





## Reporte de Caso

### Isquemia intestinal con antecedente de infección por SARS COV2. Reporte de un caso

#### Intestinal ischemia with a history of SARS COV2 infection. Report of a case

 Almada Mareco, Rocío Teresita <sup>1</sup>;  Da Ponte Rojas, María Noemí<sup>2</sup>;  Jara, Justo Pastor<sup>3</sup>;  Aquino, Víctor.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Cirugía Infantil. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Dermatología. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>3</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>4</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Anestesiología. San Lorenzo, Paraguay.

#### Como referenciar éste artículo | How to reference this article:

Almada Mareco, R, Da Ponte Rojas M, Jara J, Aquino V. Isquemia intestinal con antecedente de infección por SARS COV2. Reporte de un caso. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)*, Agosto - 2024; 57(2): 77-81

## RESUMEN

El virus y la enfermedad COVID-19 no solo afectan los pulmones, sino que también pueden dañar otros sistemas de órganos, además de causar coagulopatía, esta coagulopatía se puede prolongar a largo plazo siendo ésta una de las secuelas más importantes.

La ausencia de factores predisponentes importantes para la formación de tromboembolismo en este paciente sugirió una relación causal entre el antecedente COVID-19 y la isquemia intestinal.

**Palabras clave:** COVID-19; isquemia mesentérica. Síndrome Post Agudo de COVID-19

## ABSTRACT

The virus and the COVID-19 disease not only affect the lungs, but can also damage other organ systems, in addition to causing coagulopathy, this coagulopathy can be prolonged in the long term, this being one of the most important sequelae.

The absence of important predisposing factors for the formation of thromboembolism in this patient suggested a causal relationship between a history of COVID-19 and intestinal ischemia. Post Acute Syndrome of COVID-19

**Keywords:** COVID-19; mesenteric ischemia.

**Autor correspondiente:** Dra. Rocío Almada. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay.  
E-mail: rocialmada@hotmail.com.

**Editor responsable:**  Prof. Dr. Hassel Jimmy Jiménez<sup>1</sup>,  Prof. Dra. Lourdes Talavera<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Dirección de EFACIM. San Lorenzo, Paraguay.

Fecha de recepción el 30 de octubre del 2023; aceptado el 11 de julio del 2024.

## Introducción

La isquemia intestinal aguda (IIA) se puede definir como aquella situación de hipoxia del intestino debida al descenso brusco de la perfusión sanguínea causada por una embolia o por una trombosis arterial o venosa. Sigue siendo, por desgracia, una enfermedad grave y muchos pacientes fallecen a pesar de instaurar un tratamiento correcto.

La sintomatología es inespecífica y el diagnóstico, a menudo, se consigue mediante una laparotomía exploradora, a veces tardía, cuando el cuadro de peritonitis ya se ha establecido. Para mejorar el pronóstico de esta entidad es fundamental el diagnóstico precoz. Para ello, se necesita un elevado nivel de sospecha clínica y la instauración rápida de medidas exploratorias complementarias encaminadas a su confirmación y a un tratamiento efectivo <sup>(1)</sup>.

Por otra parte, a finales de 2019 las autoridades chinas informaron a la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la aparición de neumonías atípicas de origen incierto en la ciudad de Wuhan. El 7 de enero de 2020 identificaron el microorganismo causante, un nuevo tipo de virus de la familia *Coronaviridae* denominado SARS-CoV-2. La enfermedad asociada a la infección por el SARS-CoV-2 se ha denominado COVID-19 y abarca desde casos asintomáticos hasta casos graves que evolucionan rápidamente a síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) y a la muerte. El virus se ha propagado rápidamente y actualmente afecta a países de todo el mundo. En el momento de la publicación de esta revisión, la COVID-19 ha sido diagnosticada en más de 7.000.000 de pacientes y ha causado más de 400.000 muertes (*Centers for Disease Control and Prevention [CDC], WHO; 10 de junio de 2020*).

La enfermedad grave por SARS-CoV-2 se asocia a un estado de hipercoagulabilidad <sup>(2)</sup>. El patrón de coagulopatía más común se caracteriza por elevación en los niveles de fibrinógeno y DD. A diferencia del patrón que

se observa en la coagulación intravascular diseminada (CID) clásica producida en la sepsis, la trombocitopenia asociada a la COVID-19 es leve y hay un consumo escaso de los factores de coagulación <sup>(3,4)</sup>.

Los pacientes con COVID-19 a menudo evolucionan rápidamente a una situación de distrés respiratorio y fallo multiorgánico <sup>(3)</sup>. La fisiopatología del SDRA en casos graves de infección por SARS-CoV-2 se atribuye principalmente a una respuesta hiperinmune del huésped. Las series de necropsias de pacientes fallecidos por COVID-19 muestran, en la mayoría de ellos, signos de daño alveolar difuso con neumocitos atípicos, así como signos de microtrombosis difusa a nivel periférico <sup>(5)</sup>. Estos hallazgos podrían explicar la hipoxemia grave que caracteriza al SDRA de pacientes con COVID-19, consecuencia del trastorno ventilación-perfusión y de la pérdida del reflejo de vasoconstricción hipóxica, y apoyarían la hipótesis propuesta por algunos autores que sugieren que las formas graves de COVID-19 se relacionan con disfunción endotelial y trombosis microvascular. Así, se ha propuesto el concepto de *MicroCLOTS (microvascular COVID-19 lung vessels obstructive thromboinflammatory syndrome)* como hipótesis fisiopatológica del SDRA atípico asociado a COVID-19 <sup>(6)</sup>.

No obstante, este fenómeno de microtrombosis, aunque característico, no es exclusivo del SDRA por COVID-19, y es un hallazgo frecuente de la fase evolutiva intermedia o proliferativa del daño alveolar agudo de cualquier etiología, junto con la hiperplasia, atipia y mitosis de los neumocitos tipo II <sup>(7)</sup>.

A continuación, presentamos un caso clínico de un paciente que se encontraba internado en cuidados Críticos de un Hospital de Referencia del área Central del Paraguay, requirió ventilación mecánica 8 semanas antes del ingreso al Hospital General de Villa Elisa en noviembre del año 2022 por un cuadro de abdomen agudo, se respetó la confidencialidad de los datos del paciente.

## CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino, de 64 años de edad, hipertenso y diabético en tratamiento regular con enalapril 40mg/día y metformina 850mg/ día.

Antecedente de Neumonía por Sars COV2 hace 2 meses que requirió internación en Unidad de Cuidados Intensivos.

Acude por cuadro de 12 horas de evolución de dolor abdominal agudo, moderada intensidad que empeoraba a la palpación abdominal profunda acompañado de fiebre graduada en 38 grados y vómitos en una oportunidad por lo que decide consultar en un Hospital del área

urbana. Hábitos defecatorios conservados.

Al examen físico llama la atención dolor abdominal difuso a la palpación profunda, en el aparato cardiovascular taquicardia y en aparato respiratorio taquipnea.

Ingreso al Hospital con signos tempranos de sepsis de probable foco abdominal, se aplicó el protocolo de sepsis.

Laboratorio al ingreso: GB 21000 mm<sup>3</sup>, neutrófilos 91%, hb 12g/dl, hto 36 %, perfil hepático en rango, creatinina 1,5 mg/dl, urea 67 mg/dl, orina simple no patológica. Procalcitonina: 6 ng/, plaquetas y crisis sanguínea normales.

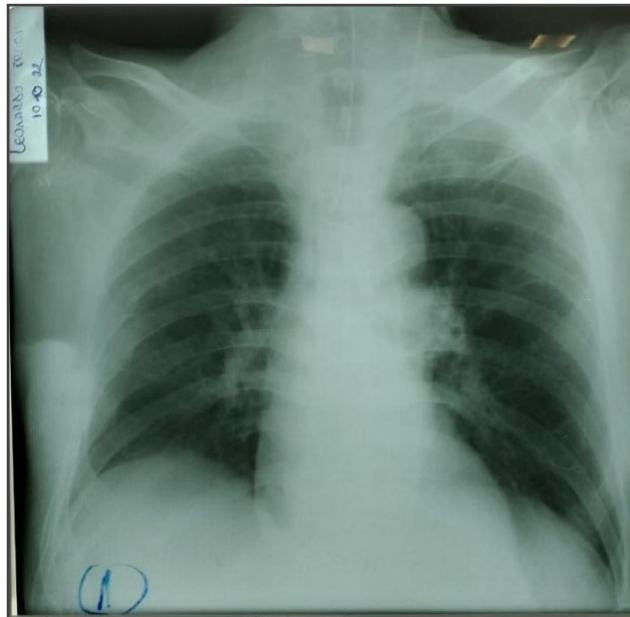


Figura 1. Radiografía de tórax postero anterior, donde no se observan particularidades.

**Ecocardiografía:** Fracción de eyección 65%, motilidad conservada.

Se solicitó ecografía abdominal donde no informaba datos de valor, por la clínica de persistencia de dolor abdominal agudo se decide intervención quirúrgica: Laparotomía exploradora.

La técnica quirúrgica realizada fue una laparotomía, incisión supratransumbilical a la exploración se constata zonas de isquemia

de la pared parcheadas del ciego y colon ascendente sin evidentes perforaciones con evidencia de trombosis de vasos del mesocolon, se procede a una colectomía derecha y una ampliación de la resección de íleon terminal hasta 30 cm, se procede a la confección de ileostomía y cierre del muñón distal.

En su evolución postquirúrgica pasa a cuidados intensivos (Figura 2).



**Figura 2.** pieza quirúrgica que comprende ciego e ileon terminal, se observa coloración violácea.

Al quinto día retorna el informe final del hemocultivo x2 con antibiograma que informa *Enterococcus Faecalis* sensible a ampicilina y resistente a vancomina. Los demás cultivos negativos. Se indica antibioticoterapia dirigida.

Al décimo día post operatorio el paciente se complicó con una infección intrahospitalaria de foco pulmonar que ocasionó el deceso del paciente.

## Discusión

El espectro de las complicaciones clínicas por COVID va desde una enfermedad asintomática o leve hasta un estado crítico francamente inflamatorio, sepsis grave, choque séptico y muerte, entre las principales están los fenómenos hematológicos, destaca la coagulopatía, particularmente coagulación intravascular diseminada con fenotipo protrombótico que se asocia con mal pronóstico. Los fenómenos trombóticos en enfermedad severa se han descrito, según la serie, en 8% a más de 30% de los pacientes <sup>(1)</sup>, en el caso expuesto anteriormente esta complicación se puede extender en el tiempo, tal vez por el estado protrombótico del paciente, existen consensos como se menciona en el trabajo de Llau y colaboradores sobre tromboprofilaxis y el manejo de los fármacos anticoagulantes y antiagregantes en los pacientes con infección grave por COVID-19 tanto durante la internación y al alta donde se deben valorar

el riesgo protrombótico en cada paciente y valorar extender hasta 4 semanas, incluso 3 meses si presentó confirmación diagnóstica de enfermedad tromboembólica venosa <sup>(8)</sup>. El paciente del caso clínico presentado no era tratado con antiplaquetarios ni anticoagulantes

Finalmente, las complicaciones hemorrágicas que eventualmente pueden aparecer en estos pacientes deben tratarse con sumo cuidado, dado el estado protrombótico y la etiología multifactorial que pueden presentar.

Se ha documentado que los pacientes con esta infección están predispuestos a tromboembolismo venoso y arterial por mecanismos de inflamación excesiva, hipoxemia, inmovilización y por la existencia de coagulación intravascular diseminada <sup>(1)</sup>, esta última es prevalente en, incluso, 71% de los pacientes que fallecieron por esta enfermedad, de acuerdo con los criterios de la Sociedad Internacional de Trombosis y Hemostasia (ISTH por sus siglas en inglés).

Se han establecido recomendaciones para la profilaxis farmacológica y manejo de la enfermedad tromboembólica venosa en COVID-19; sin embargo, en la actualidad no existen guías establecidas ni evidencia suficiente para establecer un estándar de tratamiento para el manejo de la anticoagulación en estos pacientes, en este caso el paciente presentaba otros factores

protrombóticos además del antecedente de COVID hace 2 meses.

Se encuentran reportes sobre COVID e isquemia intestinal como los citados por Estevez y col y Norsa y col y representa una manifestación rara de COVID-19 y existen pocos reportes en nuestro país <sup>(9,10)</sup>.

## Conclusión

Existen complicaciones gastrointestinales inmediatas a la infección aguda por COVID-19 así como complicaciones a largo plazo como el caso de este paciente que, si bien se realizó la intervención quirúrgica adecuada, el paciente termina falleciendo en cuidados intensivos por una infección intrahospitalaria, la importancia de recaudar datos epidemiológicos y clínicos fue fundamental en este caso para llegar a la sospecha diagnóstica.

**Contribución de los autores:** dPM, AR concibieron y diseñaron el estudio. dPM,AR,AV, JJ contribuyeron a la adquisición de datos y la interpretación. dPM escribió el manuscrito. Todos los autores contribuyeron a la discusión, revisión y aprobación del manuscrito final.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés

**Financiación:** Este reporte de caso fue realizado mediante financiación propia.

## Referencias Bibliográficas

1. del Río Solá, J.A. González-Fajardo, C. Vaquero Puerta. Isquemia mesentérica aguda. Diagnóstico y tratamiento. *Rev. Angiología*. 2015;67(2): 133-139. doi: 10.1016/j.angio.2014.05.015
2. Connors JM, Levy JH. Thromboinflammation and the hypercoagulability of COVID-19. *J Thromb Haemost*. 2020;18(7):1559–61. doi: 10.1111/jth.
3. Lillicrap D. Disseminated intravascular coagulation in patients with 2019-nCoV pneumonia. *J Thromb Haemost*. 2020;18(4):786–7. doi: 10.1111/jth.14781
4. Connors JM, Levy JH. COVID-19 and its implications for thrombosis and anticoagulation.

- Blood*. 2020;135(23):2033–40. doi: /10.1182/blood.202006000
5. Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with Coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med*. 2020;180(7):934. doi:10.1001/jamainternmed.2020.0994
6. Ciceri F, Beretta L, Scandroglio AM, Colombo S, Landoni G, Ruggeri A, et al. Microvascular COVID-19 lung vessels obstructive thromboinflammatory syndrome (MicroCLOTS): an atypical acute respiratory distress syndrome working hypothesis. *Crit Care Resusc*. 2020;22(2):95–7. doi: 10.51893/2020.2.pov2
7. Bone RC, Francis PB, Pierce AK. Intravascular coagulation associated with the adult respiratory distress syndrome. *Am J Med*. 1976;61(5):585–9. doi:10.1016/0002-9343(76)90135-2
8. Lau JV, Ferrandis R, Sierra P, Hidalgo F, Cassinello C, Gómez-Luque A, et al. Recomendaciones de consenso SEDAR-SEMICYUC sobre el manejo de las alteraciones de la hemostasia en los pacientes graves con infección por COVID-19. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2020;67(7):391–9. doi: 10.1016/j.redar.2020.05.007
9. Estevez-Cerda SC, Saldaña-Rodríguez JA, Alam-Gidi AG, Riojas-Garza A, Rodarte-Shade M, Velasco-de la Garza J, et al. Severe bowel complications in SARS-CoV-2 patients receiving protocolized care. *Rev Gastroenterol Mex*. 2021;86(4):378–86. doi: 10.1016/j.rgmx.2021.03.002
10. Norsa L, Bonaffini PA, Caldato M, Bonifacio C, Sonzogni A, Indriolo A, et al. Intestinal ischemic manifestations of SARS-CoV-2: Results from the ABDOCOVID multicentre study. *World J Gastroenterol*. 2021;27(32):5448–59. doi:10.3748/wjg.v27.i32.5448