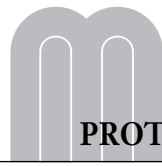




Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

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.



Protocolo de tratamiento de las manifestaciones de la COVID persistente

A. Roca Noval*, J. Díaz Miravalls y R. García García

Servicio de Neumología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

Palabras Clave:

- COVID persistente
- Neumonía grave
- Pruebas diagnósticas

Keywords:

- Persistent COVID
- Severe pneumonia
- Diagnostic tests

Resumen

La COVID persistente es un complejo sintomático multiorgánico que afecta a pacientes que han padecido la COVID-19 y que permanecen con síntomas (astenia, artralgias, mialgias, cefalea, disnea, tos, dolor torácico, disfonía) durante más de 4-12 semanas después del contagio. Tiene una presentación independiente de la gravedad de la fase aguda de la COVID-19. Predomina en mujeres de mediana edad. Los síntomas frecuentemente fluctúan, pudiendo cursar en forma de brotes y no se pueden explicar por una enfermedad subyacente alternativa. Se estima la incidencia de la COVID persistente en un 10% de los contagiados. Además de este complejo sintomático, es posible que los supervivientes de neumonía por COVID-19 presenten secuelas pulmonares. Es probable que un elevado número de pacientes que han sufrido una neumonía por COVID-19 requieran un seguimiento especializado por el servicio de neumología tras superar la fase aguda, y se están estableciendo diferentes algoritmos para garantizar el correcto seguimiento de estos pacientes.

Abstract

Treatment protocol for manifestations of persistent COVID

Persistent COVID is a symptomatic disease involving multiple organs which affects patients who have had COVID-19 and who continue to have symptoms (asthenia, arthralgia, myalgia, headache, dyspnea, cough, chest pain, dysphonia) for more than 4-12 weeks after infection. Its presentation is independent of the severity of the acute COVID-19 phase. It is predominant in middle-aged women. Symptoms frequently fluctuate. It can progress in the form of flare-ups and cannot be explained by an alternative underlying pathology. The incidence of persistent COVID is estimated to be about 10% of those infected. In addition to this symptomatic disease, it is possible that survivors of COVID-19 pneumonia may present with lung sequelae. It is probable that a high number of patients who have had COVID-19 pneumonia will require specialized follow-up by the pulmonology department after overcoming the acute phase. Different algorithms are being established to ensure proper follow-up for these patients.

Seguimiento respiratorio de los pacientes tras la infección por la COVID-19

Como ha pasado en epidemias previas causadas por otros coronavirus como el SARS-CoV y el MERS-CoV, es posible que los supervivientes de neumonía por la COVID-19 pre-

senten secuelas pulmonares. Dada la creciente experiencia en el manejo de los pacientes con la COVID-19, así como en el conocimiento de sus secuelas (tanto pulmonares como extrapulmonares) y con la finalidad de plantear un seguimiento oportuno en función de factores como la gravedad de la enfermedad y la probabilidad de desarrollar secuelas respiratorias a corto, medio y largo plazo, se han desarrollado diferentes protocolos de seguimiento^{1,2}. Para el seguimiento de las posibles secuelas pulmonares, se ha propuesto la división de los pacientes en función de la gravedad del cuadro agudo en pacientes con infección de las vías respiratorias altas sin evidencia de neumonía, pacientes que presentaron neumonía

*Correspondencia

Correo electrónico: anaroca14@hotmail.com

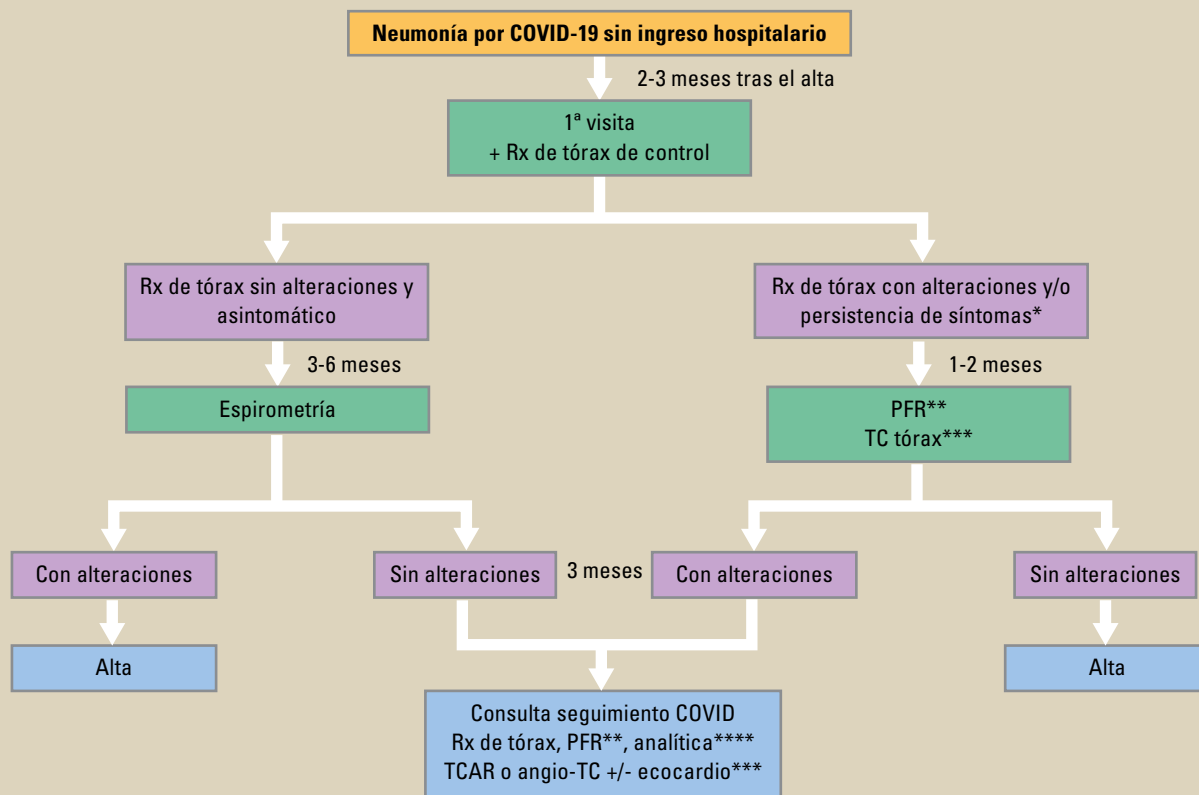


Fig. 1. Seguimiento de la neumonía por COVID-19 que no ha requerido ingreso hospitalario.

Angio-TC: angiografía por tomografía computarizada; DLCO: capacidad de difusión de monóxido de carbono; PFR: pruebas de función respiratoria; Rx: radiografía; TC: tomografía computarizada; TCAR: tomografía computarizada de alta resolución. *Tos crónica, dolor torácico, disnea grado 3-4 mMRC. **Espirometría + DLCO + test de la marcha de los 6 minutos. ***Si hay sospecha clínica de enfermedad intersticial difusa, hacer una TCAR. Si hay sospecha de enfermedad vascular pulmonar, hacer una angio-TC y valorar la realización de un ecocardiograma. ****Hemograma con VSG y bioquímica incluyendo glucosa, perfil lipídico, perfil renal, iones, perfil hepático, albúmina, lactato-deshidrogenasa, PCR, función tiroidea, metabolismo del hierro, vitamina B₁₂ y ácido fólico, vitamina D y coagulación con fibrinógeno y dímero D. Adaptada de Sibila O, et al³.

leve o sin ingreso hospitalario y aquellos que tuvieron una neumonía moderada-grave con ingreso hospitalario. En función de esta división, se establecen diferentes protocolos de seguimiento³.

Seguimiento de los pacientes con infección de las vías respiratorias altas

Se recomienda realizar una visita a Atención Primaria a los 3 meses del cuadro agudo. A los pacientes que presenten síntomas persistentes se les realizará una radiografía de tórax y una espirometría. Si estas pruebas resultan patológicas, se derivará al paciente a neumología.

Seguimiento de los pacientes con neumonía sin ingreso hospitalario

Se realizará una visita (telemática o presencial) con una radiografía de tórax a los 2-3 meses de recibir el alta (fig. 1). Si

la radiografía no muestra alteraciones y hay ausencia de síntomas, se recomienda realizar una espirometría simple en los próximos 3-6 meses. Si es normal, se procederá al alta. En caso de tener una radiografía de tórax alterada y/o exista la persistencia de los síntomas se derivará al paciente a la consulta post-COVID, donde se realizarán pruebas de función respiratoria (espirometría simple y la capacidad de difusión del monóxido de carbono —DLCO— y prueba de la marcha) y pruebas de imagen como tomografía computarizada de alta resolución (TCAR) o angio-TC. La frecuencia de seguimiento en la consulta post-COVID-19 y el tipo de exploraciones complementarias dependerán de los hallazgos encontrados, recomendándose visitas de control cada 3-6 meses en función de la gravedad^{3,4}.

Seguimiento de los pacientes con neumonía e ingreso hospitalario

Está indicado llevar a cabo una visita al mes del alta con un cuestionario de síntomas (tos, dolor torácico, disnea, pérdida

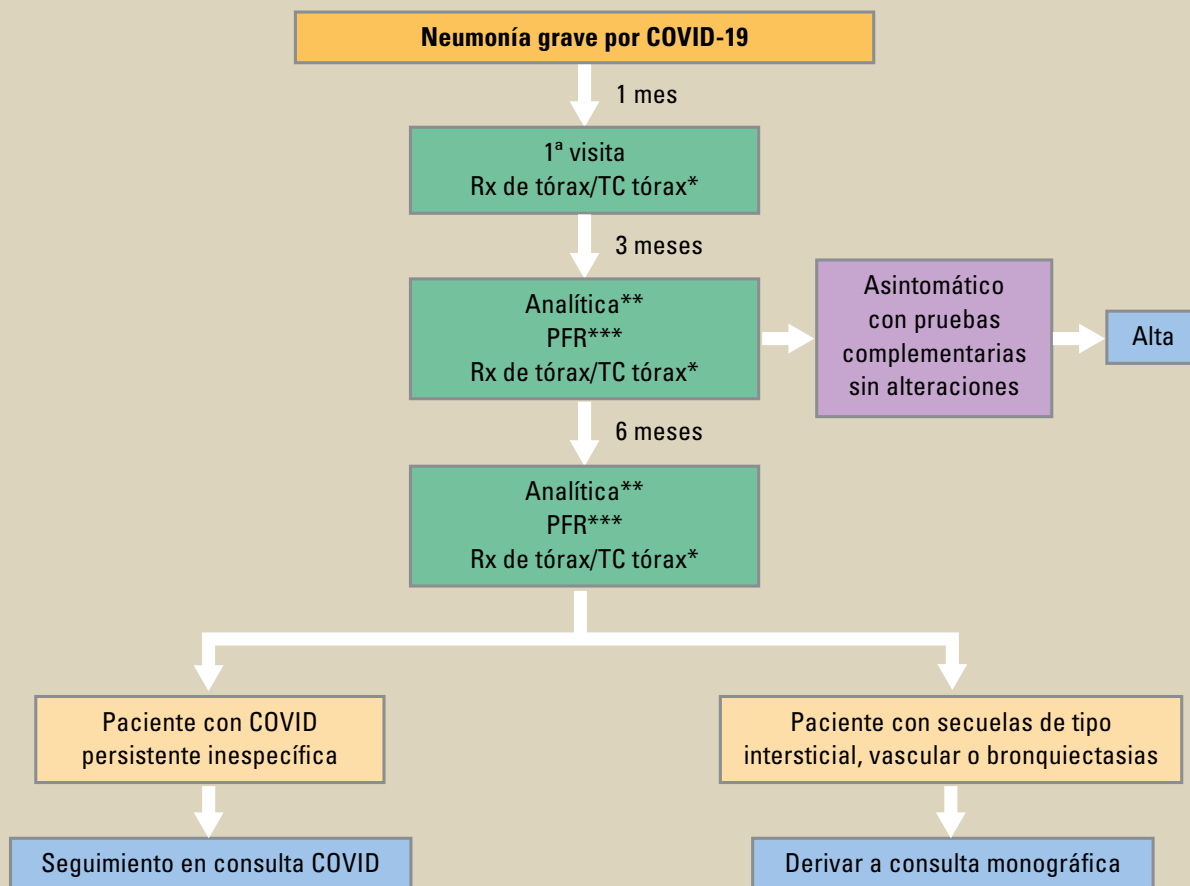


Fig. 2. Seguimiento de la neumonía grave por la COVID-19.

DLCO: capacidad de difusión de monóxido de carbono; PFR: pruebas de función respiratoria; Rx: radiografía; TC: tomografía computarizada; TCAR: tomografía computarizada de alta resolución. *Si existe una buena evolución clínica y radiológica durante el ingreso, se puede considerar hacer solo una radiografía de tórax. En el resto de los casos: si hay sospecha clínica de enfermedad intersticial difusa hacer TCAR; si hay sospecha de enfermedad vascular pulmonar hacer angio-TC y valorar la realización de un ecocardiograma. **Hemograma con velocidad de sedimentación globular y bioquímica incluyendo glucosa, perfil lipídico, perfil renal, iones, perfil hepático, albúmina, lactato-deshidrogenasa, PCR, función tiroidea, metabolismo del hierro, vitamina B₁₂ y ácido fólico, vitamina D y coagulación con fibrinógeno y dímero D. ***Espirometría + DLCO + test de la marcha de los 6 minutos. Adaptada de Sibila O, et al³.

de olfato y anorexia) y la realización de una radiografía de tórax o TCAR, en función de persistencia de los síntomas (fig. 2). A los 2-3 meses del alta, se realizará una consulta con analítica sanguínea (hemograma y bioquímica completa, incluyendo marcadores inflamatorios: lactato-deshidrogenasa, PCR, fibrinógeno, dímero D y ferritina), pruebas de función pulmonar (espirometría simple, DLCO, prueba de la marcha) y prueba de imagen: TCAR o angio-TC torácica si existe sospecha de enfermedad vascular pulmonar. En los casos de buena evolución clínica y radiológica, realizar únicamente una radiografía de tórax. En pacientes asintomáticos, con exploraciones complementarias sin alteraciones, se valorará el alta. En caso de persistir los síntomas y/o las alteraciones en las exploraciones realizadas a los 6 meses, se derivará al paciente a la consulta monográfica correspondiente si presenta secuelas pulmonares y continuará el seguimiento en la consulta post-COVID si presenta secuelas inespecíficas^{3,4}.

Manejo de los síntomas en el paciente con COVID-19 persistente

La COVID persistente engloba a un colectivo de pacientes heterogéneo con perfiles sintomáticos diferentes. Debemos realizar un abordaje global sintomático, en el que será importante hacer recomendaciones sobre estilos de vida saludables, tratamiento farmacológico, fisioterapia e intervención psicológica o psiquiátrica^{5,6}.

Fatiga

Los pacientes pueden beneficiarse de intentar hacer un descanso adecuado con una buena higiene del sueño, así como

terapia de ejercicio gradual controlado por un rehabilitador o fisioterapeuta.

Síntomas neurológicos y neurocognitivos

La cefalea debe ser evaluada y tratada sintomáticamente, habiendo descartado otras causas. Podemos encontrar alteraciones en la memoria, la atención o la concentración, pudiendo mejorar el paciente con rehabilitación neurocognitiva.

Problemas psicológicos y emocionales

Se recomienda realizar un abordaje conductual y farmacológico si fuere necesario ante síntomas de ansiedad y depresión.

Disnea

Realizar ejercicios de respiración y fisioterapia y, en los casos en los que esté indicado por insuficiencia respiratoria, prescribir oxigenoterapia crónica domiciliaria.

Tos

Valorar otras causas como reflujo gastroesofágico, asma o toma de inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA). El tratamiento se basa en antitusivos y broncodilatadores y/o en glucocorticoides inhalados.

Dolor

Es uno de los síntomas más frecuentes, ya sea en forma de cefalea, mialgias, artralgias, lumbalgia o dolor torácico. Se abordará según la práctica clínica habitual.

Síntomas olfativos

Entrenamiento o rehabilitación del olfato y el gusto y administración de corticoides en pauta corta durante 15 días. Si persiste, realizar interconsulta a otorrinolaringología.

Síntomas gastrointestinales

Si existen vómitos usar antieméticos y si se presenta diarrea administrar loperamida.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

● Importante ●● Muy importante

- ✓ Metaanálisis
- ✓ Ensayo clínico controlado
- ✓ Epidemiología
- ✓ Artículo de revisión
- ✓ Guía de práctica clínica

1. Chang YC, Yu CJ, Chang SC, Galvin JR, Liu HM, Hsiao CH, et al. Pulmonary sequelae in convalescent patients after Severe Acute Respiratory Syndrome: Evaluation with thin-section CT. *Radiology*. 2005;236:1067-75.
2. Hosseiny M, Kooraki S, Gholamrezanezhad A, Reddy S, Myers L. Radiology perspective of coronavirus disease 2019 (COVID-19): Lessons from severe acute respiratory syndrome and Middle East Respiratory Syndrome. *J Roentgenol*. 2020;214:1078-82.
3. ●● Sibila O, Molina-Molina M, Valenzuela C, Ríos-Cortés A, Arbillaga-etxarri A, Torralba Y, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) para el seguimiento clínico post-COVID-19. *Open Respir Arch*. 2020;2(4):278-83.
4. ● Soriano JB, Murthy S, Marshall JC, Relan P, Díaz JV; WHO Clinical Case Definition Working Group on Post-COVID-19 Condition. A clinical case definition of post-COVID-19 condition by a Delphi consensus. *Lancet Infect Dis*. 2021:S1473-3099(21)00703-9.
5. ●● SEMERGEN guía long covid19. Guía clínica para la atención al paciente long COVID/COVID persistente. Versión 1.0. 01-05-2021.
6. Funke-Chambour M, Bridevaux PO, Clarenbach CF, Soccal PM, Nicod LP, von Garnier C; Swiss COVID Lung Study Group and the Swiss Society of Pulmonology. Swiss recommendations for the Follow-Up and Treatment of Pulmonary Long COVID. *Respiration*. 2021;100(8):826-41.