



## EDITORIAL

## Rehabilitación domiciliaria en el paciente con COVID-19



### Home rehabilitation in patients with COVID-19

Los coronavirus son virus envueltos de ARN de sentido positivo no segmentados que pertenecen a la familia *Coronaviridae* y al orden *Nidovirales*, y su afección provoca problemas respiratorios, digestivos, neurológicos y hepáticos. El denominado SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19, es el último de estos virus que ha constatado infección en humanos, produciendo la pandemia mundial por la que actualmente estamos afectados y con una mortalidad aproximada del 2,5%<sup>1,2</sup>.

La infección por COVID-19 tiene un periodo de incubación medio de 5 días, con un intervalo de 2-14 días, en el 98% de los infectados. El cuadro típico descrito por la infección por COVID-19 incluye fiebre (85,6%), tos (68,7%) y fatiga o disnea (39,4%)<sup>3</sup>.

Los pacientes con infección por COVID-19, atendiendo a porcentajes que reporta el *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), desarrollan: el 81% cuadros leves, el 14% cuadros moderados que precisan atención hospitalaria y el 5% cuadros severos o críticos que precisan ingreso en UCI<sup>4</sup>.

Dado que el confinamiento o la cuarentena de grandes poblaciones, así como el control exhaustivo de los contactos del paciente infectado, se han erigido como la medida más adecuada para el control de la transmisión, estas circunstancias han implicado que tanto los pacientes infectados con síntomas leves como los pacientes convalecientes tras el alta hospitalaria deban permanecer en su domicilio, habitualmente en una estancia reducida, con poco espacio de movimiento, condiciones que favorecen la fatiga precoz y el dolor muscular. Esta particularidad, asociada a un aumento significativo de las horas de reposo o sedestación, provoca una disminución de la fuerza muscular y un peor manejo de las secreciones pulmonares. Asimismo, la permanencia en aislamiento puede afectar a la esfera psicológica, conllevando un aumento de la ansiedad, de la depresión y de la falta de motivación<sup>5</sup>.

El tiempo medio de recuperación en la enfermedad leve es de 2 semanas, mientras que en la enfermedad grave es

de 3-6 semanas<sup>3</sup>, lo que hace necesario diseñar un programa de rehabilitación domiciliaria adaptada a la problemática actual.

El objetivo de la rehabilitación en los pacientes con infección por COVID-19 es mejorar la sensación de disnea, aliviar la ansiedad y la depresión, reducir complicaciones asociadas, mejorar la funcionalidad, preservar las funciones preexistentes y mejorar la calidad de vida tanto como sea posible<sup>5-7</sup>.

La rehabilitación podría prevenir la incidencia de complicaciones asociadas al proceso: neuropatías, miopatías, disfunciones articulares, úlceras por presión, fibrosis residual pulmonar, alteraciones del equilibrio y un largo etcétera. Asimismo, dada la estancia prolongada en cama, se podría producir un desacondicionamiento físico que, tras superar la fase de infección, impidiera volver a la funcionalidad previa, así como un importante proceso osteopéxico subsecuente<sup>5</sup>.

Los pacientes con infección por COVID-19 en tratamiento domiciliario o los pacientes dados de alta con disfunción tras el proceso pueden beneficiarse de un protocolo de tratamiento rehabilitador individualizado en función de sus necesidades físicas. La experiencia previa con los pacientes de SARS arrojan datos correlativos a una capacidad física deficiente, disnea precoz en el ejercicio y atrofia muscular<sup>8</sup>. Estas premisas reafirman la necesidad de un protocolo adaptado a las peculiaridades de la COVID-19 y dirigido a este tipo de pacientes.

Atendiendo a estos aspectos, el tratamiento rehabilitador domiciliario está indicado para dos grandes grupos de pacientes:

1. Pacientes con infección por COVID-19 con cuadros leves o moderados que no precisan ingreso y permanecen en su domicilio.
2. Pacientes con infección moderada o severa que han precisado ingreso y se encuentran en fase de alta hospitalaria.

La rehabilitación domiciliar debe ser individualizada y recomendada según las características de cada paciente, con el claro objetivo de mantener o recuperar la funcionalidad y el estado basal previos a la infección, implicando al entorno familiar en el proceso de recuperación y realizándose en un lugar más tranquilo y adecuado, como es el hogar. Las unidades multidisciplinarias post-COVID-19 se están erigiendo como un pilar esencial a la hora de realizar un seguimiento de estos pacientes y preservar o recuperar su funcionalidad previa, y la presencia en ellas del médico rehabilitador es fundamental para conseguir este propósito.

Antes de iniciar el tratamiento, el paciente debe ser valorado por el médico rehabilitador, preferentemente de forma presencial si la situación sanitaria y el estado del paciente lo permiten; en el caso de que no sea posible, se deberá realizar de forma telemática. El inicio de la rehabilitación puede ser propuesto si el paciente se encuentra estable tanto desde el punto de vista respiratorio como hemodinámico (criterios de exclusión: frecuencia cardíaca en reposo > 100 latidos/min; presión arterial < 90/60 mmHg o > 140/90 mmHg; saturación de oxígeno en sangre ≤ 95%; otras enfermedades o contraindicaciones no aptas para el ejercicio)<sup>5-7</sup>.

Ante la variabilidad en las manifestaciones y la evolución de la temática, estas recomendaciones pueden ser cambiantes con el tiempo. Siguiendo la literatura y la evidencia existente hasta el momento, la intervención rehabilitadora domiciliar debe incluir la educación del paciente, ejercicios de propiocepción, ejercicio aeróbico, ejercicios de fuerza y fisioterapia respiratoria para el manejo de secreciones y la mejoría de la sensación disneica<sup>5-7,9</sup>:

- La *educación del paciente* en el inicio y el mantenimiento de la rehabilitación es fundamental para mejorar la adherencia y facilitar su pronta recuperación. Se debe fomentar el aprendizaje de los ejercicios a través de dípticos o plataformas virtuales, incentivar el estilo de vida saludable y una correcta nutrición e hidratación, así como búsqueda del apoyo y participación en actividades familiares y sociales de forma presencial o virtual dependiendo del estadio de la infección.
  - Los *ejercicios de propiocepción y equilibrio* están dirigidos a mejorar la sensibilidad posicional y artrocinética, mejorar el rendimiento muscular, normalizar el patrón ventilatorio y prevenir complicaciones. Pueden realizarse en la estancia del paciente, debiéndose realizar ejercicios de equilibrio monopodal, con ayuda de una silla al inicio si se requiere y alternando el pie de apoyo. Asimismo, deben realizarse ejercicios de marcha progresiva, caminando en tándem, de puntillas y de talones por una línea imaginaria. Se recomienda realizar dos sesiones al día.
  - El *entrenamiento aeróbico* debe ser adaptado al lugar del aislamiento, caminando por estancias exteriores del mismo, pasillos, o con el uso de bicicletas de mano, cintas de correr o bicicleta estática, según disponibilidad del paciente. Debe iniciarse a una intensidad leve-moderada (4-6 escala Borg modificada), aumentando progresivamente y adaptándose a las condiciones del paciente. Se recomienda realizar sesiones de 20-30 min, 3-5 sesiones por semana.
  - El *entrenamiento de fuerza* debe iniciarse gradualmente, con ejercicios que aglutinen 1-3 grupos musculares y realizando 8-12 repeticiones en 2 min. Se recomienda realizar 2-3 sesiones por semana alternando con días de descanso durante un periodo de al menos 6 semanas con un aumento del 5-10% de la carga o resistencia cada 3 semanas. Para este entrenamiento se recomienda el uso de bandas elásticas (tipo Theraband®)<sup>10</sup>. Si el paciente no tiene disponibilidad del material propuesto se puede realizar bajo técnicas de «body weight»<sup>10</sup>.
  - Las *técnicas de fisioterapia respiratoria* irán dirigidas a la mejora del manejo de secreciones, mejorar la ventilación, el uso de la musculatura respiratoria específica para una mejoría de la mecánica del tórax, con especial énfasis en los pacientes con patología respiratoria previa o con secuelas a causa de la infección.
- Cualquiera de estas intervenciones se debe finalizar si aparece cualquiera de los siguientes parámetros:
- Aumento de temperatura corporal > 37,2 °C.
  - Disnea intensa que no cede pese al reposo.
  - Dolor u opresión en el pecho.
  - Dificultad para respirar.
  - Tos intensa.
  - Mareo.
  - Dolor de cabeza.
  - Visión borrosa.
  - Palpitaciones.
  - Inestabilidad.
- Si el cuadro no cede, el paciente debe solicitar atención médica. Si la sintomatología permanece en el tiempo, tiene que ser reevaluado por el médico rehabilitador a fin de suspender, modificar o reanudar el tratamiento.
- Tras la realización de cualquier entrenamiento debe realizarse una limpieza y desinfección de los fómites, del material suplementario y de las superficies en contacto de al menos un metro alrededor del paciente, dada la dispersión de las partículas y la permanencia del virus en las superficies. En caso de que por el perfil del paciente se requiera valoración y/o tratamiento presencial del profesional sanitario, se debe usar, al menos, el equipo de protección individual recomendado por la OMS: mascarilla quirúrgica / FFP2 / FFP3, protección ocular, guantes no porosos y bata impermeable. Antes, durante y después de la retirada del equipo de protección debe realizarse un minucioso lavado de manos<sup>1</sup>.
- Debido a que este tipo de pacientes en ocasiones requieren estancias en UCI e intubaciones prolongadas, si el paciente experimenta un trastorno de la comunicación, de la voz o de la deglución debería ser valorado en la unidad de logopedia encargada de la rehabilitación de estas secuelas.
- En el caso de disponer de unidades de terapia ocupacional, debe realizarse una valoración de estos pacientes con el fin de ofrecer un soporte multidimensional en el proceso de rehabilitación. Asimismo, se debe plantear el seguimiento y el tratamiento en unidades específicas de salud mental a los pacientes que sean susceptibles por patología subsecuente. De este modo se facilitará la intervención desde un punto de vista biopsicosocial<sup>5</sup>.

Dados los beneficios que aporta la rehabilitación, esta no puede separarse de la atención clínica del proceso infeccioso y debe complementarse a fin de conseguir la mejor y más pronta recuperación del paciente.

Teniendo en cuenta la idiosincrasia de la enfermedad, estos pacientes son subsidiarios de intervención rehabilitadora tras el proceso agudo o leve, en su domicilio, con unidades de rehabilitación específicas o con recomendaciones que permitan el reacondicionamiento domiciliario con la ayuda de la tecnología existente, dirigida a restablecer las habilidades motoras preexistentes y promover una recuperación física y psíquica con el menor impacto posible.

## Bibliografía

1. World Health Organization. Novel Coronavirus 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
2. Tesini BL. Coronavirus y síndromes respiratorios agudos (COVID-19 MERS y SARS). MSD Man Prof Version. 2020:1–4 [consultado 1 Jun 2020]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/professional/infectious-diseases/respiratory-viruses/coronaviruses-and-acute-respiratory-syndromes-covid-19,-mers,-and-sars>.
3. Lovato A, de Filippis C. Clinical presentation of COVID-19: A systematic review focusing on upper airway symptoms. *Ear Nose Throat J*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1177/0145561320920762>.
4. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, di Napoli R. Features evaluation and treatment coronavirus (COVID-19). *StatPearls*. 2020 [consultado 1 Jun 2020]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32150360>.
5. Asociación Médica de Rehabilitación de China, Comité de Rehabilitación Respiratoria de la Asociación Médica de Rehabilitación de China, Grupo de Rehabilitación Cardiopulmonar de la Rama de Medicina Física y Rehabilitación de la Asociación Médica de China. *Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory Diseases*, 2020, 43 (2020-03-03). <http://rs.yiigle.com/yufabiao/1183323.htm>. DOI: 10.3760/cma.j.cn112147-20200228-00206.
6. Fisioterapia respiratoria en el manejo del paciente con COVID-19: recomendaciones generales. Sociedad española de neumología y cirugía torácica. <https://drive.google.com/file/d/1GBZUQVzimOLWJ5cUDw8jV36wAilbBdUS/view?fbclid=IwAR3AIFET7GvEAqMuJF7.kaffTaDWQRj5lbgYMth-lLjQifZBVFX52dYQQoE>.
7. 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 [consultado 10 Abr 2020]. Disponible en: <http://www.sorecar.net/covid-19.htm>.
8. Lahham A, McDonald CF, Moore R, Cox NS, Rawlings S, Nichols A, et al. The impact of home-based pulmonary rehabilitation on people with mild chronic obstructive pulmonary disease: A randomised controlled trial. *Clin Respir J*. 2020;14:335–44, <http://dx.doi.org/10.1111/crj.13138>.
9. Garvey C, Holland A, Corn J. Pulmonary Rehabilitation Resources in a Complex and Rapidly Changing World [consultado 1 Jun 2020]. Disponible en: <https://www.thoracic.org/members/assemblies/assemblies/pr/resources/pr-resources-in-a-complex-and-rapidly-changing-world-3-27-2020.pdf>.
10. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: Recommendations to guide clinical practice. 2020, [https://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/wcptnews/images/Physiotherapy\\_Guideline\\_COVID-19\\_FINAL.pdf](https://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/wcptnews/images/Physiotherapy_Guideline_COVID-19_FINAL.pdf).

E.J. Frutos-Reoyo\*, E. Cantalapiedra-Puentes  
y A.M. González-Rebollo  
*Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital  
Universitario Río Hortega, Valladolid, España*

\* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: [ejfrutosreoyo@gmail.com](mailto:ejfrutosreoyo@gmail.com)  
(E.J. Frutos-Reoyo).