



## Clínica cotidiana

# Secuelas de COVID-19: afectación cardíaca y neurorespiratoria

Cristina Angulo García\*, Sara García de Francisco, Esther Tejada Solís, Susana Duce Tello, María Beatriz Pazos Paz

Centro de Salud Orcasitas. Madrid.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 12 de noviembre de 2020

Aceptado el 4 de abril de 2022

On-line el 23 de mayo de 2022

#### Palabras clave:

COVID-19

SARS-CoV-2

Arritmia

Dolor urente

### R E S U M E N

Se presenta el caso clínico de una mujer de 64 años de edad que acude a Urgencias por disnea, febrícula, tos seca, con alteraciones radiográficas y analíticas, y es diagnosticada de neumonía por COVID-19.

Dos meses después acude a Urgencias por dolor torácico. Tras el estudio se objetiva bloqueo completo de rama izquierda del haz de His intermitente, sin cardiopatía estructural y sin lesiones en las arterias coronarias.

Un mes después describe episodios de dolor urente o “quemazón interior” torácica, que coinciden con oscilaciones tensionales, pulso arritmico, desaturaciones de O<sub>2</sub> y alteraciones del sueño.

La paciente evoluciona favorablemente y continúa en seguimiento para el control de las secuelas cardíacas y neurorespiratorias de COVID-19.

© 2022 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.  
 Publicado por Ergon Creación, S.A.

### Consequences of COVID -19: cardiac and neurorespiratory involvement

#### A B S T R A C T

It is describes the clinical case of a 64-year-old woman who comes to Emergency Department due to dyspnea, low-grade fever, dry cough, with radiographic and laboratory variations, and she is diagnosed with COVID-19 pneumonia.

Two months later, she comes to Emergency Department due to chest pain, and after the study, it was observed an intermittent complete left bundle branch block of His, without structural heart disease and without lesions at the level of the coronary arteries.

One month later, she describes episodes of burning pain or “internal burning” at the lung level that coincide with blood pressure fluctuations, arrhythmic pulse, desaturations and sleep disturbances.

The patient is evolving favourably, and she is under follow-up to control of post COVID-19 effects at the cardiac and neuro-respiratory level.

© 2022 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.  
 Published by Ergon Creación, S.A.

#### Keywords:

COVID-19

SARS-CoV-2

Arrhythmia

Burning pain

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [cris19angar@hotmail.com](mailto:cris19angar@hotmail.com) (C. Angulo García).

<http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2022.017>

2254-5506 / © 2022 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia

Mujer, 64 años de edad, profesional sanitario, con antecedentes de hipertensión arterial, dislipemia, hipotiroidismo, osteoporosis y enfermedad por reflujo gastroesofágico. Está en tratamiento con enalapril, levotiroxina, omeprazol y calcifediol.

Acude a Urgencias por fiebre de 37,9 °C, disnea de mínimos esfuerzos, tos seca, dolor dorsal pleurítico izquierdo, diarrea y artromialgias.

Durante la exploración la saturación de O<sub>2</sub> es de 97 % y la auscultación pulmonar es normal.

En la analítica se observa linfopenia, trombocitosis, alteraciones de la coagulación con elevación de fibrinógeno y D-Dímero, y elevación de reactantes de fase aguda.

En la radiografía de tórax hay opacidades parcheadas subpleurales bilaterales que pueden corresponder a neumonía por COVID-19, sin derrame pleural (figura 1).

El resultado de la PCR para SARS-CoV-2 resulta positivo.

Así pues se la diagnostica de neumonía por SARS-CoV-2. Durante el ingreso recibe tratamiento con hidroxicloroquina, azitromicina y paracetamol. La evolución clínica es buena.

Desde atención primaria se realiza seguimiento casi diario tras el alta. La paciente refiere dolor costal intermitente que interfiere con el sueño y aumenta con los cambios posturales, sin síntomas respiratorios ni otros datos de alarma.

Dos meses tras el alta, acude a Urgencias por dolor torácico opresivo y punzante de 10 minutos de duración en el hemitórax izquierdo, irradiado al miembro superior izquierdo, con cortejo vegetativo acompañante.

Se realiza un electrocardiograma (ECG) en el que se objetiva bloqueo de rama izquierda del haz de His (BRIHH). En el

ecocardiograma no hay alteraciones segmentarias de la contractilidad.

No refiere síncope en los días previos, solo palpitaciones ocasionales por las que fue estudiada hace 6 meses. El diagnóstico fue de extrasistolia ventricular con fracción de eyección del ventrículo izquierdo normal y ECG sin alteraciones.

La saturación es de O<sub>2</sub> de 94 %. En la analítica no hay elevación de enzimas cardíacas.

En la radiografía de tórax se describen alteraciones inespecíficas en parénquima pulmonar, con resolución de los aumentos de densidad presentes en estudios previos secundarias a COVID-19.

En el ecocardiograma transtorácico hay una mínima insuficiencia tricuspídea; el resto del estudio es normal.

En la TAC de las coronarias no se objetivan lesiones.

En un nuevo ECG durante su estancia en Urgencias no se observa el BCRIHH, pero aparece de nuevo en el ECG previo al alta (figura 2).

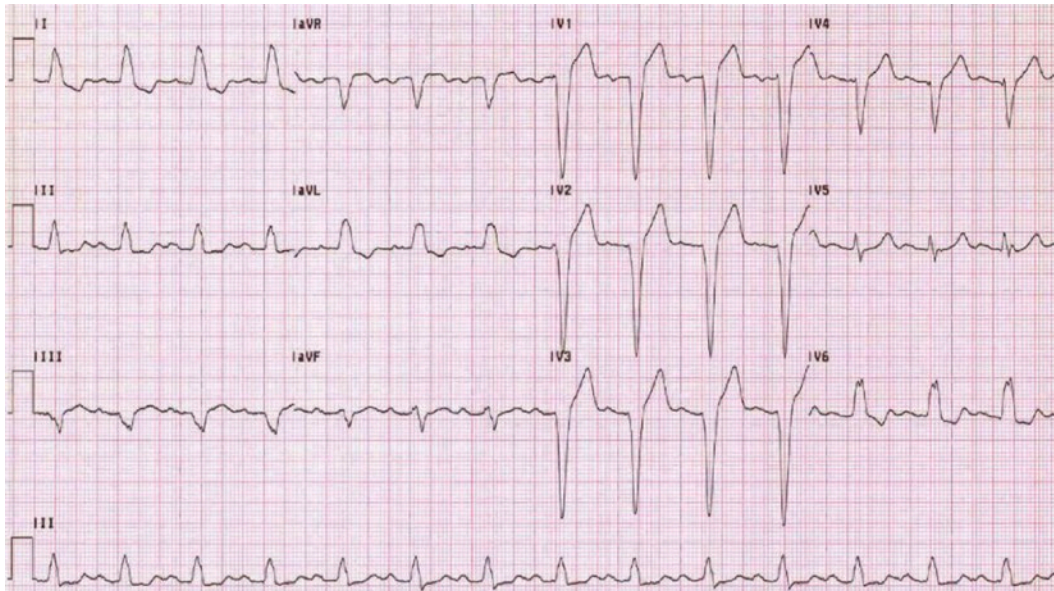
Así pues se diagnostica BRIHH intermitente, sin cardiopatía estructural y sin lesiones en las arterias coronarias.

Un mes después del alta, la paciente refiere sensación de taponamiento nasal y sintomatología respiratoria, con episodios de sensación de “quemazón interior” torácica, como “si se le inundaran las vías respiratorias de un ácido”, que coinciden con oscilaciones de la tensión arterial, pulso arritmico y bajadas de la saturación de O<sub>2</sub> hasta el 90 %. Cuando estos episodios finalizan la saturación de O<sub>2</sub> sube a 97 %.

La paciente evoluciona favorablemente y continúa en seguimiento para el control de las secuelas cardíacas y neurorespiratorias de COVID-19.



**Figura 1 – Radiografía de tórax postero-anterior: opacidades parcheadas subpleurales bilaterales, sin signos de derrame pleural asociado.**



**Figura 2 – Electrocardiograma en el momento del alta hospitalaria: ritmo sinusal a 85 lpm, onda P de características normales, PR constante y en rango, eje normal, QRS ancho con morfología de bloqueo completo de rama izquierda del haz de His con alteraciones secundarias de la repolarización.**

## Comentario

El SARS-CoV-2, causante de la COVID-19, pertenece a la misma familia que el SARS-CoV-1 (causante del síndrome respiratorio agudo grave) y que el MERS-CoV (causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio).

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad son principalmente respiratorias, pero actualmente existe un número creciente de complicaciones cardíacas y neurológicas<sup>1,2</sup>.

Fue declarada oficialmente pandemia por la Organización Mundial de la Salud en marzo de 2020. A fecha de 11 de noviembre de 2020 ha provocado unos 51.000.000 casos y 1.200.000 muertes y afectado a 219 países<sup>3</sup>.

Se ha observado la presentación de afectaciones cardíacas en forma de shock, arritmias (la más frecuente, la taquicardia sinusal), especialmente en los pacientes que han requerido cuidados intensivos, bloqueo cardíaco completo, síndromes coronarios agudos, miocarditis, insuficiencia cardíaca y embolias pulmonares.

Entre las alteraciones en el ECG podemos señalar fibrilación auricular, flutter auricular, taquicardia ventricular (TV) monomórfica o polimórfica, síndrome bradicardia-taquicardia, cambios persistentes de ST-T no asociados a aumento de los niveles de troponina I ni derrame pericárdico, y cambios ST-T persistentes asociados a pericarditis aguda<sup>1,4-6</sup>. El mecanismo fisiopatológico que explica estas manifestaciones puede estar relacionado con el desequilibrio entre el aumento de la demanda metabólica (inducido por la infección viral) y la reducción de la reserva cardíaca, acompañado de alteraciones en las vías de señalización relacionadas con la enzima convertidora de la angiotensina 2, que inducen una actividad proinflamatoria, y de desequilibrios de las respuestas inmunológicas mediadas por células T auxiliares e interferón gamma (en cuyo contexto el uso terapéutico de corticosteroides aumenta aún más la posibilidad de episodios cardiovasculares)<sup>1,4</sup>.

Se ha visto que la toma de fármacos antipalúdicos (cloroquina e hidroxicloroquina) se asocia a bloqueos de rama y bloqueos auriculoventriculares de primer, segundo y tercer

grado, generalmente relacionados con síncope. Este tipo de fármacos puede inducir la prolongación del intervalo QT, lo cual aumenta el riesgo de TV polimórfica y muerte súbita<sup>1,7</sup>.

La COVID-19 se asocia a enfermedad cerebrovascular aguda, encefalitis, síndrome de Guillain-Barré y convulsiones, así como a parestesias, mialgias, cefaleas, confusión, alteración de la conciencia, alteración del sueño, dolor neuropático, hiperalgesia, alodinia, mareos, hiposmia y disgeusia. Particularmente estos síntomas son más frecuentes en pacientes no ingresados en unidades de cuidados intensivos y sin neumonía grave, por lo que se puede inferir que la infección por sí misma puede afectar al sistema nervioso central (SNC). El mecanismo fisiopatológico que justifica estas manifestaciones no está bien definido, pero probablemente se relacione con las propiedades neurotrópicas del SARS-CoV-2. Se ha propuesto que el virus puede infiltrarse en el SNC atravesando la barrera hematoencefálica al aumentar su permeabilidad a través de la producción de citocinas (vía hematogénica); o bien migrando desde el bulbo olfatorio y el nervio vago a la corteza, los ganglios basales y el mesencéfalo, que se ven afectados durante su propagación (vía neuronal); o verse afectado indirectamente en el desarrollo de un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (vía inmunológica)<sup>2,8,9</sup>.

Las pruebas que se deben solicitar en el abordaje diagnóstico en caso de afectación pulmonar son radiografía, ecografía y TAC de tórax; en caso de afectación neurológica es necesaria una correcta anamnesis y exhaustiva exploración neurológica; en caso de afectación cardíaca un ECG.

Las anomalías en el ECG durante la hospitalización por neumonía secundaria a COVID-19 muestran un amplio espectro de complicaciones cardiovasculares. Presentan un inicio tardío, no progresan en paralelo a las anomalías pulmonares y pueden ocurrir tras pruebas PCR negativas para SARS-CoV-2<sup>3</sup>.

Actualmente no existe un abordaje terapéutico específico para tratar la COVID-19, por lo que el tratamiento se dirige al manejo de síntomas y al soporte en casos de afectación grave. Según la Agencia Española del Medicamentos y Productos Sanitarios, en el caso de infección respiratoria algunos de los fármacos que se empleaban a fecha de 11 de noviem-

bre de 2020 eran remdesivir, lopinavir/ritonavir, cloroquina/hidroxicloroquina, tocilizumab, anakinra, interferón beta-1B e interferón alfa-2B, entre otros. También existían múltiples tratamientos en fase de investigación<sup>10</sup>.

---

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

---

### BIBLIOGRAFÍA

1. Kochi A, Tagliari A, Forleo G, Fassini G, Tondo C. Cardiac and arrhythmic complications in patients with COVID-19. *J Cardiovasc Electrophysiol.* 2020; 31(5): 1003-8.
2. Liguori C, Pierantozzi M, Spanetta M, Sarmati L, Cesta N, Iannetta M, et al. Subjective neurological symptoms frequently occur in patients with SARS-CoV2 infection. *Brain Behav Immun.* 2020; 88: 11-6.
3. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> [Consultado el 11 de noviembre de 2020].
4. Long B, Brady W, Koyfman A, Gottlieb M. Cardiovascular complications in COVID-19. *Am J Emerg Med.* 2020; 38(7): 1504-7.
5. Angeli F, Spanevello A, De Ponti R, Visca D, Marazzato J, Palmiotto G, et al. Electrocardiographic features of patients with COVID-19 pneumonia. *Eur J Inter Med.* 2020; 78: 101-6.
6. [https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-arrhythmias-and-conduction-system-disease?search=Coronavirus%20disease%202019%20\(COVID-19\):%20Arrhythmias%20and%20conduction%20system%20disease&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-arrhythmias-and-conduction-system-disease?search=Coronavirus%20disease%202019%20(COVID-19):%20Arrhythmias%20and%20conduction%20system%20disease&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1) (Consultado el 11 de noviembre de 2020)
7. Asli R, Abdullah M, Chong P, Metussin D, Momin R, Mani B, et al. Case report: Right bundle branch block and QTc prolongation in a patient with COVID-19 treated with hydroxychloroquine. *Am J Trop Med Hyg.* 2020; 103(1): 79-82.
8. 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; 77(6): 683-90.
9. Aksan F, Nelson E, Swedish K. A COVID-19 patient with intense burning pain. *J NeuroVirol.* 2020; 26(5): 800-1.
10. <https://www.aemps.gob.es/la-aemps/ultima-informacion-de-la-aemps-acerca-del-covid%e2%80%9119/tratamientos-disponibles-para-el-manejo-de-la-infeccion-respiratoria-por-sars-cov-2/?lang=en> [Consultado el 11 de noviembre de 2020].