



Hemorragia subaracnoidea en paciente con neumonía grave por COVID-19, secundario a coagulación intravascular diseminada

Subarachnoid hemorrhage in a patient with severe COVID-19 pneumonia, secondary to disseminated intravascular coagulation

Hemorragia subaracnóide em paciente com pneumonia grave por COVID-19, secundária a coagulação intravascular disseminada

Itzel Oralia Amaya Díaz de León,* Sarah Elizabeth González Ríos,‡
Francisco Alonso Díaz Aguilar,§ Marcelo Díaz Conde¶

RESUMEN

Este es el reporte de caso de un paciente de 63 años de edad con SARS-CoV-2. A resultados de COVID-19 con signos de neumonía grave se le ingresa al servicio de terapia intensiva, requiere apoyo avanzado de la vía aérea y tratamiento de anticoagulación a dosis terapéutica; a consecuencia de trombosis de mano derecha se realiza estudio tomográfico, reportándose el diagnóstico de hemorragia subaracnoidea Fisher 3, a los cinco días se suspende régimen anticoagulante, se manifiestan evacuaciones de tipo melena y gasto por sonda nasogástrica en posos de café, con datos de trombocitopenia de 95,000/ μ L, fibrinógeno 198 mg/dL, INR 1.30, TTP 20.4 s, TP 12.7 s, cumpliendo criterios de coagulación intravascular diseminada. Parece interesante la presentación de este caso por la asociación que tiene la infección por COVID-19 con la alteración de la cascada de dicho proceso coagulatorio, mostrando sangrados secundarios.

Palabras clave: COVID-19, coagulación intravascular diseminada, hemorragia subaracnoidea.

ABSTRACT

This is a case report of a 63-year-old patient with SARS-CoV-2. Secondary to COVID-19 showing signs of severe pneumonia he is admitted to the intensive care service, requires advanced airway support and anticoagulation treatment at therapeutic doses. Derived from right hand thrombosis a tomographic study was carried out, reporting the diagnosis of Fisher 3 subarachnoid hemorrhage, the anticoagulation was suspended after 5 days, melena-type evacuations and expenditure by nasogastric tube in coffee grounds are manifested, with data of 95,000/ μ L thrombocytopenia, 198 mg/dL fibrinogen, INR 1.30, TTP 20.4 s, TP 12.7 s, meeting criteria of disseminated intravascular coagulation. The presentation of this case seems interesting because of the association that COVID-19 infection has to the alteration of such coagulation cascade, showing secondary bleeding.

Keywords: COVID-19, disseminated intravascular coagulation, subarachnoid hemorrhage.

RESUMO

Apresentamos o relato do caso de um paciente de 63 anos com SARS-CoV-2, secundário a COVID-19, é admitido no Serviço de Terapia Intensiva com sinais de pneumonia grave, requer suporte avançado de vias aéreas e tratamento anticoagulante com dose terapêutica secundária à trombose na mão direita, é realizado estudo tomográfico relatando o diagnóstico de hemorragia subaracnóide de Fisher III, a anticoagulação é suspensa após 5 dias, são incluídas evacuações tipo melena e gasto por sonda nasogástrica em borra de café, com presença de trombocitopenia de 95,000 μ L fibrinogênio 198 mg/dL, INR 1.30, TTP 20.4 seg, TP 12.7 seg, atendendo

aos critérios para coagulação intravascular disseminada. A apresentação deste caso nos interessa pela associação que a infecção por COVID-19 tem com a alteração da cascata de coagulação, apresentando hemorragias secundárias.

Palavras-chave: COVID-19, coagulação intravascular disseminada, hemorragia subaracnóide.

INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2019, se identificaron los primeros casos de neumonía de origen desconocido en Wuhan, la capital de la provincia de Hubei.¹ A principios de marzo de 2020 se declaró pandemia por la Organización Mundial de la Salud.^{2,3} El patógeno se ha identificado como un nuevo beta coronavirus de ARN con envoltura,² siendo la presentación más común el daño pulmonar difuso, llevando a síndrome de insuficiencia respiratoria aguda, siendo la principal causa de mortalidad,⁴⁻⁶ revelándose en ciertas ocasiones con coagulopatía y de manera poco habitual con coagulación intravascular diseminada.^{1,4,7} Los síntomas que ostentan estos dolientes son fiebre, tos, náuseas y diarrea. El periodo de incubación promedio ha sido cuatro días, la opacidad del vidrio esmerilado fue el hallazgo más común en la tomografía computarizada (TC) de tórax de 56.4%, la linfocitopenia era manifiesta en 83.2% de los enfermos, la trombocitopenia en 36.2% y la leucopenia en 33.7%.⁶ Se define la COVID-19 severa en aquellos pacientes que exhiben frecuencia respiratoria > 30 rpm, PaO₂/FiO₂ < 300 mmHg, saturación de oxígeno arterial < 93% en reposo.⁷ Tienen mayor riesgo de adquirir infección por SARS-CoV-2 quienes tienen comorbilidades como enfermedades cardiovasculares, cerebrales, enfermedad renal, insuficiencia renal, tumores malignos, entre otros.⁴

La coagulación intravascular diseminada (CID) por sepsis se define como trombosis microvascular generalizada en pequeños y medianos vasos, al igual que hemorragia profusa en varios sitios, asociada a un foco infeccioso que puede llevar a falla orgánica múltiple¹⁰ (Tabla 1).

Los enfermos que presentan un contagio viral pueden desarrollar sepsis asociada con disfunción orgánica

* Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Pemex Picacho.

‡ Hospital Ángeles Clínica Londres.

§ Hospital Ángeles Clínica Londres, Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional «La Raza».

¶ Hospital General «Dr. Manuel Gea González».

Ciudad de México, México.

Recibido: 22/07/2020. Aceptado: 23/12/2020.

Citar como: Amaya DLIO, González RSE, Díaz AFA, Díaz CM. Hemorragia subaracnoidea en paciente con neumonía grave por COVID-19, secundario a coagulación intravascular diseminada. Med Crit. 2021;35(4):216-219. <https://dx.doi.org/10.35366/101161>

cuando los monocitos y las células endoteliales se activan hasta el punto de liberación de citocinas.^{4,8,9}

Tratamiento

Se ha encontrado una disminución de 20% en la mortalidad con el uso de heparina en aquellos pacientes que presentan un dímero D > 3 µg/mL. Del mismo modo en aquellos quienes cumplían un puntaje de CID > 4 puntos.⁷ Se prefiere el uso de heparina de bajo peso molecular a heparina fraccionada.⁸

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 63 años de edad, sin antecedentes crónicos degenerativos. Inicia su padecimiento el 24 de abril del 2020 con mialgias, artralgias, fiebre de 38.2 grados, astenia, adinamia e hiporexia. Se le realiza prueba de PCR SARS-CoV-2 con resultado positivo.

Tabla 1: Criterios para diagnóstico de CID según la Sociedad Internacional de Trombosis y Hemostasia, en pacientes que presentan coagulopatía inducida por sepsis.⁸

Plaquetas	1	100-150
	2	< 100
PT-INR	1	1.2-1.4
	2	> 1.4
SOFA score	1	1
	2	> 2
Total (puntos)	> 4	

El día tres de mayo del 2020 desarrolla disnea, por lo que acude a urgencias, mostrando saturación al 85% se emplea oxígeno suplementario por puntas nasales, mejorando hasta 91%, se efectúa tomografía de tórax y se le ingresa al servicio de medicina interna (*Figura 1*).

El día cinco de mayo del 2020 se exagera la sintomatología con frecuencia respiratoria de 40 rpm, saturando al 60% en posición prono, por lo que se le ingresa a terapia intensiva (UCI). Se decide iniciar el manejo avanzado de la vía aérea; el paciente se mantuvo con metas de protección alveolar, iniciándose monitoreo invasivo y no invasivo, se comienza tratamiento farmacológico con apoyo aminérgico y anticoagulación en dosis profiláctica. Al quinto día de su estancia en la UCI presenta cambios de coloración en la mano derecha con datos de trombosis por lo que se emprende el mencionado régimen a dosis plena (*Figura 2*).

Al octavo día se practica tomografía simple de cráneo, donde se observa hemorragia subaracnoidea Fisher 3, por lo que se suspende la medicación anticoagulante (*Figura 3*).

Cinco días posteriores se agregan a los signos evacuaciones de tipo melena y gasto por sonda nasogástrica en posos de café, evidenciando trombocitopenia de 95,000/µL, fibrinógeno 108 mg/dL, INR 1.41, TTP 20.4 s, TP 13.7 s, alcanzando criterios de coagulación intravascular diseminada (CID) por lo que se continúa con tratamiento médico. Presenta paro cardíaco súbito a los dos días de haber cumplido con criterios de CID.

Laboratorios de ingreso: Hb 13.2 g/dL, Hto 38.5%, leucos 9.57 µL, linfos 0.57 µL, plaquetas 187,000/µL, urea 27 mg/dL, Cr 0.7 mg/dL, BUN 13 mg/dL, Glu 107

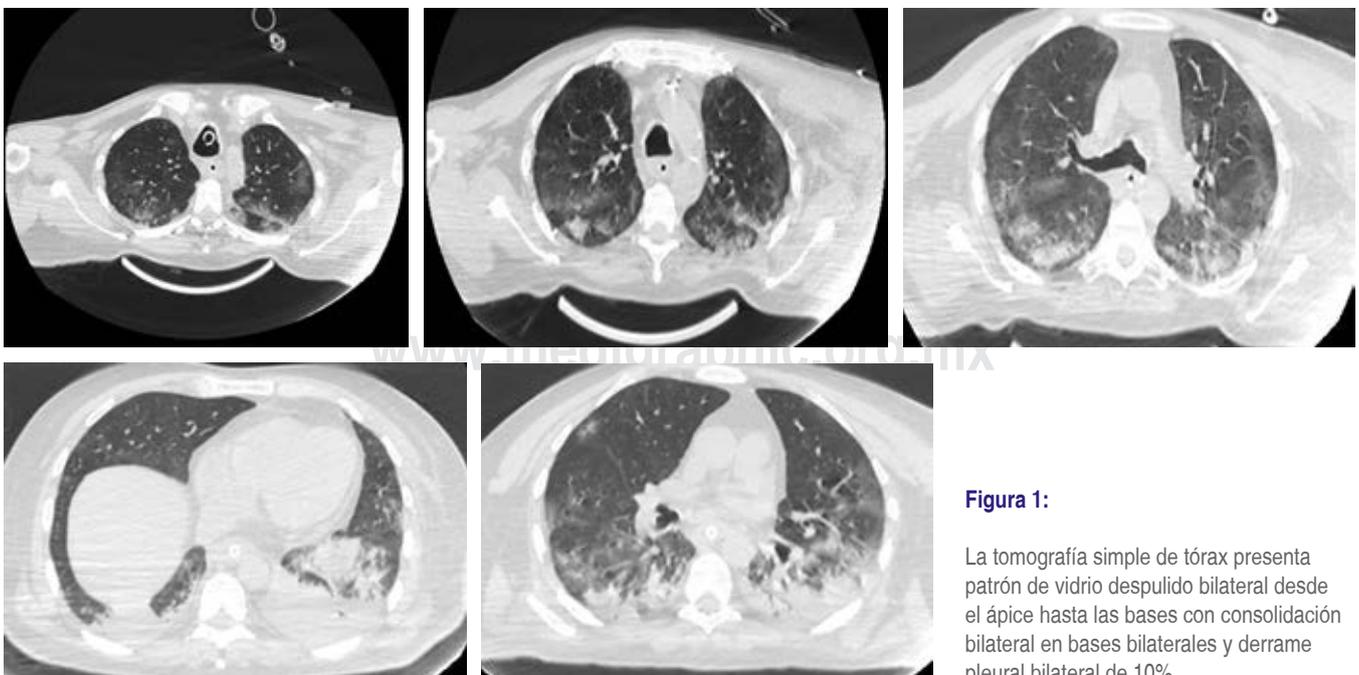


Figura 1:

La tomografía simple de tórax presenta patrón de vidrio despulido bilateral desde el ápice hasta las bases con consolidación bilateral en bases bilaterales y derrame pleural bilateral de 10%.



Figura 2: Cambios dermatológicos: dermatosis localizada en extremidad superior que afecta los cinco dedos de mano derecha en su cara palmar caracterizada por manchas purpúricas.

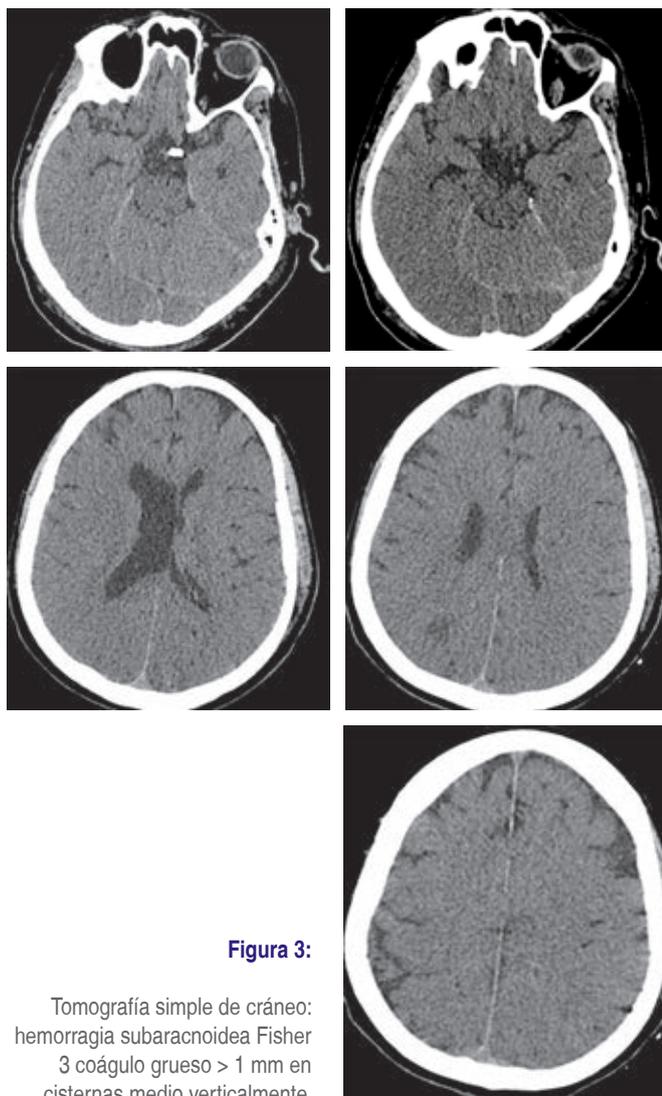


Figura 3:

Tomografía simple de cráneo: hemorragia subaracnoidea Fisher 3 coágulo grueso > 1 mm en cisternas medio verticalmente.

mg/dL, Na 137 mEq/L, K 3.69 mEq/L, Cl 98 mEq/L, BT 0.57 mg/dL, ALT 137 IU/L, AST 171 IU/L, DHL 426 UI/L, Dímero D 0.53 mg/mL, TP 11.4 s, TTPa 30.2 s, ferritina > 2,000 ng/mL.

Gasometría: pH 7.49, pCO₂ 31 mmHg, pO₂ 55 mmHg, lac 1.9 mmol/L, SatO₂ 91%, HCO₃ 23.6 mmol/L.

El paciente fallece el día 06 de mayo del 2020 a resultas de complicaciones respiratorias de neumonía por COVID-19 y de CID.

DISCUSIÓN

La coagulación intravascular diseminada es una complicación de la cascada de la coagulación, es bien conocida en la disfunción orgánica múltiple en sepsis, que corresponde a la bibliografía revisada, sin embargo, dada la fisiopatología que presenta la infección por coronavirus puede incrementar la frecuencia de una coagulopatía por consumo, ya que por sí misma potencia la activación de plaquetas, liberando trombina e incrementando la fibrinólisis; se han encontrado productos de la degradación de la fibrina elevada en sangre en estos pacientes, en este caso se manifestó clínicamente con hemorragias severas a nivel cerebral y digestivo que complicaron aún más el estado de salud del paciente.

CONCLUSIONES

Se concluye que la infección por SARS-CoV-2 es una patología que provoca neumonías severas en poblaciones susceptibles, produciendo hipoxemia grave y llevando a un síndrome de distrés respiratorio severo causando disfunciones orgánicas múltiples; sin embargo, también hay que tener vigilancia y control estricto sobre todo en lo que respecta a la coagulación en estos pacientes, con la finalidad de proporcionar el tratamiento indicado, ya que este mismo contagio revela un incremento en la activación de mediadores inflamatorios con el consumo de factores de coagulación y plaquetas, que pudiesen causar hemorragias que irremediablemente elevan aún más la mortalidad de los enfermos.

REFERENCIAS

1. Middeldorp S, Coppens M, van Haaps TF, et al. Incidence of venous thromboembolism in hospitalized patients with COVID-19. *J Thromb Haemost.* 2020;18(8):1995-2002.
2. Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382:1708-1720.
3. Magro C, Mulvey JJ, Berlin D, et al. Complement associated microvascular injury and thrombosis in the pathogenesis of severe COVID-19 infection: a report of five cases. *Transl Res.* 2020;220:1-13.
4. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost.* 2020;18(4):844-847.

5. Gralinski LE, Bankhead A 3rd, Jeng S, et al. Mechanisms of severe acute respiratory syndrome coronavirus-induced acute lung injury. *mBio*. 2013;4(4):e00271-13.
6. Hariri Lida, Hardin C. Corey. COVID-19, angiogenesis, and ARDS endotypes. *N Engl J Med*. 2020;383:182-183.
7. Tang N, Bai H, Chen X, Gong J, Li D, Sun Z. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *J Thromb Haemost*. 2020;18(5):1094-1099.
8. Iba T, Levy JH, Warkentin TE, et al. Diagnosis and management of sepsis-induced coagulopathy and disseminated intravascular coagulation. *J Thromb Haemost*. 2019;17(11):1989-1994.
9. Levi M, van der Poll T. Coagulation and sepsis. *Thromb Res*. 2017;149:38-44.

Correspondencia:

Francisco Alonso Díaz Aguilar

E-mail: diaf77@hotmail.com