



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



## REVISIÓN

# Rehabilitación en época de confinamiento



M. Avellanet<sup>a,b,\*</sup>, A. Boada-Pladellorens<sup>a,b</sup> y E. Pages-Bolibar<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Rehabilitación, Hospital Nostra Senyora de Meritxell, Escaldes-Engordany, Andorra

<sup>b</sup> Research Group on Health Sciences and Health Services, Universitat d'Andorra, Sant Julià de Lòria, Andorra

Recibido el 17 de abril de 2020; aceptado el 16 de mayo de 2020

Disponible en Internet el 25 de mayo de 2020

### PALABRAS CLAVE

Rehabilitación;  
COVID-19;  
Pandemia;  
Gestión;  
Contingencia;  
Confinamiento

**Resumen** El sistema sanitario se encuentra ante una pandemia mundial en relación con la enfermedad por coronavirus 2019. Los planes de preparación para emergencias a menudo no consideran cuestiones específicas de rehabilitación para pacientes hospitalizados ni para ambulatorios, aunque la Organización Mundial de la Salud aconseja incluir a profesionales de rehabilitación lo antes posible. Los planes de contingencia de los servicios de rehabilitación deben realizarse en coordinación con las otras áreas asistenciales. En esta revisión se ha resumido y analizado la información disponible sobre la enfermedad por coronavirus 2019 basada en una búsqueda cuidadosa de la literatura científica y en la experiencia de un entorno concreto, para planificar la continuidad asistencial de rehabilitación para todos los pacientes y para ayudar a los equipos de rehabilitación en este periodo de confinamiento/desconfinamiento incierto.  
© 2020 Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Rehabilitation;  
COVID-19;  
Pandemic;  
Management;  
Contingency;  
Confinement

### Rehabilitation during the lockdown

**Abstract** The health system is facing a global pandemic due to coronavirus disease 2019. Emergency plans often fail to consider specific rehabilitation issues, whether inpatient or outpatient, although the World Health Organization advises the inclusion of rehabilitation professionals as soon as possible. The contingency plans of rehabilitation services must be carried out in coordination with the other healthcare areas. This review was prepared with the current available evidence on coronavirus disease 2019 and was based on the experience of a specific environment, to plan the continuity of rehabilitation care for all patients and to help rehabilitation teams in this period of lockdown and uncertain lifting of restrictions.  
© 2020 Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [merceavellanet@gmail.com](mailto:merceavellanet@gmail.com) (M. Avellanet).

## Introducción

El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) fue informada de un grupo de casos de neumonía de causa desconocida detectados en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China. Se identificó el virus causante de la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) por las autoridades chinas el 7 de enero de 2020. El 11 de marzo de 2020, la OMS declaró el brote de COVID-19 como una pandemia<sup>1</sup>. Hasta el 10 de abril de 2020 ha habido más de 1,6 millones de casos y casi 100.000 muertes en todo el mundo<sup>2</sup>. En Europa, el primer país gravemente afectado ha sido Italia. En una reciente publicación, la Sociedad Italiana de Rehabilitación y Medicina Física ha destacado el impacto del brote de COVID-19 en los servicios de rehabilitación y las actividades de los médicos de medicina física y rehabilitación en Italia<sup>3</sup>.

Ante situaciones de emergencia, la OMS alerta de que la discapacidad y la salud requieren liderazgo y coordinación dentro de sectores y ministerios gubernamentales en todos los niveles (comunitario, nacional e internacional), por la naturaleza multisectorial y multidisciplinaria de la gestión del riesgo<sup>4</sup>. El término «gestión del riesgo ante situaciones de emergencia» se refiere al proceso sistemático de aplicar decisiones administrativas, medidas de organización, habilidades operativas y capacidades para implementar estrategias, políticas y capacidades de afrontamiento de la sociedad y las comunidades a fin de reducir las repercusiones en la salud y mejorar los resultados sanitarios derivados de las amenazas y emergencias relacionadas<sup>4</sup>. Para la planificación tanto inicial como a medio plazo, la OMS recomienda tener en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad y guiarse por 4 principios, recogidos en la [tabla 1](#), basados en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad<sup>4,5</sup>. Además, se destaca como importante incluir, lo antes posible, profesionales de la rehabilitación en los equipos de emergencia, para asegurar que se detectan y se atienden las necesidades de rehabilitación<sup>4</sup>. El Gobierno de Andorra estableció el 11 de marzo un paquete de medidas excepcionales para la situación de emergencia sanitaria causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2<sup>6</sup>. El Gobierno de España decretó el 14 de marzo el estado de alarma para la gestión de la situación de la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19, quedando limitada la atención sanitaria no urgente<sup>7</sup>. En cualquier caso, en toda Europa quedó limitada la asistencia sanitaria en los servicios de rehabilitación, elaborándose los planes de contingencia según las directrices de cada institución.

## Objetivo

A pesar de no disponer de evidencia científica por el corto periodo de tiempo transcurrido desde el inicio, se ha resumido y analizado la información disponible basada en una búsqueda cuidadosa de la literatura científica de COVID-19 con respecto a rehabilitación. Con ella, se han elaborado las diferentes revisiones del plan de contingencia en nuestra área sanitaria. El objetivo es compartir esta información para que pueda ser de utilidad en la toma de decisiones en tiempo de desconfinamiento, teniendo en cuenta todos los pacientes, tanto los afectados por COVID-19 como los que

padecen otras enfermedades susceptibles de valoración y tratamiento por rehabilitación.

## Plan de contingencia

La respuesta inicial de los servicios de rehabilitación, en coordinación con el resto de los servicios y áreas asistenciales, ha incluido la elaboración y revisión periódica de un plan de contingencia. Sus fases y objetivos, realizados de acuerdo con la regulación emitida por los organismos gubernamentales<sup>6,7</sup> y las directrices de la Dirección Asistencial del hospital, constan en la [tabla 2](#).

El objetivo principal es evitar la propagación de la pandemia, garantizando la atención de los usuarios con enfermedades prioritarias y/o urgentes, con el mínimo número de profesionales posible. Para ello es preciso, en primera instancia, organizar la plantilla adecuadamente. Se distribuye el personal disponible (dejando de reserva en la medida de lo posible a los profesionales con algún factor de riesgo –gestantes, enfermedades pulmonares previas, etc.–) en 2 grupos: uno que hace la asistencia y otro que suplente el primero, cuando se requiere. Se debe limitar la atención de los profesionales a un único centro (en caso que den asistencia en diferentes niveles asistenciales), promoviendo la comunicación interprofesional telefónicamente o con métodos virtuales. De este mismo modo se debe procurar, en todos los casos posibles, la realización de los tratamientos de logopedia y terapia ocupacional telemáticamente.

En la mayoría de los hospitales, las instalaciones de los servicios de rehabilitación se han reconvertido para la atención a pacientes hospitalizados con COVID-19. La actividad ambulatoria de dichos servicios se ha reubicado, en el mejor de los casos, para poder dar continuidad a la asistencia urgente. A pesar de estos cambios logísticos, los equipos de rehabilitación tienen que velar para que se sigan inexcusablemente las normas básicas de seguridad: evitar la acumulación de varias personas (tanto profesionales como usuarios) en un mismo espacio, usar el material de protección básico (mascarilla quirúrgica y guantes no estériles) y seguir las medidas de protección (distanciamiento social y lavado de manos frecuente)<sup>2</sup>.

En el ámbito ambulatorio, las autoridades nacionales y locales han impuesto unas limitaciones a la movilidad, y recomiendan evitar el tratamiento de rehabilitación a usuarios de riesgo, inmunodeprimidos, oncológicos y mayores de 75 años con enfermedades concomitantes. Así mismo, se recomienda prescindir del transporte sanitario colectivo. Esta medida se enfoca a la protección de los pacientes vulnerables, pero, a la vez, puede suponerles un deterioro funcional, reversible o no, en el tiempo. Para la detección de estos casos, se planifican seguimientos telefónicos por iniciativa de la dirección del servicio.

En cuanto a la dinámica de la rehabilitación intrahospitalaria, se planifica la realización de los tratamientos en cada una de las habitaciones de los ingresados, evitando así el contacto con otros usuarios. A modo de optimización de los equipos de protección individual (EPI), se ha optado por la telerrehabilitación: proyección de vídeos con programas de rehabilitación adaptados a cada posible fase evolutiva de los pacientes. Cuando el paciente tiene un objetivo terapéutico inalcanzable con este sistema, se ofrece tratamiento

**Tabla 1** Principios de gestión del riesgo y discapacidad

Igualdad y no discriminación	La gestión del riesgo ante situaciones de emergencia debería incluir a todas las personas necesitadas, en especial a las más vulnerables, como las personas con discapacidad. Por «discriminación por motivos de discapacidad» se entenderá «cualquier distinción, exclusión o restricción por motivos de discapacidad que tenga el propósito o el efecto de obstaculizar o dejar sin efecto el reconocimiento, goce o ejercicio, en igualdad de condiciones, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales en los ámbitos político, económico, social, cultural, civil o de otro tipo. Incluye todas las formas de discriminación, entre ellas, la denegación de ajustes razonables» <sup>a</sup>
Accesibilidad	Las personas con discapacidad deben tener acceso, «en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales»
Participación y dignidad	Las personas con discapacidad tienen derecho a participar en la valoración, la elaboración, la ejecución y el seguimiento de los programas de emergencia, a tomar sus propias decisiones, y a ser reconocidas y respetadas como ciudadanos y seres humanos iguales que tienen una contribución para hacer antes, durante y después de una emergencia
Creatividad y capacidad	Muchas personas con discapacidad cuentan con recursos y capacidades para hacer contribuciones significativas a la gestión del riesgo ante situaciones de emergencia. También tienen derecho a recibir apoyo y asistencia para desarrollar las habilidades, las capacidades y los conocimientos necesarios para prepararse y protegerse de las amenazas, como también para maximizar su capacidad de supervivencia y recuperación después de una emergencia

<sup>a</sup> Por «ajustes razonables» se entenderán las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieren en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con los demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales.

Fuente: OMS<sup>4</sup> y Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad<sup>5</sup>.

**Tabla 2** Fases del plan de contingencia

Fases	Objetivos
Fase 1. Medidas de contención de la transmisión de la enfermedad	Asegurar la atención a enfermedad prioritaria y urgente Desprogramar toda actividad asistencial aplazable Asegurar un mínimo de profesionales para esta atención prioritaria y urgente
Fase 2. Medidas de control del brote	Organizar un modelo de atención con profesionales en segunda línea que serán requeridos cuando se precise Mantener medidas básicas para evitar el contacto entre profesionales y con pacientes en espacios comunes
Fase 3. Impacto asistencial	Facilitar formas de comunicación en un entorno de prohibición de reuniones evitables Gestionar cada momento con planes de contingencia actualizados Programar solo visitas médicas urgentes y/o preferentes Realizar consultas no presenciales y seguimiento telefónico Instaurar protocolos de telerrehabilitación Reorganizar el personal para soporte asistencial

individualizado. En el ámbito hospitalario la rehabilitación ayuda a minimizar los días de estancia, estimulando las altas precoces<sup>8</sup>.

La diferencia fundamental con el resto de los servicios radica en que se deben planificar los recursos para la atención asistencial a los pacientes que necesitan y necesitarán rehabilitación, tanto afectados por COVID-19 como personas con discapacidad y que presentan otros procesos potencialmente incapacitantes. Además, deben tenerse en cuenta los dispositivos asistenciales de los diferentes niveles, que se adaptan a las necesidades del sistema, y no necesariamente a los pacientes. En nuestro caso, se procede a cerrar la unidad de convalecencia.

## Atención de rehabilitación para pacientes con COVID-19

Aproximadamente el 80% de las personas infectadas con el SARS-CoV-2 tienen una enfermedad leve y se recuperan. Un 15% de los casos son severos y tienen una enfermedad grave, y un 5% son críticos (insuficiencia respiratoria, shock séptico y/o fallo multiorgánico)<sup>9</sup>. Finalmente, aproximadamente el 20-25% de los pacientes hospitalizados con COVID-19 necesitan atención en unidades de cuidados intensivos (UCI).

En los pacientes hospitalizados con COVID-19 son frecuentes, además de la disnea, las mialgias o la fatiga. Se asocia con una alta carga inflamatoria que puede

inducir inflamación vascular, miocarditis y arritmias cardíacas, así como cuadros neurológicos, neuropatías periféricas, miopatías y anosmias no explicables únicamente por la enfermedad crítica<sup>10-12</sup>. Las estancias medias en la UCI son considerablemente más largas de lo habitual. Las consecuencias incluyen, además de las ya mencionadas de la propia enfermedad, la polineuropatía y la miopatía por enfermedades críticas, como parte del síndrome de cuidados postintensivos<sup>8,13</sup>.

El desarrollo de debilidad adquirida en la UCI se asocia con peores resultados a corto y largo plazo, incluyendo dificultad o fallo en el destete, aumento de los días de ingreso en UCI y hospital, incremento de la mortalidad y un peor estado funcional con discapacidad persistente en las actividades de la vida diaria, que puede incluso llegar a permanecer 5 años después del ingreso<sup>14-17</sup>.

## Estrategias de rehabilitación

Existe poca o mínima evidencia científica sobre el tratamiento rehabilitador que se debe ofertar a los pacientes con COVID-19 en las diferentes fases del proceso asistencial. Se recomienda, por tanto, valorar cada caso de manera individualizada por el equipo rehabilitador y el equipo responsable de la atención del paciente, y seguir los procedimientos consensuados por las entidades científicas y/o los protocolos o planes de actuación de cada uno de los centros hospitalarios<sup>18</sup>.

Por otro lado, es prioritaria la seguridad de los profesionales sanitarios, por lo que si se decide realizar tratamiento rehabilitador es imprescindible disponer de las medidas de protección personal (EPI) necesarias, a la vez que es necesario que los implicados en el tratamiento entiendan y conozcan las medidas establecidas para prevenir la transmisión de COVID-19<sup>19,20</sup>.

La estrategia de rehabilitación será diferente dependiendo de los distintos niveles de actuación según la fase evolutiva de la enfermedad y el ámbito en el que se encuentre el paciente.

La rehabilitación precoz durante la estancia en UCI representa una estrategia importante para mejorar los resultados del paciente<sup>21</sup>. Excepto en casos excepcionales, la fisioterapia en la UCI se centrará en el aspecto musculoesquelético, evitando las técnicas de movilización de secreciones respiratorias<sup>22</sup>. La OMS recomienda la movilización activa de los pacientes críticos con COVID-19 cuando esta sea segura y el paciente se encuentre estable clínicamente<sup>19,23</sup>.

Los objetivos de rehabilitación en la planta de hospitalización y en el ámbito ambulatorio deben centrarse en los 3 aspectos del síndrome de cuidados postintensivos: psicológico, físico y cognitivo. Es necesario disponer de instrumentos de valoración y medida básicos que nos permitan evaluar la capacidad funcional y el estado cognitivo del paciente para ayudarnos a decidir qué nivel de actuación es recomendable en cada momento. En el contexto de la UCI, se utilizan la escala *Richmond Agitation-Sedation Scale*<sup>24</sup> y la valoración de la fuerza de las extremidades con el *SUM Score Medical Research Council*<sup>25</sup>. Posteriormente, con dinamómetro manual<sup>26</sup>. También se valora el estado cognitivo con el *Montreal Cognitive Assessment*<sup>27</sup>.

Se aconseja que los pacientes se mantengan mínimamente activos dentro de las condiciones de aislamiento, por lo que están indicados ejercicios para mantener la masa muscular y la autonomía.

En este nivel de actuación, para mejorar la eficiencia en el uso de los EPI, y para aquellos casos con un mínimo de autonomía física y cognitiva preservada, en nuestro centro, se han preparado programas de ejercicio físico adaptados a las diversas circunstancias y periodos evolutivos de la enfermedad, en forma de vídeos que se pueden visualizar en las televisiones de las habitaciones o en dispositivos móviles. También se ha preparado material en papel para casos excepcionales, teniendo en cuenta que este material no se puede limpiar ni desinfectar.

En pacientes hospitalizados con enfermedades concomitantes discapacitantes u otros procesos que precisan de terapias de rehabilitación específicas, estas se deben ofrecer en función de la priorización de objetivos. Un ejemplo frecuente es la aparición de disfagia, que puede aparecer hasta en un 60% de los pacientes intubados<sup>28</sup>. La etiología puede estar relacionada con la intubación, con la afectación del enfermo crítico o con la enfermedad neurológica concomitante comentada anteriormente<sup>29,30</sup>. Los expertos en disfagia<sup>31</sup> consideran procedimientos de alto riesgo el examen intraoral, los test de deglución de agua y la rehabilitación de la deglución cuando puede dar lugar a tos en respuesta a la aspiración. Recomiendan, por tanto, limitar el tratamiento activo de la disfagia por el riesgo de generación de aerosoles y usar estrategias compensadoras y telerrehabilitación. Sin embargo, en pacientes jóvenes y con afectación importante es necesario ser más proactivo. La experiencia previa de los supervivientes del síndrome de distrés respiratorio agudo<sup>30</sup> es que los pacientes mayores con disfagia orofaríngea al alta tenían 4 veces más probabilidades de reingreso en el primer mes por este motivo.

Al alta del hospital sería recomendable documentar una evaluación individual de las demandas de rehabilitación, incluidas las necesidades inmediatas respecto a funcionalidad y control de síntomas, nutrición adecuada, suficiente apoyo psicológico/social y necesidades a corto y medio plazo con respecto al funcionamiento físico y emocional, y regreso al trabajo.

Los programas ambulatorios descritos para el síndrome de cuidados postintensivos varían, pero generalmente duran de 6 a 12 semanas después del alta, ya que los cambios funcionales más importantes se aprecian a los 2 meses<sup>32</sup>. En el caso de los pacientes afectados de COVID-19 debe priorizarse, si es posible, un programa domiciliario con seguimiento telemático, tanto físico como de rehabilitación cognitiva si es preciso<sup>13,33</sup>.

La estrategia de rehabilitación debe ser en cualquier caso personalizada y adaptada según la situación clínica y la seguridad del profesional que aplica la técnica. Si se comienza un tratamiento cara a cara con personas dadas de alta después de la infección de COVID-19, debe asegurarse la seguridad para el personal sanitario y para el paciente y su entorno. Debe usarse EPI para prevenir su infección de acuerdo con los requisitos del entorno actual del paciente y disponibilidad, y se debe limpiar a fondo todo el equipo usado (de mano) para el entrenamiento físico después de su uso, según los protocolos de control de infecciones<sup>2</sup>.

Los pacientes con COVID-19 no infecciosos con deterioro residual de la función pulmonar deben ser tratados en el marco de un programa de rehabilitación respiratoria por profesionales con experiencia<sup>18</sup>. La fisioterapia sola parece insuficiente, debiéndose abordar aspectos nutricionales, emocionales y sociales.

La duración del contagio, el momento del desarrollo de la inmunidad y si los individuos pueden volver a infectarse son datos que aún no se conocen bien. Parecería que los pacientes con COVID-19 pueden permanecer contagiosos durante semanas después de ser infectados<sup>34</sup>.

## Atención de rehabilitación para pacientes con otras enfermedades

Sin embargo, no hay que olvidar a los pacientes no infectados que precisan rehabilitación. Como ya se ha comentado anteriormente, la OMS recomienda tener en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad. Para ello, destaca como relevante incluir desde el inicio de la planificación a profesionales de la rehabilitación para asegurar que se detecten y se atiendan las necesidades de rehabilitación.

El confinamiento domiciliario decretado por los gobiernos dificulta la participación en los programas de rehabilitación. En las 2 primeras semanas de confinamiento, nuestro hospital contactó con todos los pacientes atendidos, detectando aquellos casos excepcionales en que ha sido necesario proseguir la atención de manera presencial.

Es de gestión más sencilla esta atención a los pacientes hospitalizados. Se trata de poder gestionar los recursos humanos necesarios. El desafío consiste en poder dar una asistencia correcta a nivel ambulatorio tanto a los pacientes que necesitaban tratamiento previamente como a los que deben ser dados de alta hospitalaria y merecen una continuidad asistencial. Cuando la duración del confinamiento es incierta, se deben encontrar opciones de acceso a necesidades de rehabilitación que podrían condicionar una disminución funcional no reversible o complicaciones graves.

En nuestro entorno, se ha implementado la atención telemática en logopedia y terapia ocupacional con resultados satisfactorios, siendo un aspecto importante para la misma la realización de protocolos. El uso de la telerrehabilitación no estaba generalizado por la falta de evidencia científica<sup>35,36</sup>, pero en el contexto actual de confinamiento y minimización de la exposición al virus se impone actualmente como un instrumento alternativo útil en esta situación.

## ¿Rehabilitación en fase de desconfinamiento?

Ante la incógnita del tiempo de confinamiento/desconfinamiento que nos espera, con posibles escenarios planteados hasta el 2022<sup>37</sup>, se deben empezar a abrir nuevas estrategias de tratamiento rehabilitador para los pacientes que lo precisan y no son candidatos a la telerrehabilitación.

Muchos servicios de rehabilitación se han habilitado como espacios de atención a pacientes con COVID-19. Para seguir las recomendaciones de seguridad, se precisan espacios con ventilación, donde puedan ubicarse paciente y terapeuta

con suficiente distancia de seguridad (mínimo 2 m) y con fácil acceso a agua y jabón para higiene de manos. Respecto a las mascarillas, un estudio recién publicado en Corea observa que ni las mascarillas quirúrgicas ni las de algodón filtraron eficazmente el SARS-CoV-2 durante la tos en pacientes infectados<sup>38</sup>. Por la seguridad de los terapeutas, deben llevar equipos apropiados de protección. Aunque los pacientes deben llevar mascarillas, ningún paciente con tos o síntomas respiratorios debe ser tratado<sup>38-41</sup>.

La higiene de manos en pacientes y terapeutas es un punto clave de prevención. Debe realizarse al entrar y al salir, y durante las terapias si incluyen aparataje o cambios de ubicación<sup>42</sup>.

La accesibilidad es otro aspecto a valorar, teniendo en cuenta que el transporte sanitario colectivo está restringido. Se han acordado los traslados individualizados, gracias a una selección exquisita de los pacientes y al soporte de los cuidadores.

## Desafíos de gestión

### Importancia de la comunicación y la coordinación

Tan importante como la actualización científica sobre COVID-19 es el hecho de que la dirección del hospital actualice al personal de manera regular y oportuna sobre las políticas y la situación de la epidemia, que generalmente evolucionan día a día. Deben asegurarse canales de comunicación eficaces y bidireccionales. El personal también debe leer cuidadosamente las circulares de gestión y buscar aclaración si es necesario<sup>20</sup>.

En situaciones de emergencia, más que en ninguna otra, es fundamental la coordinación de los recursos disponibles, intra y extrahospitalarios. Tanto las sociedades científicas europeas como las españolas de Neumología y Rehabilitación recomiendan analizar cada caso de manera individualizada. En nuestro ámbito, el médico especialista en rehabilitación responsable del equipo interdisciplinar valora las necesidades del paciente (tabla 3).

## Recursos

Supone y supondrá a medio plazo un desafío de recursos y espacios la atención a pacientes supervivientes de COVID-19, sin desatender a los usuarios con otras enfermedades. Teniendo en cuenta el alto número de pacientes hospitalizados con COVID-19 y la alta carga que esto causa en el personal y las instalaciones del hospital: ¿actualmente los pacientes con COVID-19 están recibiendo las intervenciones de rehabilitación apropiadas durante su estancia en el hospital para reducir o incluso prevenir problemas físicos y/o deterioro emocional?

En la actualidad, las medidas de control de contagio son principalmente el distanciamiento social y el control de infecciones. Por ejemplo, la higiene de manos insuficiente después del contacto con pacientes con COVID-19 se ha relacionado con infecciones en trabajadores de la salud<sup>42</sup>.

Es primordial velar por la seguridad del personal sanitario, a la vez que también, dada la redistribución de trabajo por el cambio de actividad, se recomienda, dentro de la

**Tabla 3** Criterios de atención de rehabilitación

<i>Pacientes con COVID-19</i>	
Hospitalizados	Valoración y tratamiento por el Servicio de Rehabilitación Soporte telemático si posible
Ambulatorios	Seguimiento por el médico especialista en rehabilitación, con indicación de las terapias a seguir <sup>a</sup>
<i>Pacientes sin COVID-19</i>	
Hospitalizados	Valoración y tratamiento por el Servicio de Rehabilitación, coordinando el alta hospitalaria lo más precozmente posible Si posible, telerrehabilitación al alta
Ambulatorios	Seguimiento por el médico especialista en rehabilitación, con indicación de las terapias a seguir, en centros externos

<sup>a</sup> Como se desconoce exactamente la infectividad de los pacientes con COVID-19, es desaconsejable permitir que reciban atención en múltiples centros.

medida de lo posible, estimular su motivación y tener en cuenta sus preferencias personales<sup>39</sup>.

## Facturación

Los cambios constantes en las directrices de los centros hospitalarios ponen a prueba la capacidad de reorganización de los servicios de rehabilitación. A pesar de la urgencia en la adaptación a las nuevas situaciones, es imprescindible no olvidar el registro minucioso de toda la actividad asistencial, tanto presencial como telemática, para el control y retribución correspondiente por parte de los organismos competentes.

## Conclusiones

La inclusión de profesionales de la rehabilitación en situaciones de emergencia sanitaria es fundamental. Los planes de contingencia deben tener en consideración todos los ámbitos asistenciales. Las estrategias de rehabilitación deben incluir tanto los pacientes afectados por COVID-19 como los que presentan otras enfermedades potencialmente incapacitantes. La atención durante el confinamiento y el desconfinamiento supone un desafío de gestión a medio plazo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

A los miembros del equipo de rehabilitación: Carme Ballester, David Almeyda, María Pia Almirón, Nadia Álvarez, Oriol Domingo, Cristina García, Marisa García, Araceli Iranzo, Natalia López, Laura Loro, Celia Loro, Raquel Macías, Sonia Núñez, Laia Palmitjavila, Darío Pérez, Lourdes Ribera, Meritxell Ros, Anna Serch, Joel Torra.

## Bibliografía

- World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report - 51. Geneva: WHO; 2020. [consultado 12 Abr 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10).
- Organización Mundial de la Salud. Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-2019) [consultado 13 Abr 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>.
- Boldrini P, Andrea Bernetti A, Fiore P. Impact of COVID-19 outbreak on rehabilitation services and physical and rehabilitation medicine (PRM) physicians' activities in Italy. An Official Document of the Italian PRM Society (SIMFER). *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020. En prensa.
- Organización Mundial de la Salud. Nota de orientación sobre la discapacidad y el manejo del riesgo de desastres, para la salud. Ginebra: OMS; 2014.
- Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Ginebra: Naciones Unidas; 2006.
- Decret de l'11-3-2020 d'establiment de mesures excepcionals per la situació d'emergència sanitària causada pel nou coronavirus SARS-CoV-2. Butlletí Oficial del Principat d'Andorra, núm. 21, de 12 de març de 2020. Disponible en: [https://www.bopa.ad/bopa/032021/Pagines/GD20200312\\_11\\_51\\_13.aspx](https://www.bopa.ad/bopa/032021/Pagines/GD20200312_11_51_13.aspx).
- Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. Boletín Oficial del Estado, núm. 67, de 14/03/2020. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463/con>.
- Stam HJ, Stucki G, Bickenbach J, on behalf of the European Academy of Rehabilitation Medicine. Covid-19 and post intensive care syndrome: A call for action. *J Rehabil Med.* 2020;52:jrm00044. Disponible en: <http://www.medicaljournals.se/jrm/content/?doi=10.2340/16501977-2677>.
- World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report - 46. Geneva: WHO; 2020. [consultado 13 Abr 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200306-sitrep-46-covid-19.pdf?sfvrsn=96b04adf\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200306-sitrep-46-covid-19.pdf?sfvrsn=96b04adf_4).
- Madjid M, Safavi-Naeini P, Solomon SD, Vardeny O. Potential effects of coronaviruses on the cardiovascular system. A review. *JAMA Cardiol.* 2020. <http://dx.doi.org/10.1001/jamacardio.2020.1286>. En prensa.
- Pleasure SA, Green AJ, Josephson SA. The spectrum of neurologic disease in the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 pandemic infection: Neurologists move to the frontlines. *JAMA Neurol.* 2020. <http://dx.doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.1065>. En prensa.
- Mao L, Jin H, Wang M, Hu Y, Chen S, He Q, et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with

- coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.1127>. En prensa.
13. Colbenson GA, Johnson A, Wilson ME. Post-intensive care syndrome: Impact, prevention, and management. *Breathe.* 2019;15:98–101, <http://dx.doi.org/10.1183/20734735.0013-2019>.
  14. Thille AW, Boissier F, Muller M, Levrat A, Bourdin G, Rosselli S, et al. Role of ICU-acquired weakness on extubation outcome among patients at high risk of reintubation. *Crit Care.* 2020;24:86.
  15. Tipping CJ, Harrold M, Holland A, Romero L, Nisbet T, Hodgson CL. The effects of active mobilisation and rehabilitation in ICU on mortality and function: A systematic review. *Intensive Care Medicine.* 2017;43:171–83, <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-016-4612-0>.
  16. Hermans G, van den Berghe G. Clinical review: Intensive care unit acquired weakness. *Critical Care.* 2015;19:274, <http://dx.doi.org/10.1186/s13054-015-0993-7>.
  17. Marra A, Pandharipande PP, Girard TD, Patel MB, Hughes CG, Jackson JC, et al. Co-occurrence of post-intensive care syndrome problems among 406 survivors of critical illness. *Crit Care Med.* 2018;46:1393–401, <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000003218>.
  18. Gómez A, López AM, Villelabeitia K, Morata AB, Supervía M, Villamayor B, et al. Actualización en rehabilitación respiratoria en el paciente con covid-19 de SORECAR. Madrid: SORECAR; 2020. [consultado 8 Abr 2020]. Disponible en: <https://www.sermef.es/wp-content/uploads/2020/04/Actualizacion-Rehabilitacion-Respiratoria-COVID-19.-SORECAR.pdf>.
  19. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: Clinical practice recommendations. *J Physiother.* 2020;66:73–82, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2020.03.011>.
  20. Kho GCH, Hoeng H. How should the rehabilitation community prepare for 2019-nCoV? *Arch Phys Med Rehabil.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2020.03.003>. En prensa.
  21. Hodgson CL, Tipping CJ. Physiotherapy management of intensive care unit-acquired weakness. *J Physiother.* 2016;63:4–10, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2016.10.011>.
  22. Área de Fisioterapia Respiratoria de SEPAR. Fisioterapia respiratoria en el manejo del paciente con COVID-19: recomendaciones generales. Versión 2. 20 de abril 2020. [consultado 21 Abr 2020]. Disponible en: <http://svmefr.com/wp-content/uploads/2020/04/AFR.RECOMENDACIONES-COVID19-V2.FINAL.20042020.pdf>.
  23. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 disease is suspected. Interim guidance. Geneva: WHO; 2020. [consultado 20 Abr 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected).
  24. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: Validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166:1338–44, <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.2107138>.
  25. Vanpee G, Hermans G, Segers J, Gosselink R. Assessment of limb muscle strength in critically ill patients: A systematic review. *Crit Care Med.* 2014;42:701–11.
  26. Vanpee G, Segers J, van Mechelen H, Wouters P, van den Berghe G, Hermans G, et al. The interobserver agreement of hand-held dynamometry for muscle strength assessment in critically ill patients. *Crit Care Med.* 2011;39:1929–34.
  27. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53:695–9, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>. PMID 15817019.
  28. Skoretz SA, Flowers HL, Martino R. The incidence of dysphagia following endotracheal intubation: A systematic review. *Chest.* 2010;137:665–73, <http://dx.doi.org/10.1378/chest.09-1823>.
  29. Brodsky MB, De I, Chilukuri K, Huang M, Palmer JB, Needham DM. Coordination of pharyngeal and laryngeal swallowing events during single liquid swallows after oral endotracheal intubation for patients with acute respiratory distress syndrome. *Dysphagia.* 2018;33:768–77, <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-018-9901-z>.
  30. Brodsky MB, Huang M, Shanholtz C, Mendez-Tellez PA, Palmer JB, Colantuoni E, et al. Recovery from dysphagia symptoms after oral endotracheal intubation in acute respiratory distress syndrome survivors. A 5-year longitudinal study. *Ann Am Thorac Soc.* 2017;14:376–83, <http://dx.doi.org/10.1513/AnnalsATS.201606-455OC>.
  31. Schindler A, Baigens LWJ, Clave P, Degen B, Duchac S, Dziewas R, et al. ESSD commentary on dysphagia management during COVID pandemic. *European Society for Swallowing disorders.* 2020 [consultado 13 Abr 2020]. Disponible en: <https://worldswallowingday.org/essd-guidelines-on-dysphagia-during-covid-19>.
  32. Gandotra S, Lovato J, Case D, Bakhrun RN, Gibbs K, Berry M, et al. Physical function trajectories in survivors of acute respiratory failure. *Ann Am Thorac Soc.* 2019;16:471–7, <http://dx.doi.org/10.1513/AnnalsATS.201806-375OC>.
  33. Jackson JC, Ely EW, Morey MC, Anderson VM, Denne LB, Clune J, et al. Cognitive and physical rehabilitation of intensive care unit survivors: Results of the RETURN randomized controlled pilot investigation. *Crit Care Med.* 2012;40:1088–97, <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182373115>.
  34. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: A retrospective cohort study. *Lancet.* 2020, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3). En prensa.
  35. Tenforde AS, Hefner JE, Kodish-Wachs JE, Iaccarino MA, Paganoni S. Telehealth in physical medicine and rehabilitation: A narrative review. *PM R.* 2017;9:S51–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmrj.2017.02.013>.
  36. Laver KE, Adey-Wakeling Z, Crotty M, Lannin NA, George S, Sherrington C. Telerehabilitation services for stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;1:CD010255, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD010255.pub3>.
  37. Kissler SM, Tedijanto C, Goldstein E, Grad YH, Lipsitch M. Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period. *Science.* 2020;368:860–8, <http://dx.doi.org/10.1126/science.abb5793>.
  38. Hui DS, Chow BK, Chu L, Ng SS, Lee N, Gin T, et al. Exhaled air dispersion during coughing with and without wearing a surgical or N95 mask. *PLoS One.* 2012;7:e50845, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0050845>.
  39. McNeary L, Maltzer S, Verdusco-Gutierrez M. Navigating Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) in Psychiatry: A CAN report for inpatient rehabilitation facilities. *PM R.* 2020;12, <http://dx.doi.org/10.1002/pmrj.12369>.
  40. World Health Organization. Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. WHO Guidelines. Geneva: WHO; 2014.
  41. Bae S, Kim M, Kim JY, Cha HH, Lim JS, Jung J, et al. Effectiveness of surgical and cotton masks in blocking SARS-CoV-2: A controlled comparison in 4 patients. *Ann Intern Med.* 2020, <http://dx.doi.org/10.7326/M20-1342>. En prensa.
  42. Ran L, Chen X, Wang Y, Wu W, Zhang L, Tan X. Risk factors of healthcare workers with corona virus disease 2019: A retrospective cohort study in a designated hospital of Wuhan in China. *Clin Infect Dis.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciaa287>. En prensa.