

Hallazgos en biopsia pulmonar de paciente rehospitalizada por COVID-19

Lung biopsy findings in a COVID-19 re-hospitalized patient

Hector de Paz⁽¹⁾, Fernando Solares⁽²⁾, Emerson de la Rosa⁽¹⁾, Pebbles Medina⁽¹⁾, Roberto Orozco⁽¹⁾.

1. Departamento de Patología, Hospital General San Juan de Dios, Guatemala, Guatemala.

2. Departamento de Cirugía, Hospital General San Juan de Dios, Guatemala, Guatemala.

Autor correspondiente: Dr. Hector de Paz, hpaz@hospigen.gob.gt

DOI: <https://doi.org/10.36109/rmg.v160i1.320>

Recibido: 23 de Febrero 2021 **Aceptado:** 28 de Marzo 2021

Resumen

La pandemia de COVID-19 ha modificado el panorama general de la medicina actual.[1,2] La mayoría de casos de neumonía tiene una presentación bilateral, y sus hallazgos histopatológicos de la fase aguda están bien descritos.[3] Se presenta el caso de una mujer de 56 años con diagnóstico de COVID-19 confirmado por PCR, a quien se le realizó biopsia de pulmón.

Palabras clave: COVID-19, SARS-CoV-2, inmunohistoquímica, pulmón.

Abstract

The COVID-19 pandemic has changed the general landscape of current medicine.[1,2] In most cases of pneumonia, this has a bilateral presentation, and its acute-phase histopathologic findings are well described.[3] We present the case of a 56-year-old woman with a diagnosis of COVID-19 confirmed by PCR, and underwent a lung biopsy.

Key words: COVID-19, SARS-CoV-2, immunohistochemistry, lung.

Introducción

En diciembre del 2019 se describió una neumonía de origen desconocido en Wuhan, China, y en enero de 2020 se realizó el primer aislamiento e identificación de SARS-CoV-2 como el agente causal, a través de secuenciación genómica.[1] Se postuló que la transmisión inicial hacia los humanos ocurrió desde murciélagos y otros mamíferos.[2] Se presenta el caso de una paciente de 56 años de edad con diagnóstico de COVID-19 confirmado en dos pruebas de RT-PCR en hisopados nasofaríngeos tomados con un mes de diferencia. En biopsia de pulmón se le realizó estudio de inmunohistoquímica con anticuerpos para SARS-CoV-2.

Presentación del caso

Paciente femenina de 56 años quien se presentó a cardiología con sintomatología respiratoria, e historia que un mes previo a consultar, ella había estado hospitalizada por COVID-19 y había egresado posterior a resolución del cuadro clínico. Se realizó un estudio de electrocardiograma, el cual fue normal, y en radiografías de tórax se observó un consolidado pulmonar bilateral y áreas de enfisema. Se realizó nueva prueba de PCR isotérmico la cual fue positiva para SARS CoV-2. Se decidió realizar biopsia de pulmón a través de una toracotomía posterolateral derecha, para descartar otras patologías subyacentes. En la microscopía se observó parénquima pulmonar con áreas de enfisema y de ligero ensanchamiento de tabiques alveolares, los cuales tenían fibrosis y moderado infiltrado inflamatorio mononuclear. Se apreciaron tapones fibroblásticos en sacos alveolares. Se realizó estudio de inmunohistoquímica con anticuerpos para ARN (Clon: BSB - 134) de SARS-CoV-2. y mostró positividad en el endotelio de los vasos de pequeño y mediano calibre, y en neumocitos.(Fig. 1)

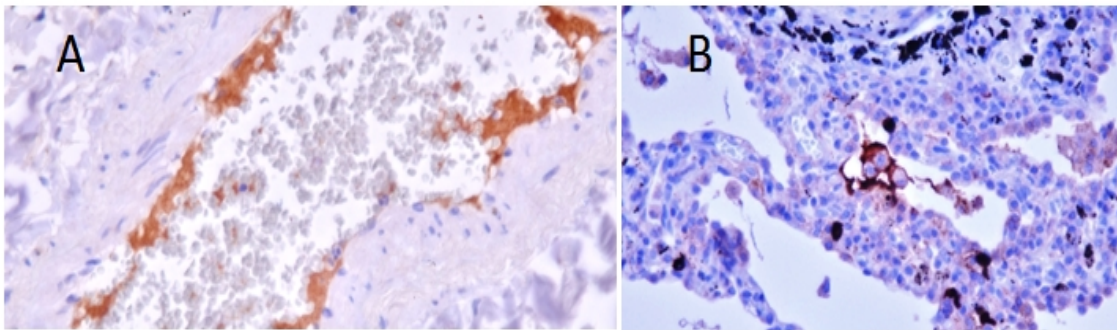


Fig. 1: (A) Endotelio y (B) neumocitos positivos para anticuerpo para ARN de SARS-CoV-2.

Discusión

El tejido pulmonar es uno de los sitios principales de infección del SARS-CoV-2, debido a la afinidad entre receptores y ligandos del virus y los neumocitos y células endoteliales.[2,4] En la etapa aguda del proceso infeccioso se observa daño alveolar difuso, asociado a edema e infiltrado inflamatorio intersticial, seguido por el depósito de fibrina y la formación de membranas hialinas que recubren la pared alveolar. En la etapa tardía se observa proliferación de los neumocitos tipo II, tejido de granulación y depósito de colágeno, hallazgos de neumonía en organización[3] No existe mucha información acerca de los hallazgos histopatológicos del pulmón de pacientes en fase de resolución de COVID-19, debido principalmente a que la mayoría de estudios histopatológicos de esta enfermedad se han realizado en necropsias de pacientes que murieron por la infección.[3] Los hallazgos de la fibrosis del tabique intersticial y tapones fibroblásticos en los sacos alveolares observados en el presente caso, indican que coexisten cambios reparativos crónicos junto a la inflamación producida por la infección activa.

Referencias bibliográficas / References

1. Martines RB, Ritter JM, Matkovic E, Gary J, Bollweg BC, Bullock H, et al. Pathology and pathogenesis of SARS-CoV-2 associated with fatal coronavirus disease, united states. *Emerg Infect Dis.* 2020;26(9):2005–15.
2. Abduljalil JM, Abduljalil BM. Epidemiology, genome, and clinical features of the pandemic SARS-CoV-2: a recent view. *New Microbes New Infect* [Internet]. 2020;35:100672. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nmni.2020.100672>
3. Vásquez-Bonilla W, Orozco R, Argueta V, Zambrano L, Muñoz-Lara F, López Molina DS, et al. A review of the main histopathological findings in coronavirus disease 2019. *Hum Pathol.* 2020;(January):19–21.
4. Harcourt J, Tamin A, Lu X, Kamili S, Sakthivel SK, Murray J, et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 from Patient with 2019 Novel Coronavirus Disease, United States. *Emerg Infect Dis J* [Internet]. 2020;26(6). Disponible en: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/6/20-0516_article