

NEUMOTÓRAX Y NEUMOMEDIASTINO EN PACIENTE COVID-19 SEVERO

Dra. Maria Aguado-Agudo¹ / Dr. Jorge Rodriguez-Sanz¹ / Dr. Ricardo Gomez-Miranda² / Dr. Manuel D. Viñuales-Aranda¹ / Dr. Sergio Alarcon-Sisamon¹ / Dra. Sara Gomara de la Cal¹

¹ Servicio de Neumología. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

² Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

RESUMEN

Recientemente se han documentado casos de neumomediastino espontáneo y neumotórax no relacionado con la ventilación con presión positiva como complicaciones de neumonía por COVID-19.

Presentamos el caso de un paciente con COVID-19 que debutó a los 16 días del ingreso con neumotórax, neumomediastino espontáneo y enfisema subcutáneo. A pesar de drenaje con tubo torácico, la paciente requirió cirugía siendo sometida a decorticación pleural y desbridamiento pulmonar. Posteriormente requirió ingreso en UCI y ventilación mecánica. La evolución posterior fue favorable siendo dada de alta con mejoría clínica tras 63 días hospitalizada.

PALABRA CLAVE

COVID-19, pneumotórax, pneumomediastino, neumonía severa

PNEUMOTHORAX AND PNEUMOMEDIASTINUM IN SEVERE COVID-19 PATIENT

ABSTRACT

Spontaneous pneumomediastinum and pneumothorax non-related to positive pressure ventilation had been recently reported as complications in some cases of severe COVID-19 pneumonia

We report one case of a COVID-19 patient who presented with pneumothorax, spontaneous pneumomediastinum and subcutaneous emphysema at 16th day of hospitalisation. Despite treatment with pleural drainage, our patient required surgery, for decortication and pulmonary debridement. Afterwards, she needed IOT and ICU stay for a short period. Posterior evolution was favourable and she could be discharged with remarkable clinical improvement after 63 days of hospital stay.

KEY WORDS

COVID-19, pneumothorax, pneumomediastinum, severe pneumonia

Notas Clínicas

CASO CLÍNICO

Se trata de una mujer de 52 años ingresada en el hospital durante los meses de enero a marzo de 2021, diagnosticada de neumonía por SARS-CoV-2 mediante test de detección de ácido nucleico (RT-PCR, reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa) y radiografía de tórax compatible con infiltrados bilaterales y opacidades parcheadas, acompañado de elevación de parámetros inflamatorios en analítica sanguínea. Como antecedentes constan HTA e hipotiroidismo. No hay historial previo de tabaquismo ni de enfermedad pulmonar, neumotórax o neumomediastino.

Ingresa el día 27/01/2021 en planta de Medicina Interna y ese mismo día, tras empeoramiento respiratorio brusco, es trasladada a Neumología para iniciar tratamiento con Oxigenoterapia de Alto Flujo (OAF). Se añade al tratamiento plasma hiperinmune. El día 08/02/21, tras once días con OAF, buena tolerancia a retirada de O2 progresiva- manteniendo en estos momentos SpO2 de 95% con gafas nasales a 2 litros- y negativización de PCR para SARS-CoV-2 es trasladada a planta convencional de Neumología para continuar tratamiento rehabilitador.

El día 11/02 –dieciséis días desde su ingreso- la paciente sufre una desaturación brusca

de O2 – precisando oxigenoterapia con mascarilla reservorio para mantener SpO2 de 90%- por lo que se decide solicitar angio-TC tórax para descartar tromboembolismo pulmonar (TEP) u otras complicaciones, objetivándose neumotórax bilateral de predominio derecho y neumomediastino espontáneos (Fig. 1 y 2). Se decide junto al servicio de Cirugía Torácica la colocación de drenaje torácico derecho con sistema Thopaz®, y tras 14 días y con expansión pulmonar completa objetivada en radiografía de tórax, se retira el tubo torácico y el 25/02 es dada de alta por parte de este servicio.

El día 03/03 la paciente sufre un empeoramiento respiratorio acompañado de febrícula. A la exploración se aprecia hipoventilación en base derecha. Se realiza ecografía pulmonar urgente donde se observa una imagen ecoica con múltiples tabiques, sugestiva de derrame pleural complicado. Extraemos mediante toracocentesis escasa cantidad de líquido pleural con diagnóstico de exudado complicado/empiema (pH 6.74, glucosa 0,20). Se comenta con Cirugía Torácica y tras cuatro intentos de colocación de drenaje endotorácico sin éxito, se decide intervenir de urgencia para decorticación pleural y desbridamiento pulmonar. Tras una mala tolerancia a la ventilación unipulmonar, la paciente es intubada para ventilación mecánica conven-



Fig. 1. Reconstrucción MPR axial.

Notas Clínicas

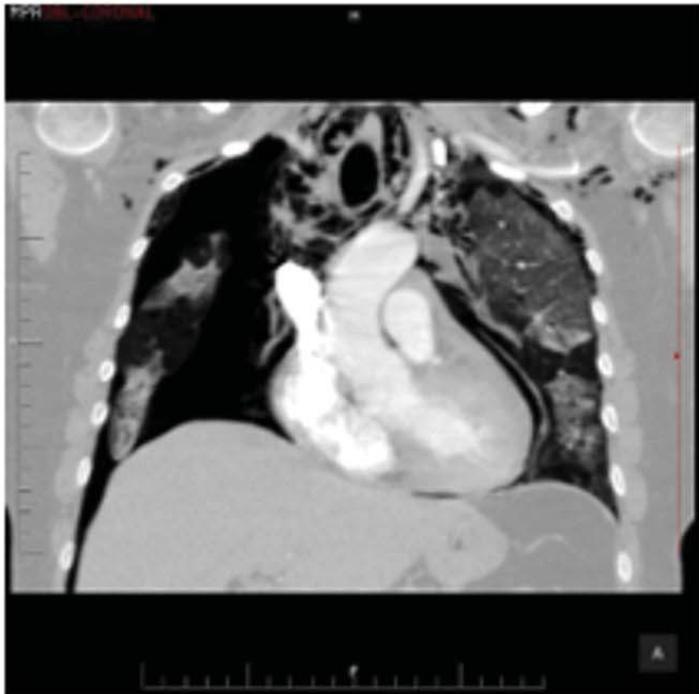
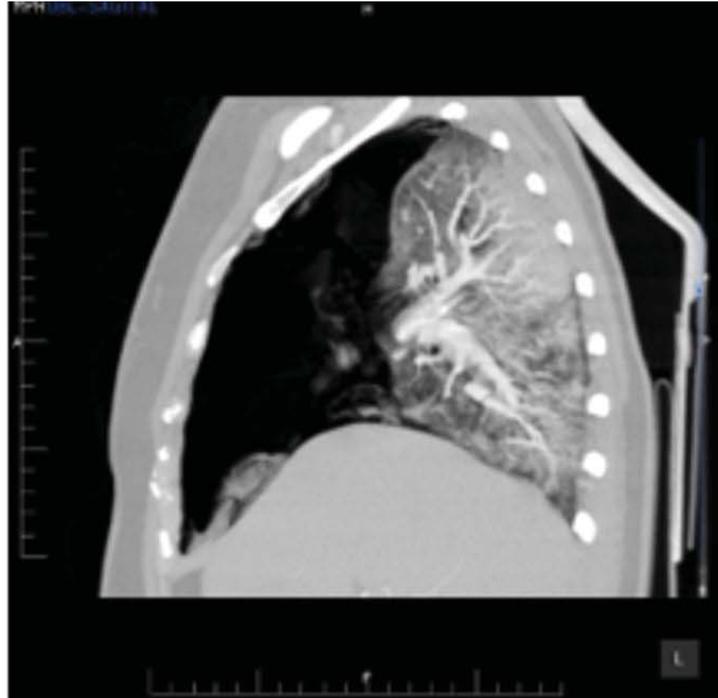


Fig. 2. A. Reconstrucción PR coronal.



B. Reconstrucción MPR sagital.

cional e ingresa en UCI, intensificándose anti-bioterapia empírica con Aztreonam y Linezolid.

Durante su estancia en UCI requirió un modo de ventilación mecánica invasiva por presión, precisando presiones altas para mantener SpO₂ superiores a 92% y adecuados volúmenes inspiratorios, con maniobras de pronó.

Progresivamente la paciente presentó mejoría de su insuficiencia respiratoria y de su mecánica ventilatoria, permitiendo llevar a cabo el destete y la retirada así del tubo endotraqueal, con salida a planta convencional de Cirugía Torácica el día 12/03 para continuar tratamiento. A partir de este momento, la evolución fue satisfactoria, siendo dada de alta tras tratamiento rehabilitador y recuperando estado funcional previo, a los 63 días del ingreso.

DISCUSIÓN

A lo largo de la pandemia se han descrito numerosos casos de neumotórax y neuromediastino espontáneo en relación con el COVID19¹⁻⁴. El caso que describimos es llamativo por la extensión y gravedad del cuadro. Y a pesar de todo, el buen resultado clínico tras el tratamiento oportuno.

El neumotórax en el paciente con neumonía por SARS-CoV-2 se presenta en torno al 1-2% de los pacientes con COVID19⁵. Puede estar en relación con el daño alveolar difuso que se produce en el contexto de la neumonía grave.

Las maniobras de Valsalva o el barotrauma pueden ser precipitantes de un aumento de la presión intraalveolar que condicione una fuga de aire y disección del parénquima a lo largo del intersticio pulmonar peribronquial hacia el mediastino, el conocido como “efecto MacKlin”³.

La presentación clínica es, a menudo, inespecífica con tos, dolor torácico exacerbado con la inspiración profunda, disnea, dolor de cuello o disfonía². Nuestra paciente sí que manifestaba dichas molestias torácicas y presentó una desaturación brusca que no mejoraba con oxigenoterapia, que en un principio hizo sospechar de un posible tromboembolismo pulmonar, dada la frecuencia de eventos trombóticos en los casos graves de COVID19⁵.

En cuanto al tratamiento, es el estándar del neumotórax, la colocación de un tubo de tórax. Este puede suponer una grave complicación en pacientes ventilados, que pueden requerir

Notas Clínicas

cirugía por fuga persistente. La presencia de neumotórax puede suponer un empeoramiento del cuadro en general, y el tubo torácico es una posible fuente de complicaciones infecciosas. Por lo que es necesario optimizar las medidas de manejo del tubo torácico.

CONCLUSIONES

1. El neumomediastino y neumotórax espontáneo es una complicación potencialmente grave en paciente con neumonía por SARS-CoV-2 y en los que debemos pensar ante empeoramiento respiratorio brusco.

2. No es necesaria la asociación de ventilación mecánica invasiva para el desarrollo de

neumomediastino o neumotórax. Se han documentado cuadros de neumomediastino y neumotórax espontáneos en la neumonía por COVID-19.

3. El diagnóstico rápido y el tratamiento precoz puede salvar la vida de nuestros pacientes.

4. Una vez confirmado neumotórax o neumomediastino, debemos vigilar estrechamente al paciente para evitar el deterioro respiratorio rápido, especialmente cuando las lesiones pulmonares son graves.

5. El tubo torácico puede suponer una potencial fuente de complicaciones infecciosas, por lo que debemos optimizar su manejo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martinelli AW, Ingle T, Newman J, Nadeem I, Jackson K, Lane ND, et al. COVID-19 and pneumothorax: A multicentre retrospective case series. *Eur Respir J*. 2020;56:2002697 [<https://doi.org/10.1183/13993003.02697-2020>].
2. Quincho-Lopez A, Quincho-Lopez DL, Hurtado-Medina FD. Case Report: Pneumothorax and Pneumomediastinum as Uncommon Complications of COVID-19 Pneumonia—Literature Review. *Am J Trop Med Hyg*. 2020;103(3):1170–6.
3. Marsico S, del Carpio Bellido LA, Zuccarino F. Spontaneous Pneumomediastinum and Macklin Effect in COVID-19 Patients. *Arch Bronconeumol*. 2021;57(S1):67.
4. Zhou C, Gao C, Xie Y, Xu M. COVID-19 with spontaneous pneumomediastinum. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(4):510.
5. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med*. 2020;8(5):475–81. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30079-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30079-5)
6. Noppen M. Spontaneous pneumothorax: Epidemiology, pathophysiology and cause. *Eur Respir Rev*. 2010;19(117):217–9.
7. Dajer-Fadel WL, Argüero-Sánchez R, Ibarra-Pérez C, Navarro-Reynoso FP. Systematic review of spontaneous pneumomediastinum: A survey of 22 years' data. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2014;22(8):997–1002.