

Terapia de rehabilitación para pacientes con COVID-19

Dra. Paz Sanz Ayán

INTRODUCCIÓN

El documento tiene como objetivo establecer un protocolo de las diferentes fases del curso clínico de esta enfermedad, recogiendo, en lo posible, la asistencia terapéutica del Servicio de Rehabilitación y que se podría dar desde el ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos, el paso a la planta hospitalaria y recomendaciones al alta.

Toda información recogida en este protocolo se ha basado en diferentes guías publicadas por otras entidades científicas y en la evidencia científica actual.

UCI

Los pacientes graves y críticos sufren disfunciones de diversos grados, especialmente insuficiencia respiratoria, disquinesia y discapacidad cognitiva, tanto durante la etapa grave como en la de recuperación.

Representan aproximadamente el 15,7% de los pacientes confirmados. Los últimos resultados patológicos muestran que las lesiones pulmonares tempranas y avanzadas son principalmente lesiones alveolares difusas, sin fibrosis obvia, y las fibras miocárdicas se intercalan con infiltración de linfocitos, lo que puede no excluir la posibilidad de miocarditis viral. Muchos pacientes con COVID-19 que reciben ventilación mecánica pierden por completo la respiración espontánea bajo analgésicos sedantes profundos, no tienen o tienen reflejos débiles a los estímulos y tienen una alta incidencia de delirio. Iniciar la intervención de rehabilitación en el momento adecuado puede reducir significativamente el tiempo de delirio y ventilación mecánica, y mejorar el estado funcional de los pacientes.

Terapia de rehabilitación para pacientes graves y críticos

El objetivo de la intervención de rehabilitación temprana es reducir las dificultades respiratorias, aliviar los síntomas, disminuir la ansiedad y la depresión, y atenuar la incidencia de complicaciones. El proceso de una intervención de rehabilitación temprana abarca lo siguiente: evaluación de la rehabilitación, terapia de rehabilitación, y reevaluación.

1.1 Evaluación de la rehabilitación

En función de los resultados de la evaluación clínica general, y en particular de la evaluación funcional, se debería incidir especialmente en la respiración, en el estado cardíaco, en la movilidad y en las actividades de la vida cotidiana. Debe darse especial énfasis a la evaluación de la rehabilitación respiratoria, que incluye el estudio de la actividad torácica, la amplitud de la actividad diafragmática, los patrones y frecuencia respiratoria, etc.

1.2 Terapia de rehabilitación

La terapia de rehabilitación de pacientes graves o críticos con COVID-19 abarca principalmente el control postural, el entrenamiento respiratorio y la fisioterapia.

QUÉ PATOLOGÍAS A VALORAR POR RHB NOS ENCONTRAMOS EN LAS UCIS COVID 19

1. **La infección respiratoria asociada con COVID-19** se asocia principalmente con tos seca no productiva y la afectación del tracto respiratorio inferior generalmente implica neumonitis en lugar de consolidación exudativa [1]. En estos casos, las intervenciones de **fisioterapia respiratoria no están indicadas**

2. Solo se recomienda fisioterapia respiratoria en salas hospitalarias o en la UCI para pacientes en los que se han sospechado o confirmado COVID-19 y concurrentemente o posteriormente desarrollan **consolidación exudativa, hipersecreción mucosa y/o dificultad para eliminar las secreciones** y siempre teniendo en cuenta y evaluando el riesgo/beneficio del personal y terapeuta que tratan al paciente

3. **Polineuropatía y Miopatía del paciente crítico.**

El inicio de la movilización precoz se realizará tan pronto como sea posible. El paciente debe **llevar al menos 12-24 horas estable y no presentar contraindicaciones valorando relación riesgo beneficio de cada situación.**

3.1 Inicio de momento de intervención:

- Sistema respiratorio:

1. concentración de oxígeno inhalado (FiO_2) ≤ 0.6 ;
2. Sat de oxígeno (SpO_2) $\geq 90\%$;
3. F respiratoria : ≤ 30 veces / min;
4. Presión espiratoria final positiva (PEEP) ≤ 10 cmH₂O;

- Sistema cardiovascular:

1. TA sistólica $\geq 90 \leq 180$ mmHg; TA media (PAM) $\geq 65 \leq 110$ mmHg;
2. FC: entre 40-120 lpm
3. Que no existan nuevas arritmias ni isquemia miocárdica
4. No signos de shock acompañados de ácido láctico en sangre ≥ 4 mmol / L;
5. No trombosis venosa profunda inestable nueva ni embolia pulmonar;
6. No estenosis aórtica severa.

- Sistema nervioso:

1. La escala de agitación-sedación de Richmond (RASS) -2 ~ + 2;
2. Presión intracraneal <20 cmH₂O.

- Otros:

1. No Fx inestables de miembros y columna vertebral;
2. No enfermedad hepática y renal grave ni daño nuevo y progresivo
3. No sangrado activo
4. Temperatura corporal ≤ 38 °C.
5. ≤ 80 años. En mayores de 80 años se valorará de forma individual su calidad de vida previa al ingreso

3.2. Beneficios de la Movilización Precoz en UCI

- Reduce tiempo de destete.
- Mejora la función respiratoria.
- Reduce sarcopenia.
- Disminuye estancia en la UCI y en el Hospital.
- Reduce reingresos hospitalarios y mortalidad al año.
- Pacientes con VM: disminuye el tiempo con VM.
- Reduce costes.
- Mejora la calidad de vida al alta

	COVID 19 SOSPECHA O CONFIRMADO	ACTUACIÓN SERVICIO DE REHABILITACIÓN
Respiratorio	Síntomas leves sin compromiso respiratorio significativo, p.e fiebre, tos seca, sin cambios en la radiografía de tórax.	FT NO está indicada para el despeje de las vías respiratorias o las muestras de esputo [1] No hay contacto FT con el paciente.
Respiratorio	Neumonía: características: <ul style="list-style-type: none"> • Requerimiento de oxígeno de bajo nivel (flujo de oxígeno $\leq 5L / \text{min}$ para $\text{SpO}_2 \geq 90\%$). • tos no productiva • tos con capacidad de eliminar secreciones de forma independiente. 	FT NO está indicada para el despeje de las vías respiratorias o las muestras de esputo [1] No hay contacto FT con el paciente.
Respiratorio	Síntomas leves-moderados y/o Neumonía junto comorbilidad respiratoria o neuromuscular coexistente , p. Ej. Fibrosis quística, enfermedad neuromuscular, lesión de la médula espinal, bronquiectasia, EPOC) y dificultades actuales con la eliminación de la secreción	<ul style="list-style-type: none"> - FT SÍ para el despeje de las vías aéreas. - Precauciones de protección aérea necesarias. - Si el paciente no está ventilado, siempre que sea posible, éstos deben usar una mascarilla quirúrgica durante cualquier FT.
Respiratorio	Síntomas leves-moderados y/o neumonía Y evidencia de consolidación exudativa con dificultad o incapacidad para limpiar secreciones de forma independiente, p.e. tos que suena débil, ineficaz y húmeda, frémito táctil en la pared torácica, voz que suena húmeda, sonidos audibles.	<ul style="list-style-type: none"> - FT SÍ para el despeje de las vías aéreas. - Precauciones de protección aérea necesarias. - Si el paciente no está ventilado, siempre que sea posible, éstos deben usar una mascarilla quirúrgica durante cualquier FT
Respiratorio	Síntomas severos sugestivos de neumonía / infección del tracto respiratorio inferior , p. Ej. aumento de las necesidades de oxígeno, fiebre, dificultad para respirar, episodios de tos frecuentes, graves o productivos, cambios en la radiografía de tórax / TC / ultrasonido pulmonar compatibles con consolidación.	<ul style="list-style-type: none"> - Considerar FT si hay tos débil, productiva y/o evidencia de neumonía en la imagen y/o retención de secreciones. - Precauciones de protección aérea necesarias - Si el paciente no está ventilado, siempre que sea posible, éstos deben usar una mascarilla quirúrgica durante cualquier FT - Se recomienda la optimización temprana de la atención y la participación de la UCI.

	COVID 19 SOSPECHA O CONFIRMADO	ACTUACIÓN SERVICIO DE REHABILITACIÓN
Movilización Y Ejercicio	<p>Cualquier paciente con riesgo significativo de desarrollar o con evidencia de limitaciones funcionales significativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • p.e. pacientes que son frágiles o tienen múltiples comorbilidades que afectan su independencia • p.e. movilización, ejercicio y rehabilitación en pacientes de la UCI con deterioro funcional significativo y / o (en riesgo de) debilidad adquirida en la UCI 	<ul style="list-style-type: none"> - FT SÍ. - Use precauciones de gotas. - Use precauciones de aislamiento si se requiere contacto cercano o posibles procedimientos generadores aerosol. - Si el paciente no está ventilado, siempre que sea posible, éstos deben usar una mascarilla quirúrgica durante cualquier FT.

TIPOS DE PACIENTES EN UCI

En la práctica clínica las intervenciones con terapias físicas en los pacientes de las Ucis, independientemente del diagnóstico médico se dividen en actuaciones sobre pacientes que pueden colaborar (intervenciones activas) y las que se realizan sobre pacientes que no son capaces de seguir instrucciones (intervenciones pasivas) **determinadas éstas principalmente por el nivel de conciencia.** Previamente a cada sesión deben monitorizarse los parámetros de seguridad.

3 TIPOS

1. Paciente consciente y es capaz de seguir instrucciones

Realizar terapias activas en un contexto funcional, prevención de contracturas musculares, prevención de la atrofia muscular y mejora de la fuerza muscular, recomendando ejercicios activos progresivos y arcos de movilidad detallando los componentes FITT (frecuencia, intensidad, tiempo, tipo) que se van incrementando en número (de seis a diez) y número de series (de uno a tres).

Para mejorar la capacidad funcional, se recomienda la movilización precoz desde la sedestación en el borde de la cama a la silla, hacia la posición de bipedestación, marcha y entrenamiento de las actividades diarias. Durante estas sesiones deben ser monitorizados los parámetros de seguridad, así como el nivel de colaboración.

2. Paciente inconsciente (Rass-2) y no colabora

Diariamente debe observarse el arco articular para prevenir rigideces articulares y el tono muscular usando movimientos pasivos. En aquellos que tienen riesgo elevado o ya han desarrollado una rigidez articular, el estiramiento, los movimientos pasivos, deben aplicarse durante 20 minutos diarios, en el caso de las férulas se recomienda su uso de forma intermitente (2horas On, 2 horas OFF).

Sería estupendo utilizar de forma adicional **el cicloergómetro pasivo**; el movimiento pasivo continuo y/o la estimulación eléctrica muscular (EMS) (60 minutos/ día), podrían ser aplicada diariamente para estimular la contracción muscular en los servicios en los que se disponga de este medio y con la limpieza adecuada para esta situación

3. Paciente con ventilación mecánica

Los programas de movilización en pacientes ventilados han demostrado ser seguros y producir beneficios físicos y psicológicos en los pacientes, así como ayudar al destete. En un estudio retrospectivo observacional con 153 pacientes con ventilación mecánica en los que se realizó un programa de mp se utilizaron los siguientes indicadores: duración de la ventilación, porcentaje de destete con éxito, estancia en UCI y estancia hospitalaria. **La movilización se realizó dos veces al día, 5 días a la semana y 30 minutos al día** aprovechando el tiempo de estancia de la familia. Los resultados demostraron una disminución del tiempo de ventilación mecánica y de estancia en la UCI y en el Hospital.

4. Pacientes intubados despiertos y colaboradores

Cabecero a 30° facilita movilidad diafragma al alejar vísceras abdominales de la base pulmonar, mejora ventilación perfusión y disminuye atelectasias basales.

INTERVENCIONES DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIA ESPECÍFICAS COVID 19:

1. Manejo de la postura

Si las condiciones fisiológicas lo permiten, se aumenta gradualmente la posición antigravedad simulada hasta que el paciente puede mantener una posición erguida, con una elevación del cabecero de 60 ° (el borde inferior de la almohada descansa sobre la escápula para evitar que la cabeza se estire demasiado, se coloca una almohada debajo de la fosa poplítea para relajar las extremidades inferiores y el abdomen). Los tratamientos ortostáticos se realizan 3 veces al día durante 30 minutos cada uno. Los

pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda grave (SDRA) deben colocarse en posición prono durante 8-12 horas al día.

2. Actividades tempranas

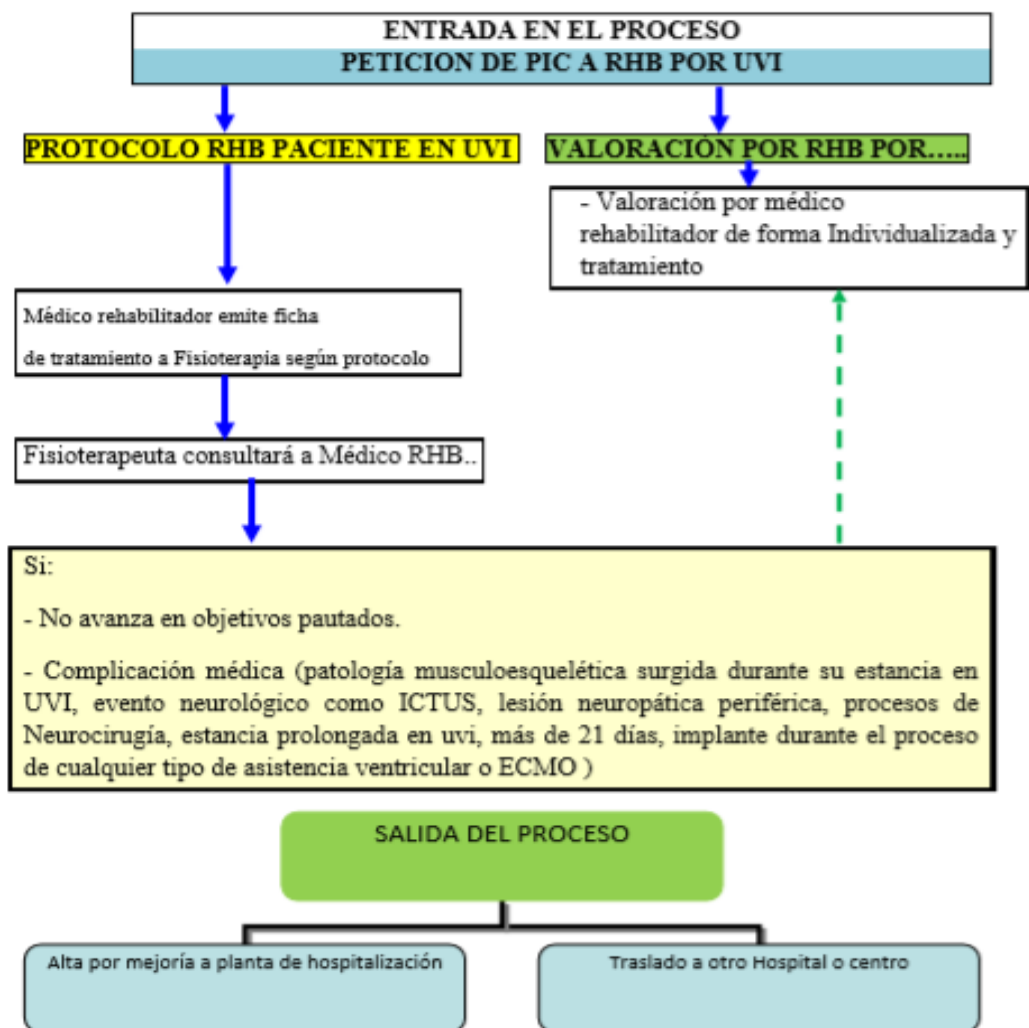
- ① Intensidad: los pacientes con poca fuerza física pueden reducir el grado de esfuerzo, el tiempo de mantenimiento o el rango de actividades, y completar la acción;
- ② Duración: el tiempo total de entrenamiento no excede los 30 minutos. Valorar según el estado del paciente
- ③ Forma: Primero, decúbitos laterales y actividades regulares en la cama, sentarse, trasladar la silla de la cama, sentarse en la silla, bipedestación, -paso a paso en este orden; segundo, entrenamiento de ejercicio activo / pasivo de rango completo de articulaciones; Tercero, actividades pasivas, asistidas, resistidas, estiramientos, y estimulación eléctrica neuromuscular.

3 Manejo de la respiración

Incluye principalmente la expansión pulmonar y la descarga de esputo. El terapeuta no necesita contactar durante un tiempo prolongado. Hay que tener cuidado de no causar tos irritante severa y aumento del trabajo respiratorio.

4. Establecer criterios inmediatos de parada de FT en UVI

1. Sat: <90% de disminución o un cambio desde la línea base> 4%;
2. FR:> 40 veces / min;
3. Desconexión de cualquier tubería de tratamiento y monitoreo conectada al paciente
4. TAS: <90 mmHg o> 180 mmHg; PAM <65 mmHg o> 110 mmHg, o un cambio de más del 20% del valor basal;
5. FC <40 latidos / min O> 120 veces / min;
6. Aparición de arritmia e/o isquemia miocárdica. (
7. Empeoramiento del nivel de conciencia, inquietud.
8. Palpitaciones conscientes del paciente
9. Sensación de disnea o falta de aliento, fatiga o intolerancia



BIBLIOGRAFÍA

1. Queensland Health, Clinical Excellence Division COVID-19 Action Plan: Statewide General Medicine Clinical Network, 2020.
2. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, Hodgson C, Jones AYM, Kho ME, Moses R, Ntoumenopoulos G, Parry SM, Patman S, van der Lee L (2020): Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting. Recommendations to guide clinical practice. Version 1.0, published 23 March 2020.
3. Nueva guía de rehabilitación respiratoria para neumonía por virus coronarios 2019 (segunda edición). Asociación Médica China de Rehabilitación. Grupo de Rehabilitación cardiopulmonar, Rama de Medicina Física y Rehabilitación, . “Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory Disease 2020, 43: publicado en línea DOI: 10.3760/cma.j.cn112147-20200228-0020
4. Tingbo LIANG. Manual de prevención y tratamiento de COVID-19