

PRESENTACIÓN DE CASO

Tromboembolismo pulmonar en paciente con escasa sintomatología por COVID-19, atendido en el hospital cubano en Catar

Pulmonary thromboembolism in a patient with scant symptomatology due to COVID-19, treated at the Cuban hospital in Qatar

Alexander Sosa-Frías^{1,2,3} 

¹The Cuban Hospital. Hamad Medical Corporation. Dukhan. Qatar. ²Hospital General Docente "Carlos Manuel de Céspedes". Bayamo, Granma. ³Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Granma, Cuba. **Correspondencia a:** Alexander Sosa-Frías, correo electrónico: marbalex78@hotmail.com

Recibido: 17 de agosto de 2020

Aprobado: 3 de septiembre de 2020

RESUMEN

La enfermedad por coronavirus, COVID-19, es causada por el nuevo síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Para el seguimiento de la enfermedad son útiles y sensibles la radiografía y la tomografía de tórax, evidenciando las lesiones del parénquima pulmonar. El riesgo de tromboembolismo pulmonar se incrementa en esta enfermedad, pudiendo ser diagnosticadas por AngioTAC de tórax, en busca de la presencia o no de trombo en arterias pulmonares. Se presenta el caso de un paciente masculino de 36 años, procedente de India, con antecedentes de salud, sin comorbilidad, ingresado en el hospital cubano en Catar con el diagnóstico de COVID-19, que durante la evolución de su enfermedad se mantuvo clínicamente bastante estable, solo con discreto incremento de la frecuencia respiratoria, escasa sintomatología, y dolor en punta de costado. Los exámenes de laboratorio, incluyendo los Dímeros-D, estaban alterados, dando sospechas de un tromboembolismo pulmonar. Se realizó AngioTAC de tórax, corroborándose el diagnóstico. Se prescribió tratamiento anticoagulante, mejorando la evolución del paciente hasta su alta médica.

Palabras clave: CORONAVIRUS; COVID-19; NEUMONÍA; TROMBOEMBOLISMO.

Descriptores: CORONAVIRUS; COVID-19; NEUMONÍA; TROMBOEMBOLIA.

SUMMARY

Coronavirus disease (COVID-19) is caused by the novel severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). For the follow-up of the disease chest radiography and chest computed tomography are useful and sensitive, showing the lesions of the lung parenchyma. The risk of pulmonary thromboembolism is increased in this disease, which can be diagnosed by chest CT angiography, looking for the presence or absence of a thrombus in the pulmonary arteries. This study presents the case of a 36-year-old male patient, from India, with a past medical history without comorbidity, who was admitted to the Cuban hospital in Qatar with the diagnosis of COVID-19. During the progress of the disease he was clinically quite stable, with only a slight increase in respiratory rate, a scant symptomatology, and side tip pain. Laboratory tests, including Dimeros-D, were altered, arousing the suspicion of a pulmonary thromboembolism. Chest CT angiography was performed, which confirmed the diagnosis. Anticoagulant treatment was prescribed, which improved the progress of the patient until his medical discharge.

Keywords: CORONAVIRUS; COVID-19; PNEUMONIA; THROMBOEMBOLISM.

Descriptors: CORONAVIRUS; COVID-19; PNEUMONIA; THROMBOEMBOLISM.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus (COVID-19), causada por el nuevo síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus 2 (SARS-CoV-2), emergió en Wuhan, China, en diciembre 2019. ⁽¹⁾ Hasta el 13 de julio de 2020, la enfermedad era considerada una pandemia global, con un total de casos confirmados en Catar de 103 mil 598 y 147 muertes. ⁽²⁾

Para el diagnóstico de la misma se usa la reacción en cadena de polimerasa de transcriptasa reversa en tiempo real (RT-PCR), esta es la prueba que se realiza a la muestra tomada de la nariz, orofaringe o lavado bronquial. El método primario y preferido para el diagnóstico de COVID-19 es la colección de la muestra de la vía respiratoria alta de nasofaringe y orofaringe con torunda. ⁽³⁾



Citar como: Sosa-Frías A. Tromboembolismo pulmonar en paciente con escasa sintomatología por COVID-19, atendido en el hospital cubano en Catar. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020; 45(6). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2463>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

Para el seguimiento de la enfermedad es útil y sensible la tomografía de tórax. Los hallazgos típicos en individuos con COVID-19 son opacidades en vidrio deslustrado, particularmente en la periferia y lóbulos inferiores y múltiples áreas de condensación subsegmentarias y lobulares, especialmente en pacientes internados en unidades de cuidados intensivos (UCI). Los hallazgos no típicos incluyen derrame pleural, masas, cavitaciones y linfadenopatías, que, por tanto, deberían sugerir diagnósticos alternativos. ⁽⁴⁾

Una de las complicaciones descritas en la COVID-19 es el tromboembolismo pulmonar (TEP). El coronavirus incrementa el riesgo de sufrir esta enfermedad, la cual puede ser diagnosticada por AngioTAC de tórax, donde se puede demostrar o no la presencia de trombo en una o varias de las arterias pulmonares. En ocasiones el TEP se observa en pacientes que rápidamente empeoran su cuadro respiratorio y caen en síndrome respiratorio agudo, elevando el riesgo de muerte. Por otra parte, se plantea que hay una relación directa entre el riesgo de TEP y los valores de Dímero-D, trombocitopenia, actividad del factor plasmático VIII, antígeno de Von Willebrand. ⁽⁵⁻⁷⁾

La morbilidad y mortalidad del tromboembolismo (TE) es alta, a pesar de los avances en diagnóstico y tratamiento cardiovascular. El reporte anual de la incidencia de TE venoso está entre 23 y 69 por 10 000 habitantes, con aproximadamente un tercio de pacientes con tromboembolismo pulmonar y dos tercios con trombosis venosa profunda (TVP). Se ha estimado que el 10 % de los pacientes con TEP mueren durante los primeros 1-8 meses, 1 % de los pacientes admitidos en hospitales muere por TEP y el 10 % de todas las muertes intrahospitalarias tienen relación con TEP. ⁽⁸⁻⁹⁾

Basado en los conocimientos actuales, la gravedad de esta enfermedad, su alta mortalidad, morbilidad y

letalidad, y en el contexto de la pandemia por COVID-19, se realiza esta presentación de caso, con el objetivo de revisar el diagnóstico clínico, radiológico y de laboratorio y contribuir a la actualización del mismo. Esperando que a su vez sirva como puerta de entrada a futuras investigaciones.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente masculino de 36 años de edad, procedente de India, con antecedentes de salud, sin comorbilidad, ingresado en el hospital cubano en Catar con el diagnóstico de COVID-19, previa cuarentena por ser contacto de caso anterior, y test positivo de PCR en tiempo real, por lo cual fue ingresado para tratamiento.

Día 1^{ro} hasta el 10^{mo}: ingresa con cuadro de tos; dolor en punta de costado derecho; discreta falta de aire; al examen físico - nada relevante; frecuencia respiratoria (FR) 16' min, que se mantuvo oscilando hasta los 20' min; por los hallazgos de Rx y laboratorio, se diagnosticó neumonía asociada y se le administro antibiótico. Clínicamente durante toda su evolución solo refiere dolor en punta de costado, discreta falta de aire.

Día 11^{no} hasta el 13^{ro}: acorde con el incremento del Dímero-D, se decide incorporar al tratamiento enoxaparina y se indica AngioTAC de tórax, por la sospecha de tromboembolismo pulmonar. El paciente refiere al interrogatorio tos y dolor de punta de costado derecho. FR 19' min.

Día 14^{to} hasta el 26^{to} del egreso: el paciente refiere sentirse mucho mejor, desapareció el dolor en punta de costado y persiste tos seca esporádica. Fue evolucionando positivamente hasta que se egresó con prescripción de terapia de rehabilitación en área primaria de salud.

TABLA 1. Resultados evolutivos de los exámenes de laboratorio por días

Parámetros	Día 1	Día 4	Día 8	Día 13	Día 14	Día 15	Día 16	Día 17
WBC	17,87	10,94		10,78	10,86			
Plaqueta	491	399		373	367			334
Neutrófilo	14,6	9,3		7,3	7,4			
Dímero-D	4,35	2,2	4,4	3,2	3,63	4,2	2,6	
Fosfatasa alcalina	101	155	164		103			
ALT	54	332	272		69			
AST	28	176	96		27			
LDH	321	363	353					
Proteína C reactiva	294		74		45			
Ferritina	1240	2083	1747	705	603			

Leyenda: WBC - glóbulos blancos en sangre; ALT - alanina aminotransferasa; AST - aspartato aminotransferasa; LDH - lactato deshidrogenasa.

Evolutivamente se describe a un paciente que fue complicándose, aunque clínicamente se mantuvo estable, solo con discreto incremento de la frecuencia respiratoria, con poca sintomatología, que aquejaba dolor en punta de costado, que desapareció el día 14 después de aplicar tratamiento para el tromboembolismo sospechado. Fue evolucionando satisfactoriamente hasta el momento del egreso, siendo su estadía hospitalaria de 26 días en total, en estos momentos se encuentra bajo terapia rehabilitadora.

La evolución de los exámenes de laboratorio se muestra en la **tabla 1**, donde se puede observar que desde el ingreso el paciente presentaba alterados biomarcadores, que usualmente se usan para predecir mala respuesta en enfermedad de COVID-19: ⁽³⁾ cantidad de glóbulos blancos en la sangre (WBC) con valor inicial en 17,87 mmol/L, neutrófilos 14,6 %, las enzimas hepáticas alteradas, la LDH y la proteína C reactiva ambas aumentadas. Particularmente, la WBC aumentada corroboró la sospecha clínica de sepsis, por lo cual se adicionó antibiótico al tratamiento, con buena respuesta: disminución de la WBC hasta 10,94 mmol/L, 10,78 mmol/L y 0,86 mmol/L los días 4, 13 y 14,

respectivamente. Las plaquetas se observaron alteradas solo al inicio del cuadro, cabe resaltar que este resultado asociado a Dimero-D, ferritina, tiempo de protrombina y la proteína C reactiva debieron hacer sospechar desde un inicio la probabilidad de tromboembolismo pulmonar, ya que estos valores han sido descritos como predictores de esta complicación y de TEP. ⁽⁵⁻⁷⁾

Los exámenes de laboratorio jugaron su papel en la descripción de la evolución del paciente, se fueron modificando a medida que el tratamiento para las condiciones asociadas se iba ajustando, muy útil en pacientes como este, con sintomatología poco florida de sus complicaciones.

Evolución radiológica

Se evidencia el día del ingreso un patrón retículo alveolar en ambos campos pulmonares a predominio basal, sin que se demuestre en ese momento condensación del parénquima pulmonar, como se observa en la radiografía del ingreso (**imagen 1 A**). Dos días después se realizó un estudio evolutivo, donde se observa un sombreado retículo-alveolar en ambas bases pulmonares, compatible con un cuadro neumónico por COVID-19, la representación de la descripción se muestra en la **imagen 1 B**.

IMAGEN 1. Se muestran las tres radiografías de tórax AP, correspondientes a los días 1 (A), 3 (B) y 17 (C), nótese el empeoramiento progresivo



El día 14 del ingreso se realiza un AngioTAC, por la sospecha clínica de TEP, se demuestra trombo en la arteria pulmonar basal inferior derecha, derrame pleural derecho y condensación parcial del segmento posterior y lateral del lóbulo inferior derecho (**imagen 2 A y B**, **imagen 3 A y B**).

IMAGEN 2. A, reconstrucción coronal 5 mm del estudio simple, se señala la arteria lobar inferior derecha, nótese el engrosamiento de la cisura menor. B, fase arteria, donde se evidencia el trombo en la rama lobar inferior de la arteria pulmonar derecha

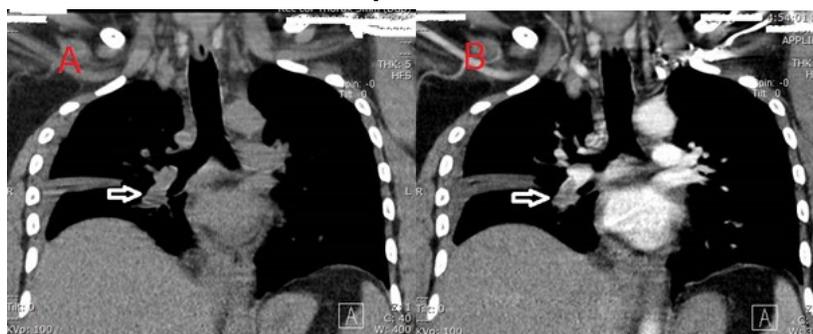
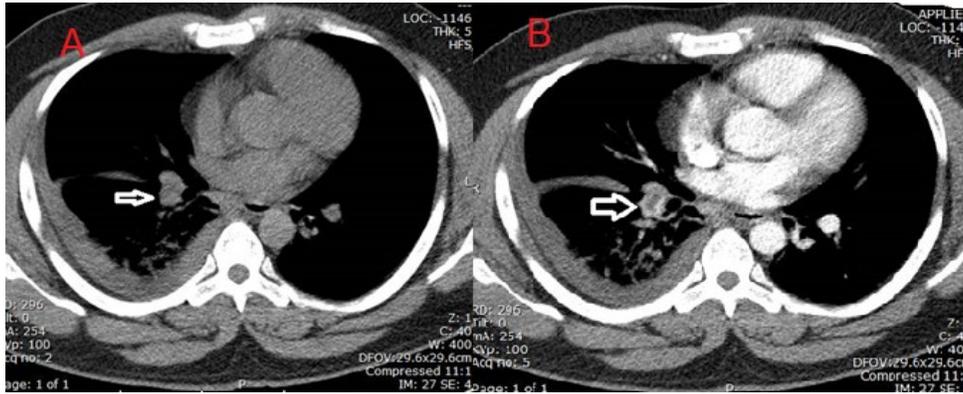


IMAGEN 3. A, estudio simple de 5 mm de espesor, donde se señala la arteria lobar inferior derecha, nótese el engrosamiento de la cisura menor, el derrame pleural y la condensación parcial del segmento lateral y posterior basal derecho. B, fase arteria, donde se evidencia el trombo en la rama lobar inferior de la arteria pulmonar derecha



Una tercera radiografía fue realizada el día 17 del ingreso, donde se evidencia un franco deterioro y empeoramiento del patrón radiológico, con evidencia de derrame pleural derecho, engrosamiento de la cisura menor y condensación pulmonar periférica en la base pulmonar derecha (**imagen 1 C**).

Después de realizado el diagnóstico de TEP, prescrito el tratamiento y ante la mejoría clínica, se decide seguir la evolución del paciente, basándose en la clínica y los resultados del laboratorio.

DISCUSIÓN

El paciente mantuvo una evolución clínica estable, solo refirió dolor en punta de costado y tos; una de las causas de esta evolución satisfactoria, a pesar de que sufrió un TEP, es el antecedente de salud y la no presencia de factores de riesgo para COVID-19. Sin embargo, mantuvo una taquipnea discreta todo el tiempo, la evolución de los exámenes de laboratorio y la evolución radiológica fue de invaluable valor para el diagnóstico de TEP y el seguimiento. La temprana administración de anticoagulante favoreció la evolución satisfactoria, aunque con un tiempo de estadía total prolongado, de 26 días.

Poissy y colaboradores, 2020, ⁽⁵⁾ compararon una serie de 107 casos confirmados de COVID 19 ingresados en UCI, con 192 pacientes ingresados en el mismo periodo y lugar, pero el año anterior, donde se evidenció un incremento de la frecuencia de TEP, hasta un 20 %, comparado con el 7,5 %. Por otra parte, Bompert y colaboradores, 2020, ⁽⁶⁾ en un estudio retrospectivo de 135 pacientes con test positivo de COVID 19 y neumonía, determinaron:

mayor frecuencia del sexo masculino, obesidad como factor de riesgo, Dimero-D elevado, mayor frecuencia de la intubación y la larga estadía hospitalaria, con incremento de la mortalidad y confirmación por TAC con contraste EV, demostrados trombos en arterias pulmonares. Nuestro paciente evolucionó satisfactoriamente, aunque los exámenes de laboratorio y radiológicos del caso concuerdan con los resultados de los autores mencionados.

Zerbini y colaboradores, 2020, ⁽⁷⁾ Rotzinger, 2020, ⁽¹⁰⁾ Nahar y colaboradores, 2016, ⁽¹¹⁾ Wagas Ullah y colaboradores, 2020, ⁽¹²⁾ presentaron pacientes con diagnóstico positivo de COVID 19 e imágenes radiológicas de TEP, un cuadro clínico similar al descrito por los demás autores y Dimeros-D aumentados, evidenciándose en TAC condensaciones pulmonares periféricas y trombos en arteria pulmonar derecha. Ellos concluyen, que ante el incremento de Dimeros-D o empeoramiento del cuadro clínico, debe realizarse estudio tomográfico en busca de TEP. ^(7,10-12) El autor de esta presentación de caso coincide con ese planteamiento.

Se deben hacer estudios más amplios con cohortes mayores para llegar a conclusiones que sean reproducibles y generalizables, pero los estudios apuntan a que la COVID-19 incrementa el riesgo de TEP, incrementado así el riesgo de muerte, por lo que debe realizarse un diagnóstico temprano y la administración de anticoagulantes, si no está contraindicado, aunque no se demuestre la presencia de trombos en el estudio de imágenes. La AngioTAC parece ser útil en el diagnóstico de esta patología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Huang C, Wang Y, Li x, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patient infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet [revista en internet]. 2020 [citado 13 de julio 2020]; 395(10223): 497-506. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620301835>.
2. COVID-19 Map. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center [en línea]. 2020 [citado 13 de julio 2020]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.

3. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *JAMA* [revista en internet]. 2020 [citado 15 de agosto 2020]; 323(18): 1843-1844. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7066521/>.
4. Kanne JP, Little BP, Chung JH, Elicker BM, Ketani LH. Essentials for radiologists on COVID-19: an update-radiology scientific expert panel. *Radiology* [revista en internet]. 2020 [citado 15 de agosto 2020]; 200527. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7233379/>.
5. Poissy J, Goutay J, Caplan M, Parmentier E, Duburcq T, Lassalle F, et al. Pulmonary Embolism in Patients with COVID-19. *Circulation* [revista en internet]. 2020 [citado 15 de agosto 2020]; 142: 184-186. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047430>.
6. Bompard F, Monnier H, Saab I, Tordjman M, Habdoul H, Fournier L, et al. Pulmonary embolism in patients with Covid-19 pneumonia. *Eur. Respir. J* [revista en internet]. 2020 [citado 15 de agosto 2020]; 56(1): 2001365. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7236820/>.
7. Zerbini Mariano R, Carvalho Ramos M, Reis F. COVID-19 and pulmonary embolism: Do not forget the association! *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* [revista en internet]. 2020 [citado 15 de agosto 2020]; 53: e20200234. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0234-2020>.
8. Tobiki A, Kurzyna M, Konstantinides S. The ESC Textbook of Intensive and Acute Cardiovascular Care. [monograph on the internet]. England: Oxford University Press; 2015 [cited 15 de agosto 2020]. Disponible en: DOI: 10.1093/med/9780199687039.003.0066_update_003.
9. Mekontso Dessap A, Boissier F, Charron C, Bégot E, Repessé X, Legras A, et al. Acute Cor Pulmonale During Protective Ventilation for Acute Respiratory Distress Syndrome: Prevalence, Predictors, and Clinical Impact. *Intens. Care Med.* [revista en internet]. 2016 [citado 13 de julio 2020]; 42: 862-870. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-015-4141-2>.
10. Rotzinger DC, Beigelman Aubry C, von Garnier C, Qanadli SD. Pulmonary embolism in patients with COVID-19: Time to change the paradigm of computed tomography. *Thromb. Res.* [revista en internet]. 2020 [citado 15 de agosto 2020]; 190: 58-59. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7151364/>.
11. Nahar S, Momenuzzaman, Egum F, Khan KN, Nisuzzaman Q, Dhar R. Pulmonary Embolism- A case report. *University Heart Journal* [revista en internet]. 2016 [citado 15 de agosto 2020]; 12(1): 40-44. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/a155/997e7c0cd43356c583172c4c1c22c5169a3d.pdf>.
12. Ullah W, Saeed R, Sarwar U, Patel R, Fischman DL. COVID-19 Complicated by Acute Pulmonary Embolism and Right-Sided Heart Failure. *JACC Case Rep.* [revista en internet]. 2020 [citado 15 de agosto 2020]; 2(9): 1379-1382. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7164919/>.

Declaración de autoría

Alexander Sosa-Frías

 <https://orcid.org/0000-0001-5170-2916>

Realizó la concepción y diseño del artículo. Participó en el análisis de los elementos del caso. Elaboró las versiones del artículo.

El autor declara que no existen conflictos de intereses.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.