



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.

Amplitud diagnóstica de neumonía por COVID-19 en tiempo de pandemia desde atención primaria

Santiago Martínez Torre^{a,*}, Ingrid Asuar Geisselmann^b, Inmaculada Gómez Molinero^c, Rocío García-Gutiérrez Gómez^d y Rafael Martínez Girón^e

^aMédico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Unidad Docente DAC. Madrid. España.

^bMédico residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Unidad Docente DAN. Centro de Salud Ciudad de los Periodistas. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

^cMédico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Tutora de Residentes. Unidad Docente DAN. Colaboradora Docente UAM. Madrid. España.

^dMédico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Madrid SUMMA 112. Madrid. España.

^eMédico especialista en Anatomía Patológica. Fundación InClínica. Oviedo. España.

*Correo electrónico: santiagomtorre@gmail.com

Palabras clave: COVID-19 • Neumonía • Coronavirus.

Introducción

El actual virus denominado SARS-CoV-2, inicialmente llamado 2019-nCov (2019 *novel coronavirus*), surge en diciembre de 2019 en la ciudad china de Wuhan al detectarse numerosos casos de una neumonía de origen desconocido hasta la fecha. La enfermedad causada por este patógeno es la COVID-19 (*Coronavirus Infection Disease 2019*), y fue declarada por la OMS el 30 de enero y el 11 de marzo de 2020 como Emergencia internacional de Salud Pública y Pandemia global, respectivamente.

El SARS-CoV-2 se transmite por vía respiratoria mediante pequeñas gotas que se dispersan entre 1 y 2 metros al hablar o toser. La infección COVID-19 tiene un periodo de incubación de unos 5 días aproximadamente, con un máximo de 14 días. Posteriormente, la mayoría de los pacientes muestran síntomas similares a la gripe, como fiebre, astenia, mialgias y tos seca. La enfermedad puede presentarse como una afección leve, moderada o grave, y esta última puede evolucionar a neumonía, insuficiencia respiratoria grave y sepsis^{1,2}.

Para el diagnóstico de la COVID-19 se emplea la RT-PCR (*reverse transcription polymerase chain reaction*) de frotis faríngeo o nasofaríngeo, secuenciando los genes del SARS-CoV-2.

Por lo general, en los casos sospechosos y al ser una enfermedad que afecta a las vías respiratorias, la primera técnica de imagen a realizar es la radiografía de tórax. A pesar de ser una prueba muy accesible, ha demostrado que su rentabilidad diagnóstica para la COVID-19 es bastante limitada, y ha sido desbancada por la tomografía computarizada de tórax

como técnica de imagen de elección para la confirmación del diagnóstico^{3,4}.

El objetivo de este artículo es mostrar el caso de una paciente con sospecha de neumonía causada por SARS-CoV-2 dado el contexto epidemiológico, para así destacar la necesidad de realizar diagnóstico diferencial con las otras causas de neumonía para alcanzar un diagnóstico acertado. Esto pasa también por conocer las características clínicas y radiológicas de la COVID-19.

Caso clínico

Presentamos el caso de una mujer de 70 años con antecedentes de hipertensión y dislipemia, ambas en tratamiento, y exfumadora. La paciente contacta telefónicamente con nuestro centro de salud refiriendo cuadro de disnea progresiva de 15 días de evolución hasta hacerse de mínimos esfuerzos. Además, en las últimas 24 horas asocia fiebre termometrada de hasta 38 °C. Niega tos o mialgias, no presenta otra clínica acompañante. Niega también contacto con personas diagnosticadas de COVID-19 y refiere no haber salido de casa, a excepción de a realizar la compra en el supermercado, en los últimos 3 meses.

Citamos presencialmente a la paciente en nuestra consulta y observamos unas constantes vitales donde destacan una saturación de oxígeno del 92% y una frecuencia cardiaca de 115 latidos por minuto. A la auscultación pulmonar se revelan roncus dispersos y crepitantes bibasales. La paciente es derivada a urgencias hospitalarias ante la sospecha de neumonía por SARS-CoV-2 con insuficiencia respiratoria asociada.

Durante su estancia en urgencias se realiza una gasometría arterial con datos de insuficiencia respiratoria parcial y una analítica general con proteína C reactiva de 10 mg/dL y fibrinógeno de 876 mg/dL como únicas alteraciones. La primera radiografía realizada a la paciente a su llegada se muestra en la figura 1, donde se observan consolidaciones en ambos lóbulos inferiores y en lóbulo superior derecho, que el servicio de radiología informa como consolidaciones inflamatorias de posible naturaleza neumónica, sin decantar por la etiología.

A las 24 horas, el resultado de la RT-PCR SARS-CoV-2 es negativo, por lo que se decide solicitar una nueva RT-PCR para SARS-CoV-2 así como las serologías (IgG e IgM) mediante técnica ELISA para el mismo. También se solicitan antígenos en orina para *Streptococcus pneumoniae* y *Legionella*. La paciente ingresa a cargo de medicina interna con el diagnóstico de neumonía de etiología desconocida y en tratamiento con ceftriaxona y azitromicina.

A la semana de ingreso hospitalario y dada la ausencia de mejoría clínica pese a la antibioticoterapia y oxigenoterapia pautadas, se decide la realización de una nueva radiografía de tórax de control (fig. 2), donde persisten las mismas consolidaciones pulmonares en ambos lóbulos inferiores.

Ante la ausencia de mejoría clínica y radiológica, un segundo resultado negativo de la RT-PCR SARS-CoV-2, un resultado negativo para la serología de SARS-CoV-2 y la ausencia de resultados concluyentes para la neumonía causada por *S. pneumoniae* o *Legionella* al no detectarse antígenos en orina, se decide realizar una tomografía computarizada de tórax.

Los resultados de esta (fig. 3 A y B) muestran en el parénquima pulmonar unas consolidaciones bilaterales, las más extensas en ambos lóbulos inferiores, algunas en vidrio deslustrado, con cierta distorsión y dilatación de los bronquios en el seno de estas, siendo la neumonía organizada criptogénica la primera opción diagnóstica a considerar, aunque aconsejan la realización de una broncoscopia para descartar la etiología neoplásica.

La broncoscopia realizada (fig. 4 A-C) muestra normalidad de la mucosa a lo largo de todo el árbol traqueobronquial y la ausencia de lesiones endobronquiales. Se realiza lavado endobronquial pendiente de anatomía patológica.

Finalmente, se decide retirar el tratamiento antibiótico a la paciente e iniciar tratamiento con corticoides, con los que se logra la resolución de la insuficiencia respiratoria en pocos días, y se da de alta a la paciente a domicilio para continuar el tratamiento con corticoterapia oral, con el diagnóstico de neumonía organizada criptogénica.

Discusión

La sospecha de neumonía en nuestra paciente viene condicionada por el momento epidemiológico que vivimos con la pandemia causada por el SARS-CoV-2.

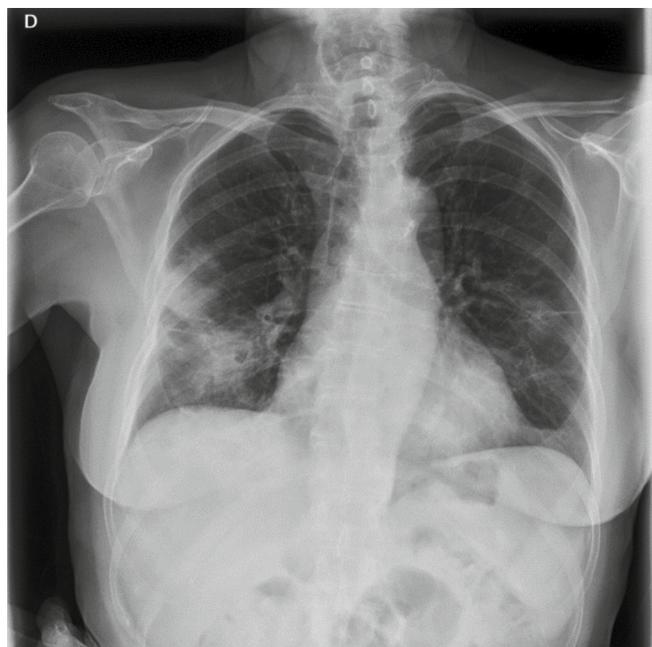


Figura 1. Radiografía de tórax que muestra consolidaciones en ambos lóbulos inferiores y en lóbulo superior derecho.



Figura 2. Persistencia de consolidaciones en ambos lóbulos inferiores.

El diagnóstico diferencial de una neumonía pasa por investigar tanto las causas infecciosas, siendo actualmente el SARS-CoV-2 la más plausible, como autoinmunitarias o tumorales.

Aproximadamente un 30-40% de los casos de COVID-19 considerados graves presentan neumonía (5-6% del total de casos), de las cuales un 16% son neumonías graves, con un

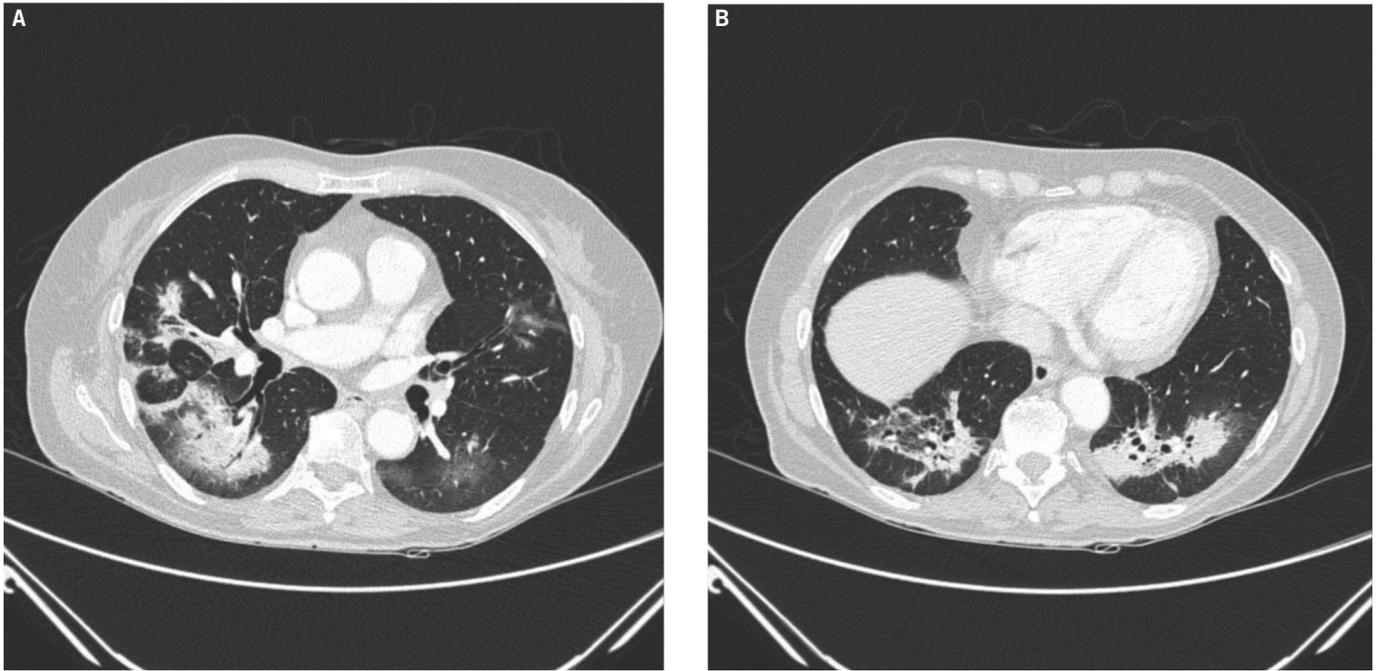


Figura 3 A y B. Tomografía computarizada de tórax que muestra consolidaciones bilaterales, las más extensas en ambos lóbulos inferiores, algunas en vidrio deslustrado, con cierta distorsión y dilatación de los bronquios en el seno de estas.

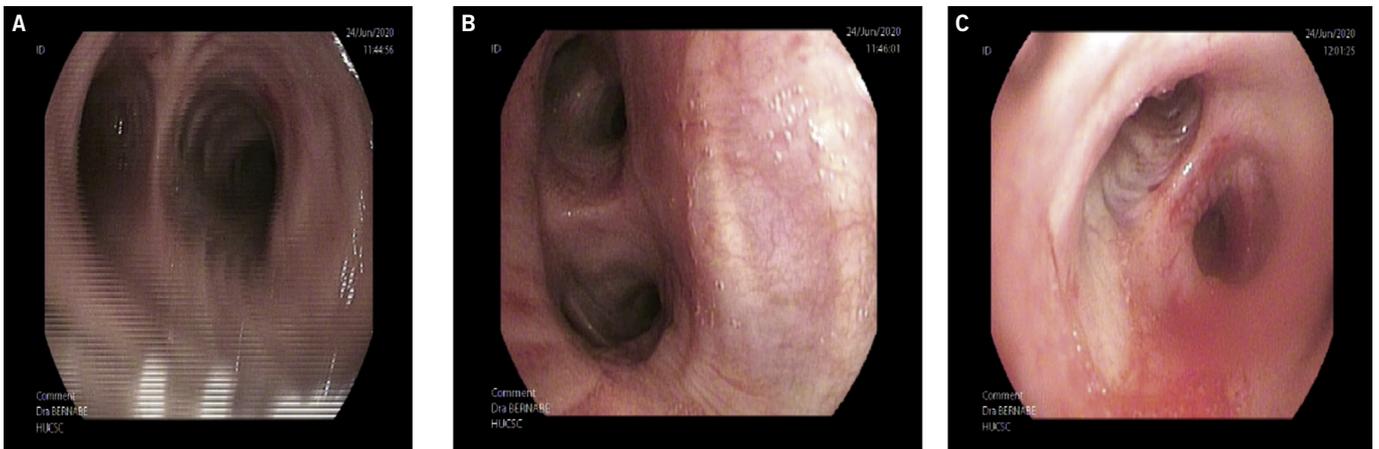


Figura 4 A-C. Imágenes de carina traqueal, bronquio principal izquierdo y bronquio intermediario de broncoscopia.

50% de mortalidad, lo que representa un 1-3% de la mortalidad total de la enfermedad¹.

Excluyendo la neumonía COVID-19, la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una enfermedad con una incidencia de aproximadamente 10 casos por cada 1000 habitantes/año. La mortalidad de la NAC oscila entre el 5% y el 15%, dependiendo lógicamente de si el estudio ha sido realizado en la comunidad o en ámbito hospitalario, así como variando también según la edad⁵.

Respecto a la etiología de la NAC, encontramos como principal patógeno a *S. pneumoniae*, aislado en aproximadamente el 35-40% de los casos, seguido de los virus (20-

30%), los bacilos gramnegativos (15-20%), los gérmenes atípicos (15-20%) y otros gérmenes (5-10%)⁶.

La neumonía organizada criptogénica (NOC) que presentaba nuestra paciente se clasifica dentro de las llamadas neumopatías intersticiales y su causa es idiopática. La clínica predominante de la NOC es la tos seca, seguida de la febrícula, disnea, malestar general y astenia, clínica muy similar al cuadro infeccioso causado por la COVID-19⁷.

En este caso clínico, el estudio microbiológico realizado descartó la infección por SARS-CoV-2, así como *S. pneumoniae* y *Legionella*. La falta de respuesta a los antibióticos que cubrían los gérmenes causantes de neumonía más habi-

tuales y la rápida y eficaz respuesta a los corticoides orienta el diagnóstico hacia la NOC.

Es característico de la NOC que el tratamiento corticoideo mejore la sintomatología a los pocos días de su inicio y resuelve parcial o completamente las lesiones pulmonares objetivadas en las pruebas de imagen. Esto hace que la NOC sea, de todas las neumonías intersticiales, la que presenta un mejor pronóstico⁷.

Respecto a las pruebas de imagen, la NOC suele mostrar opacidades alveolares con broncograma aéreo (hasta en un 80% de las ocasiones) o patrón en vidrio esmerilado (60%) con distribución periférica (subpleural) o central (peribroncovascular), con dilatación bronquiolar, predominando en lóbulos medios e inferiores, generalmente bilateral⁸. La descripción es altamente compatible con los hallazgos en las pruebas de imagen de la paciente, mientras que los hallazgos radiológicos más frecuentes en la neumonía por COVID-19 son opacidades parchadas ovales o redondeadas en vidrio deslustrado, de bordes bien definidos, rodeados de parénquima pulmonar de apariencia normal, sin predominio por algún lóbulo pulmonar, y generalmente con gradiente ápico basal y anteroposterior⁹.

La pandemia del virus SARS-CoV-2 vivida en atención primaria como un fenómeno desconocido que ha provocado un colapso en la asistencia sanitaria acompañado de una gran alarma social y económica nos ha enseñado, en los últimos meses, una nueva entidad nosológica que puede encuadrarse dentro del diagnóstico diferencial de las neumonías: la COVID-19.

Los médicos de familia debemos contemplar esta nueva enfermedad como una de las formas de presentación de una neumonía, pero no olvidar en plena pandemia COVID-19 que otras entidades se presentan de manera similar, repasando todos los aspectos diferenciales, clínicos, diagnósticos y terapéuticos.

En la actual fase de mitigación de la pandemia hay una gran necesidad por parte de los profesionales de atención primaria de seguir considerando y atendiendo todos los demás problemas de salud basándonos en las principales y tradicionales fortalezas de nuestra especialidad: la accesibilidad, la atención biopsicosocial del paciente y de su entorno, la coordinación con la atención especializada y el seguimiento de los pacientes al alta hospitalaria, facilitando la integración en su domicilio y la rehabilitación de sus posibles secuelas.

Bibliografía

1. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323:1061-85.
2. World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) 2020. Disponible en: [https://www.who.int/publications/i/item/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications/i/item/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(covid-19))
3. Chu DKW, Pan Y, Cheng SMS, Hui KPI, Krisnan P, Liu Y, et al. Molecular diagnosis of a novel coronavirus (2019-nCoV) causing an outbreak of pneumonia. *Clin Chem*. 2020;66:549-55.
4. Huang P, Liu T, Huang L, Liu H, Lei M, Xu W, et al. Use of chest CT in combination with negative RT-PCR assay for the 2019 novel coronavirus but high clinical suspicion. *Radiology*. 2020;295: 22-3.
5. Vila-Corcoles A, Ochoa-Gondar O, Rodríguez-Blanco T, Raga-Luria X, Gomez-Bertomeu F, EPIVAC Study Group. Epidemiology of community-acquired pneumonia in older adults: a population-based study. *Respir Med*. 2009;103:309-16.
6. Montúfar FE, Varón FA, Giraldo LF, Sáenz OA, Rodríguez A, Alarcón AM, et al. Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos. *Infectio*. 2013;17:1-38.
7. King TE, Jr. Enfermedades pulmonares intersticiales. En: *Harrison Principios de Medicina Interna*. Cap. 261. 18.ª ed. Ciudad de México: Mc Graw Hill; 2012. p. 2166-7.
8. Faria IM, Zanetti G, Barreto MM, Souza Rodrigues R, Araujo-Neto CA, Pereira e Silva JL, et al. Organizing pneumonia: Chest HRCT findings. *J Bras Pneumol*. 2015;41:231.
9. Trelles de Belaudune M, Saul Peña C. Manifestaciones radiológicas pulmonares en COVID-19 VS. Enfermedades autoinmunes del tejido conectivo. *Revista Peruana de Reumatología*. 2020;26:40-51.