisciplinar, pero, en los últimos años su rol se está centrando en planificar y aplicar ejercicio físico terapéutico precoz. La mejora de los conocimientos y la individualización de los cuidados ha llevado a plantear un cambio de paradigma en el seno de la fisioterapia, alejándonos de una movilización precoz como técnica global y principal en el apartado de recuperación motora en la UCI y acercándonos a la necesidad de aplicar los principios del

* Autor para correspondencia.
Correos electrónicos: gonzalo.ballesteros@vallhebron.cat, ballestero15@gmail.com (G. Ballesteros-Reviriego).
𝕏 @gonso33

https://doi.org/10.1016/j.medin.2025.502205
0210-5691/© 2025 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

ejercicio físico terapéutico precoz individualizado para los pacientes críticos[9]. En este sentido, no es descabellado decir que el futuro de la fisioterapia en la UCI también se centrará en la optimización e implementación de terapias precoces basadas en la evaluación de los niveles de activación muscular, movimiento funcional y de actividad física, que se deberán implementar mediante intervenciones terapéuticas que ajusten y adapten los tiempos de exposición al ejercicio físico en términos de carga, especificidad, progresión y periodización acordes a las características individuales y el contexto clínico del paciente. Estos aspectos serán clave para progresar en los grados y tipos de movilización, garantizando un abordaje seguro y eficiente que permita alcanzar los objetivos terapéuticos no solo durante la estancia en la UCI, sino también en el periodo de ingreso en planta hospitalaria y tras el alta[10].

No podemos olvidar el avance tecnológico observado en las UCI y, por tanto, la importancia del aprendizaje y de la integración de los profesionales a esta nueva situación. Los y las fisioterapeutas, dado su carácter transversal, se encuentran en continua formación en dispositivos como la bioimpedancia pulmonar, la monitorización de la sedación y la ecografía. Estos son elementos de ayuda para el rol actual del fisioterapeuta en la UCI, siendo un profesional que no solo se encarga del manejo de secreciones de manera aislada, sino que analiza al paciente desde su ingreso, siendo de ayuda en procesos como la sincronización de la ventilación mecánica, el *weaning* tanto de la intubación orotraqueal como de la traqueostomía, y la mejora muscular física y respiratoria. En este sentido, la tecnología actual permite, como es el caso de la realidad virtual, aplicar intervenciones terapéuticas basadas en actividad física y ejercicio que facilitan, de forma segura, el tratamiento, la prevención y la reducción de la inmovilización en la UCI y sus secuelas.

Por último, la autocrítica es fundamental, y no basta con reivindicar la presencia de fisioterapeutas en la UCI, como recomiendan guías nacionales y europeas; es necesario dar un paso más y concienciar sobre la importancia de su especialización en el ámbito de los cuidados críticos. La formación específica sobre fisioterapia en la UCI es clave para el desarrollo de su trabajo de manera óptima y asentar su presencia en igualdad de condiciones dentro del equipo multidisciplinar que proporciona cuidados a pacientes críticos.

Financiación

Sin financiación.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Este manuscrito se revisó con inteligencia artificial (IA) para la corrección lingüística y la mejora de la claridad del texto. No se utilizó IA para la generación de contenido científico ni para la interpretación de resultados.

Contribución de los autores

Ambos autores participamos en la atención al paciente. Todos participamos en la redacción y la revisión del manuscrito.

Disponibilidad de los datos y del material

El conjunto de datos utilizados y/o analizados durante el presente estudio están disponibles bajo petición razonable al autor para correspondencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Agradecimientos

A la Dra. Ane Arbillaga-Etxarri por su papel en la revisión y el análisis del documento publicado.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en https://doi.org/10.1016/j.medin.2025.502205.

Bibliografía

1. Ferdinande P, Abizanda R, Artigas A, Bihari D, Braschi A, Carrington da Costa RB, et al. Recommendations on minimal requirements for Intensive Care Departments. Intensivmed und Notfallmedizin. 1997;34:833–9, http://dx.doi.org/10.1007/s001340050321.
2. Valentin A, Ferdinande P. Recommendations on basic requirements for intensive care units: Structural and organizational aspects. Intensive Care Med. 2011;37:1575–87, http://dx.doi.org/10.1007/s00134-011-2300-7.
3. Martí JD, Li Bassi G, Rigol M, Saucedo L, Ranzani OT, Esperatti M, et al. Effects of manual rib cage compressions on expiratory flow and mucus clearance during mechanical ventilation. Crit Care Med. 2013;41:850–6, http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0b013e318271152.
4. Martí JD, Martínez-Alejos R, Pilar-Diaz X, Yang H, Pagliara F, Battaglini D, et al. Effects of mechanical insufflation-exsufflation with different pressure settings on respiratory mucus displacement during invasive ventilation. Respir Care. 2022;67:1508–16, http://dx.doi.org/10.4187/respcare.10173.
5. Volpe MS, Guimarães FS, Morais CC. Airway clearance techniques for mechanically ventilated patients: Insights for optimization. Respir Care. 2020;65:1174–88, http://dx.doi.org/10.4187/respcare.07904.
6. Raurell-Torredà M, Regaira-Martínez E, Planas-Pascual B, Ferrer-Roca R, Martí JD, Blazquez-Martínez E, et al. Early mobilisation algorithm for the critical patient. Expert recommendations. Enferm Intensiva. 2021;32:153–63, http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2020.11.001.
7. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJC, 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:e825–73, http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000003299.
8. Soto S, Adasme R, Vivanco P, Figueroa P. Efficacy of the «Start to move» protocol on functionality ICU-acquired weakness and delirium: A randomized clinical trial. Med Intensiva (Engl Ed). 2024;48:211–9, http://dx.doi.org/10.1016/j.medine.2024.01.003.
9. Hodgson CL, Bailey M, Bellomo R, Broadley T, Buhr H, Gabbe BJ, TEAM Study Investigators and the ANZICS Clinical Trials Group. Early active mobilization during mechanical ventilation in the ICU. N Engl J Med. 2022;387:1747–58, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2209083.
10. Van Aerde N, Meersseman P, Debaveye Y, Wilmer A, Gunst J, Casaer MP, et al. Five-year impact of ICU-acquired neuromuscular complications: A prospective, observational study. Intensive Care Med. 2020;46:1184–93, http://dx.doi.org/10.1007/s00134-020-05927-5.