

Hematoma espontáneo de la vaina de los rectos en paciente con COVID-19 y leucemia mieloide crónica. Reporte de un caso clínico y revisión de la literatura

José M. Campero M.¹, Belén Rivera C.², Benjamín Belmar G.¹,
Diego García P.³, Leonardo Pérez M.³

Spontaneous rectus sheath hematoma in a patient with COVID-19 and chronic myeloid leukemia. A case report and literature review

Introduction: Rectus sheath hematoma is a rare entity. This report presents a clinical case of a rectus sheath hematoma in a patient with COVID-19 pneumonia and chronic myeloid leukemia, along with a review of the literature. **Case Report:** A 55-year-old male patient, hospitalized for COVID-19 pneumonia and chronic myeloid leukemia, presents with tachycardia and hypotension. Computed tomography shows a rectus sheath hematoma. Surgical management was performed to control bleeding and drainage of the hematoma. There were no postoperative complications or need for reoperation. **Discussion:** Hemorrhagic complications in patients with COVID-19 are seldomly reported. Bleeding is a possible complication in patients with chronic myeloid leukemia. It is important to take into account rectus sheath hematoma in patients with COVID-19 and/or chronic myeloid leukemia who present with abdominal pain, for early management by a multidisciplinary team. **Conclusion:** Active surveillance and a high index of suspicion are key to identifying potential bleeding complications in patients with COVID-19 and/or chronic myeloid leukemia.

Keywords: rectus sheath hematoma; COVID-19; chronic myeloid leukemia; epigastric arteries.

Resumen

Introducción: El hematoma de la vaina de los rectos es poco frecuente. En este reporte se presenta un caso clínico de este cuadro en un paciente con neumonía por COVID-19 y leucemia mieloide crónica, junto con una revisión de literatura. **Caso Clínico:** Paciente masculino de 55 años, hospitalizado por neumonía por COVID-19 y leucemia mieloide crónica, presenta taquicardia, hipotensión y aumento de volumen abdominal asimétrico. En la tomografía computarizada se evidencia un hematoma de la vaina de los rectos. Se realiza drenaje quirúrgico y control del sangrado. No presentó complicaciones postoperatorias ni necesidad de reoperación. **Discusión:** Las complicaciones hemorrágicas en pacientes con COVID-19 están poco descritas. El sangrado es una posible complicación en pacientes con leucemia mieloide crónica. Es relevante tener en cuenta el hematoma de la vaina de los rectos en pacientes con COVID-19 y/o leucemia mieloide crónica que presenten aumento de volumen abdominal, para un manejo precoz por un equipo multidisciplinario. **Conclusión:** La vigilancia activa y el alto índice de sospecha son clave para identificar posibles complicaciones hemorrágicas en pacientes con COVID-19 y/o leucemia mieloide crónica. **Palabras clave:** hematoma recto abdominal; COVID-19; leucemia mieloide crónica; arterias epigástricas.

¹Residente Cirugía Universidad del Desarrollo - Clínica Alemana de Santiago. Santiago, Chile.

²Interna de Medicina de la Facultad de Medicina Universidad del Desarrollo - Clínica Alemana de Santiago. Santiago, Chile.

³Servicio de Cirugía, Hospital Padre Hurtado. Santiago, Chile.

Recibido el 2022-09-09 y aceptado para publicación el 2022-11-03

Correspondencia a:

Dr. José M. Campero M.
jmcamperom@gmail.com

Introducción

El hematoma de la vaina de los rectos (HVR) es poco frecuente¹. El diagnóstico y manejo oportuno es relevante, ya que es una patología potencialmente mortal. La tomografía computarizada (TC) es el estudio inicial de elección para identificar el sitio

de sangrado y evaluar la magnitud del hematoma². El manejo es expectante, incluyendo medidas de reanimación, pero puede requerir embolización endovascular o cirugía abierta^{2,3}.

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) tiene un espectro de presentación clínica amplio⁴. Se ha propuesto que el virus SARS-CoV-2

CASOS CLÍNICOS

se asocia a eventos tromboembólicos arteriales y venosos⁵. Las complicaciones hemorrágicas en pacientes con COVID-19 son poco frecuentes, y en general se asocian al tratamiento anticoagulante⁵.

La leucemia mieloide crónica (LMC) es una neoplasia mieloproliferativa. Aproximadamente, la mitad de los pacientes son asintomáticos y se diagnostican con un hemograma de rutina. Las manifestaciones clínicas incluyen anemia, compromiso del estado general, fiebre, dolor óseo y esplenomegalia. Al hemograma, se puede observar leucocitosis y trombocitopenia o trombocitosis, lo que puede generar complicaciones trombóticas o hemorrágicas⁶.

En este reporte, se presenta el caso de un paciente con neumonía por COVID-19 y LMC de reciente diagnóstico, sin tratamiento anticoagulante, que durante su hospitalización presentó un hematoma espontáneo de la vaina de los rectos y sobreinfección de éste. Se realizó drenaje quirúrgico y control de la fuente de sangrado. Esto permitió una resolución definitiva del hematoma infectado.



Figura 1. Tomografía computarizada (TC) de tórax, corte axial con signos de neumonía en pulmón derecho por COVID-19.

Caso Clínico

Paciente sexo masculino de 55 años, sin antecedentes mórbidos, es derivado al servicio de urgencias por sospecha de LMC en crisis blástica. Refiere dolor en hipocondrio izquierdo, baja de peso y sudoración nocturna hace 3 meses. Los últimos 3 días presenta tos y sensación febril. Ingresa hemodinámicamente estable, afebril, sin hallazgos patológicos al examen físico. Al laboratorio destaca leucocitosis 414.500 /uL, plaquetas 679.000 /uL, proteína C reactiva 74,5 mg/L (normal < 5 mg/L), lactato deshidrogenasa 1.094 U/L, índice internacional normalizado (INR) 1,66 y anemia normocítica normocrómica. TC con signos de neumonía derecha (Figura 1), hepatomegalia y esplenomegalia. Se inicia furosemida, antibióticos y heparina profiláctica. Se hospitaliza por sospecha LMC con fase acelerada y neumonía.

Antígeno de neumococo, antígeno rápido SARS-CoV-2, test rápido de influenza A y B, test rápido de virus respiratorio sincicial y hemocultivos, resultan negativos. Al tercer día de hospitalización, en contexto de *peaks* febriles, se solicita PCR SARS-CoV-2, positiva y se inician corticoides. Bruscamente, presenta taquicardia e hipotensión, con un aumento de volumen abdominal asimétrico. Nueva TC informa una colección hemática abdominal en el músculo recto abdominal derecho, con sangrado activo (Figura 2). Requirió cristaloides y hemoderivados y se decide manejo expectante.

Evoluciona con deterioro de la función renal con anuria, caída de la hemoglobina (Hb) en 5 puntos e INR 1,4. Se inician drogas vasoactivas, hemodiálisis y ventilación mecánica invasiva. Al noveno día de hospitalización, presenta mayor aumento de volu-

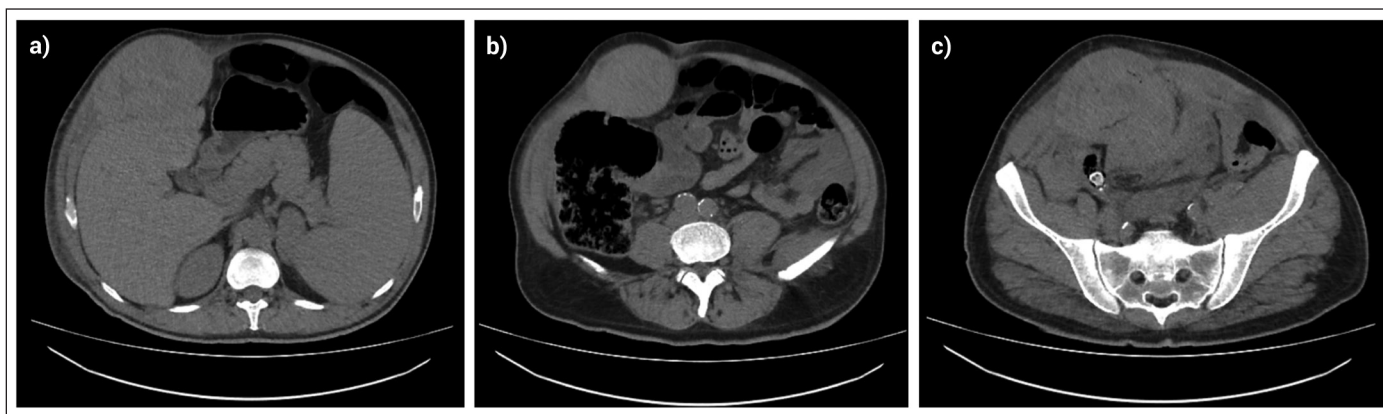


Figura 2. Tomografía computarizada (TC) de abdomen y pelvis (a) corte axial en que se observa hematoma del recto abdominal derecho y esplenomegalia; (b) corte axial en que se observa hematoma del recto abdominal derecho; (c) corte axial en que se evidencia extensión pélvica del hematoma.

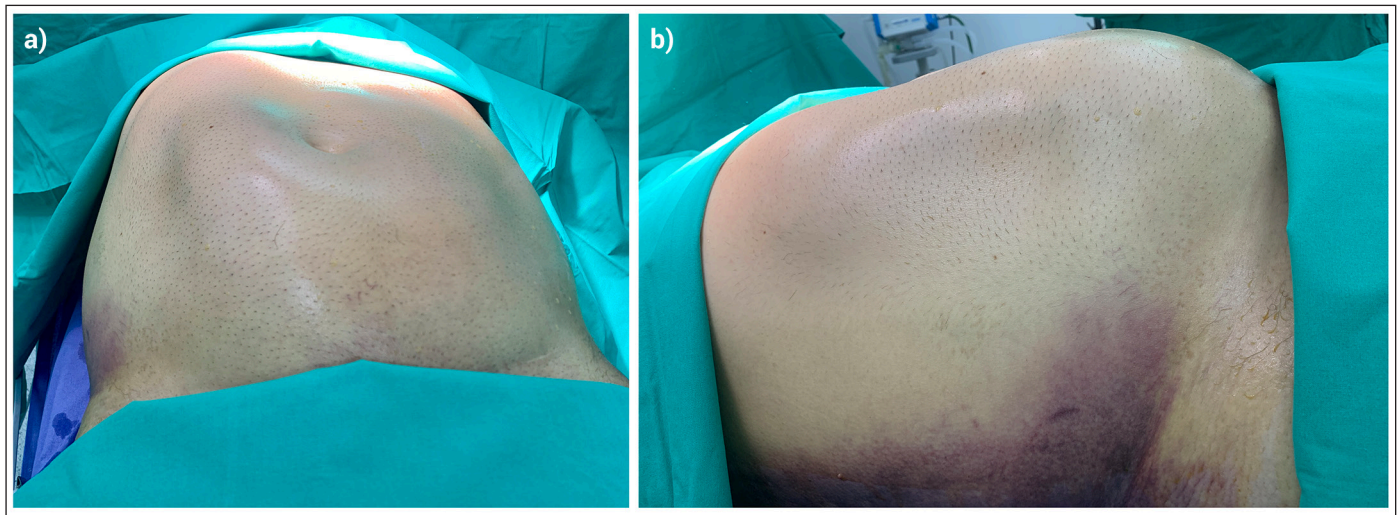


Figura 3. (a) Aumento de volumen asimétrico en pared abdominal anterior, con solevantamiento a derecha; **(b)** aumento de volumen en pared abdominal anterior y equimosis extensa de flanco derecho y región lumbar derecha.

men en pared abdominal anterior con equimosis en flanco derecho (Figura 3). En angioTC se objetiva un aumento de tamaño del hematoma del músculo recto anterior derecho, principalmente en su componente extraperitoneal prevesical, con burbujas de gas sugerentes de sobreinfección (Figura 4), por lo que se decide interconsultar a cirugía, quienes realizan diagnóstico de hematoma de la vaina de los rectos infectado.

Ingresa a pabellón, se realiza una incisión media supra e infraumbilical, con apertura de la vaina de los rectos y salida de 2.000 cc de contenido hemopurulento. Se identifica punto de sangrado activo en arteria epigástrica inferior derecha a 10cm de su origen y se liga a proximal y distal, con control del sangrado. Durante el postoperatorio inmediato evoluciona con descenso de drogas vasoactivas y suspensión de terapia de reemplazo renal, con diuresis presente. Al octavo día postoperatorio, en TC de control se objetiva resolución del hematoma del recto abdominal.

Discusión

Generalidades

El HVR es inusual y en general se relaciona a un trauma en la pared abdominal o a pacientes con tratamiento anticoagulante. Corresponde entre el 1% a 2% de las causas de dolor abdominal agudo. Es más frecuente en mujeres de edad avanzada. La tasa de mortalidad global asociada al HVR es $< 2\%$ ^{1,4,7}.



Figura 4. Angiotomografía computarizada (angioTC) de abdomen y pelvis corte axial en que se evidencia un aumento en el tamaño del hematoma del músculo recto anterior derecho en su componente extraperitoneal prevesical respecto a estudio previo (Figura 2), que presenta burbujas de gas sugerentes de sobreinfección.

Factores de riesgo

Dentro de los factores de riesgo están el tratamiento anticoagulante, terapia antiplaquetaria, esteroides, terapia inmunosupresora, enfermedad renal crónica estadio III o superior, coagulopatía de base,

CASOS CLÍNICOS

hipertensión arterial, aterosclerosis, inyecciones en la pared abdominal, punción femoral, tos, edad mayor y embarazo^{2,3,7}. El factor de riesgo más relevante es el tratamiento anticoagulante, en la revisión de Sheth et al, se reportó que hasta el 70% de los casos recibían algún tipo de anticoagulación y 19% de los casos recibía tromboprofilaxis¹.

Etiopatogenia

El HVR ocurre por una lesión de las arterias epigástricas o de sus ramas perforantes en el músculo recto abdominal⁷. La arteria epigástrica superior es rama de la arteria torácica interna y transcurre, caudalmente, por la vaina del recto para anastomosarse con la arteria epigástrica inferior, rama de la arteria iliaca externa. La arteria epigástrica inferior discurre por la superficie posterior del músculo recto abdominal, y no está protegida por la vaina de los rectos hasta llegar a la altura de la línea arqueada.

Cuando se lesiona la arteria epigástrica superior, el hematoma es de menor tamaño y queda contenido dentro de la vaina del recto. Cuando se lesiona la arteria epigástrica inferior, el sangrado es de mayor cuantía y, en general, clínicamente significativo, dado que no hay vaina de los rectos hacia posterior⁷.

La mayoría de los casos se generan por trauma, pero también pueden ocurrir de forma espontánea o iatrogénica (laparoscopia, paracentesis o drenaje percutáneo)^{2,8}.

Clasificación

El HVR se clasifica en tipo I, tipo II y tipo III⁹. El tipo I corresponde a un hematoma intramuscular y unilateral, sin disecar los planos fasciales y sin compromiso hemodinámico; el tipo II es un hematoma intramuscular unilateral o bilateral entre el recto abdominal y la fascia transversalis; y el tipo III se extiende hacia a la superficie del peritoneo y espacio prevesical.

Clínica

Los síntomas más frecuentes asociados al HVR son dolor abdominal (84%) y masa palpable en la pared abdominal (63%). Dentro de los signos, se encuentran la masa palpable abdominal (63%-92%), equimosis de la pared abdominal (17%), taquicardia (13%), hipotensión (7,9%), síncope (1,6%), el signo de Carnett y el signo de Fothergill^{4,7}. El signo de Carnett corresponde a dolor abdominal que se exagera al flexionar los músculos de la pared abdominal y el signo de Fothergill a una masa abdominal palpable que no cruza la línea media y permanece palpable al realizar flexión de la pared abdominal.

Se ha descrito que un 55% de los pacientes tienen

una disminución de la Hb basal de al menos 0,4 g/dL y el 1% a 13% presentan shock hemorrágico. Los cambios hemodinámicos no se manifiestan hasta tener una pérdida de 15%-30% del volumen sanguíneo, siendo necesario un alto índice de sospecha⁷.

Estudio

Frente a la sospecha de un HVR se debe solicitar Hb y/o hematocrito y pruebas de coagulación. A pesar que la Hb y el hematocrito tienen baja sensibilidad y especificidad para diagnosticar y determinar la severidad del hematoma, permiten valorar la evolución del paciente y la necesidad de transfusión. Se han descrito casos de HVR con pruebas de coagulación normales^{4,10}.

La ecografía tiene una sensibilidad y especificidad, aproximadamente, de un 80%. Permite observar y objetivar el tamaño de una colección líquida en la pared abdominal, homogénea o heterogénea según la cronicidad del hematoma. Sin embargo, es un examen operador dependiente y el flujo Doppler color no permite detectar de forma confiable la presencia de sangrado activo⁷.

La TC tiene una sensibilidad y especificidad cercana al 100% y en general, se prefiere con contraste para detectar sangrado activo⁴. A pesar tener alta sensibilidad y especificidad, en embarazadas y pacientes con enfermedad renal crónica se prefiere la ecografía⁷. Pacientes con contraindicación de TC también se pueden estudiar con gammagrafía de glóbulos rojos².

Diagnóstico

El diagnóstico del HVR es clínico radiológico. Simula diferentes patologías intraabdominales, lo que dificulta su diagnóstico. Dentro de los diagnósticos diferenciales está la apendicitis aguda, diverticulitis aguda, cólico biliar, infección del tracto urinario, embarazo ectópico, tumor y hernia encarcelada^{4,7,8}.

Manejo

Aproximadamente, el 80% de los HVR son autolimitados y pueden ser manejados con reposo, frío local, compresión, hidratación, analgesia y transfusión. En pacientes con coagulopatía se debe suspender el tratamiento anticoagulante y/o revertir la anticoagulación. Se debe transfundir a pacientes con anemia severa o hemodinámicamente inestables. Cuando se decide manejo conservador, en general la evolución es favorable y el hematoma se reabsorbe en 2 a 3 meses^{2,47}.

El manejo quirúrgico está indicado en pacientes con anemia severa o hemodinámicamente inestables

que no responden a hemoderivados. Se recomienda la angioembolización como intervención inicial, ya que se ha reportado que permite controlar el 100% de las hemorragias activas. La laparotomía es de segunda línea ya que es una intervención de mayor riesgo, sobretodo en pacientes con coagulopatías⁷.

Se asocian a un fracaso en el manejo conservador la transfusión de 4 unidades de glóbulos rojos, tasa de disminución de la Hb > 0,25 g/dL/h, sangrado activo en imágenes y un hematoma > 1.300 ml¹¹.

El caso presentado, inicialmente, se manejó de forma conservadora, pero posteriormente, se optó por un manejo quirúrgico, ya que el paciente no respondió a la transfusión de hemoderivados y evolucionó con un aumento de volumen del hematoma, signos de infección y shock mixto séptico-hemorrágico. La cirugía permitió controlar el sangrado y evacuar el hematoma. En el postoperatorio inmediato, la presión arterial del paciente se elevó, disminuyendo las drogas vasoactivas y presentó diuresis espontánea. Probablemente, la anuria en este paciente se debió a un componente mixto de compresión mecánica y shock hemorrágico.

Existen múltiples factores causales que se pueden relacionar con el HVR del caso clínico como el COVID-19, la LMC, la tromboprofilaxis y el uso de corticoides. El mecanismo exacto por el que se generó, se desconoce. Cabe agregar, que el paciente no tuvo traumas ni intervenciones abdominales durante

su hospitalización. El manejo multidisciplinario es esencial, y en este caso, el manejo quirúrgico permitió una resolución definitiva.

Conclusión

El caso clínico presentado de un HVR en un paciente con neumonía por COVID-19 y LMC es un evento poco frecuente. La vigilancia activa y el alto índice de sospecha son clave para identificar posibles complicaciones hemorrágicas en pacientes con COVID-19 y/o leucemia mieloide crónica, ya que su pronóstico depende de un diagnóstico y manejo precoz por un equipo multidisciplinario.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación: Ninguna.

Conflictos de interés: Ninguno.

Bibliografía

- Sheth H, Kumar R, DiNella J, Janov C, Kaldas H, Smith R. Evaluation of Risk Factors for Rectus Sheath Hematoma. *Clin Appl Thromb Hemost*. 2016;22:292-6. doi: 10.1177/1076029614553024.
- Bakirov I, Bakirova G, Albalawi Y, Asiri A, Faqihi F, Bakirli I, et al. Left inferior epigastric artery injury in COVID-19 patient. Case report and literature review. *Int J Surg Case Rep*. 2020;76:415-20. doi: 10.1016/j.ijscr.2020.09.198.
- Hazenbergh P, Lechareas S, Vasquez Rios M, Taegtmeyer M, McWilliams R, Dutt T. Rectus sheath and retroperitoneal hematomas in patients with Coronavirus 2019 infection. *Br J Haematol*. 2021;194:923-7. doi: 10.1111/bjh.17570.
- Nemathionar B, Qaderi S, Shah J, Bagherpour J. Spontaneous giant rectus sheath hematoma in patients with COVID-19: two case reports and literature review. *Int J Emerg Med*. 2021;14:40. doi: 10.1186/s12245-021-00366-5.
- Dennison J, Carlson S, Faehling S, Phelan H, Tariq M, Mubarik A. Splenic infarction and spontaneous rectus sheath hematomas in COVID-19 patient. *Radiol Case Rep*. 2021;16:999-1004. doi: 10.1016/j.radr.2021.02.016.
- Eden RE, Coviello JM. Chronic Myelogenous Leukemia. [Actualizado 24 ene 2022]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531459/>.
- Allen M, Sevensma KE. Rectus Sheath Hematoma. 2022. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Ene-. PMID: 30085575.
- Warren M, Bhattacharya B, Maung A, Davis K. Contemporary management of spontaneous retroperitoneal and rectus sheath hematomas. *Am J Surg*. 2020;219:707-10. doi: 10.1016/j.amjsurg.2019.05.002.
- Berná J, García-Medina V, Guirao J, García-Medina J. Rectus sheath hematoma: diagnostic classification by CT. *Abdom Imaging*. 1996;21:62-4. doi: 10.1007/s002619900011.
- Ben Selma A, Genese T. Spontaneous Rectus Sheath Hematoma: An Uncommon Cause of Acute Abdominal Pain. *Am J Case Rep*. 2019;20:163-6. doi: 10.12659/AJCR.913246.
- Contrella B, Park A, Wilkins L, Sheeran D, Hassinger T, Angle J. Spontaneous Rectus Sheath Hematoma: Factors Predictive of Conservative Management Failure. *J Vasc Interv Radiol*. 2020;31:323-30. doi: 10.1016/j.jvir.2019.06.009.