



DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i3.2277](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2277)

## Hernia diafragmática post traumática e infección por Covid-19 en adulto mayor

**Juan Sebastian Theran Leon**

[jtheran554@unab.edu.co](mailto:jtheran554@unab.edu.co)

Residente de Medicina Familiar,  
Universidad de Santander. Bucaramanga, Colombia

**Laura Yibeth Esteban Badillo**

[Lauraesteban009@gmail.com](mailto:Lauraesteban009@gmail.com)

Residente de Medicina Familiar,  
Universidad de Santander. Bucaramanga, Colombia

**Paula Andrea Sánchez Quiñonez**

[psanchez71@unab.edu.co](mailto:psanchez71@unab.edu.co)

Médico General de la Universidad Autónoma de Bucaramanga,  
Colombia

**María Alejandra Roa Parra**

[mroa823@unab.edu.co](mailto:mroa823@unab.edu.co)

Médico General de la Universidad Autónoma de Bucaramanga,  
Colombia

**Luis Carlos Muñoz Holguín**

[l.carlosmunoz@hotmail.com](mailto:l.carlosmunoz@hotmail.com)

Médico General de la Universidad de Santander. Bucaramanga,  
Colombia

**Silvia Alejandra Patiño Jáuregui**

[sapiauregui@hotmail.com](mailto:sapiauregui@hotmail.com)

Médico General de la Universidad Autónoma de Bucaramanga,  
Colombia

**Claudia Patricia Morales Rojas**

[cmorales5@unab.edu.co](mailto:cmorales5@unab.edu.co)

Médico General de la universidad Autónoma de Bucaramanga,  
Colombia

Correspondencia: [jtheran554@unab.edu.co](mailto:jtheran554@unab.edu.co)

Artículo recibido: 20 abril 2022. Aceptado para publicación: 05 mayo 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Theran Leon, J. S., Esteban Badillo, L. Y., Sánchez Quiñonez, P. A., Roa Parra, M. A., Muñoz Holguín, L. C., Patiño Jáuregui, S. A., & Morales Rojas, C. P. (2022). Hernia diafragmática post traumática e infección por Covid-19 en adulto mayor. *Científica Multidisciplinar*, 6(3), 1109-1117. DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i3.2277](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2277)

## RESUMEN

La hernia diafragmática de origen traumático es una lesión poco frecuente y potencialmente mortal que puede presentarse posterior a un trauma toracoabdominal cerrado o penetrante. Se presenta el caso de una paciente adulta mayor institucionalizada en hogar geriátrico con antecedente traumático en tórax, quien consultó por síntomas respiratorios y nexo de contagio para Sars-Cov-2. A su ingreso se encontraba con inestabilidad hemodinámica, a la exploración torácica con matidez a la percusión y disminución del murmullo vesicular en la auscultación de bases pulmonares, la radiografía de tórax mostró derrame pleural izquierdo y contenido gastrointestinal en hemitórax derecho. El objetivo de este caso es mostrar una entidad poco común en quien se confirmó la presentación conjunta de hernia diafragmática post traumática y Covid-19, sin embargo, no se realizó una consulta oportuna, el diagnóstico de lesión diafragmática fue incidental y la paciente tuvo una progresión tórpida con posterior deceso.

**Palabras clave:** *hernia diafragmática; trauma; rotura diafragmática; covid-19; neumonía.*

## Post-traumatic diaphragmatic hernia and Covid-19 infection in an older adult

### ABSTRACT

Traumatic diaphragmatic hernia is a rare and life-threatening injury that can occur after closed or penetrating thoracoabdominal trauma. The case of an older adult patient institutionalized in a nursing home with a history of chest trauma is presented, who consulted for respiratory symptoms and a contagion link for Sars-Cov-2. On admission, she was haemodynamically unstable, on chest examination with dullness to percussion and decreased vesicular murmur on auscultation of lung bases, chest X-ray showed left pleural effusion and gastrointestinal content in the right hemithorax. The objective of this case is to show a rare entity in which the joint presentation of post-traumatic diaphragmatic hernia and Covid-19 was confirmed, however, a timely consultation was not carried out, the diagnosis of diaphragmatic injury was incidental and the patient had a torpid progression with subsequent death.

**Key words:** *traumatic diaphragmatic hernia; diaphragmatic rupture, covid 19; pneumonia*

## INTRODUCCIÓN

Las hernias diafragmáticas post traumáticas tienen una incidencia de hasta el 5 % en pacientes hospitalizados después de accidentes automovilísticos y del 15 % en pacientes con lesiones penetrantes en la parte inferior del tórax y la parte superior del abdomen, Las modalidades de diagnóstico incluyen desde radiografías simples tradicionales, ultrasonografía hasta tomografía computarizada (TC), laparoscopia diagnóstica y toracoscopia (Deng, Deng, y Huang 2021), adicionalmente el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus-2 (SARS-CoV-2) ha infectado a millones de personas en todo el mundo, causando la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), se asocia comúnmente con enfermedades respiratorias de leves a graves, con fiebre alta, inflamación severa, tos y disfunción de órganos internos que incluso pueden causar la muerte (Dhama et al. 2020). A continuación, se presenta una paciente adulta mayor con la presencia de estas dos entidades.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 97 años de edad procedente de hogar geriátrico con múltiples casos positivos para COVID 19 ,con antecedente de hipertensión arterial sin vacuna para COVID 19, que consulta por cuadro de 6 días de tos seca y disnea de medianos esfuerzos asociada a fiebre cuantificada de 38 grados ,adicionalmente hace 2 días sufre caída desde su propia altura con trauma en hemitórax derecho lo que intensifica la disnea ,al ingreso paciente alerta afebril, frecuencia respiratoria 45 respiraciones por minuto, frecuencia cardiaca 125 latidos por minuto , tensión arterial 60/40 mmHg ,saturación 60 % de con signos de dificultad respiratoria dados por tirajes subcostales se auscultan estertores izquierdos y hemitórax derecho se ausculta ruidos hidroaéreos, la percusión sobre el tórax derecho reveló matidez se aprecia equimosis en reja costal,se toma radiografía de tórax(Figura 1.) en donde se apreciaba austras intestinales colapsando pulmón derecho y adicionalmente derrame pleural izquierdo, se toma RT-PCR para COVID 19 con resultado positivo, posteriormente paciente con deterioro progresivo y deceso.

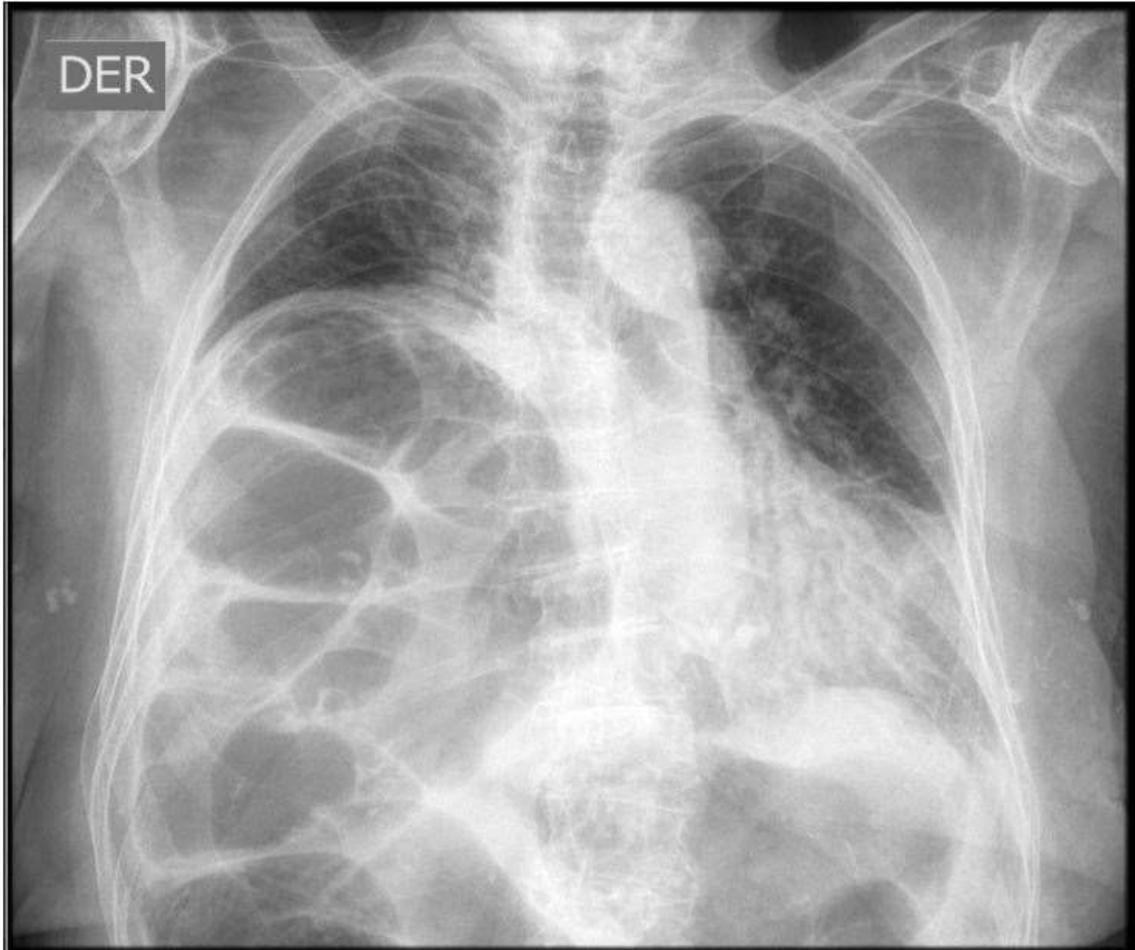


Figura 1. Radiografía de tórax Antero posterior: Se aprecia aústras intestinales colapsando pulmón derecho y adicionalmente derrame pleural izquierdo

## DISCUSIÓN

La hernia diafrágica se define como el desplazamiento de vísceras abdominales hacia el tórax a través de un defecto del diafragma, se dividen en congénitas y adquiridas (traumáticas) esta última debido a un traumatismo reciente o antiguo (Bárcena et al. 2015), es una complicación grave y poco frecuente del traumatismo toracoabdominal, su incidencia se ha descrito en el 1.1 a 3.9% de las personas con trauma torácico o abdominal (Haranal, Maruti Yamanappa, Shashidhar Buggi, Satyaprakash Sanjeevaiah 2017) y entre el 0.8 – 5% en pacientes traumatizados, se da con mayor frecuencia en hombres que en mujeres y los casos han aumentado en relación al incremento de accidentes de tránsito (Gutiérrez H y Díaz Pi 2021); suelen ser causadas por una lesión penetrante (10-19%), y con menos frecuencia por un traumatismo torácico-abdominal cerrado (5%) (Testini et al. 2017). El espectro de presentación clínica puede ir desde pacientes asintomáticos a ser tan graves para retrasar su diagnóstico, al pasar el tiempo

la ruptura diafragmática tiende a aumentar especialmente las lesiones del lado izquierdo, mientras aquellas del lado derecho suelen ser pequeñas y se contienen por la presencia del hígado (Williams, Bulguer, y Collins 2021), se pueden sospechar mediante la semiología asociada con sonidos respiratorios reducidos en la auscultación y habrá sonidos de gorgoteo, (Vempalli et al. 2020). Vemos que, en el caso expuesto, la paciente no consulto por el trauma sino meses después debido a síntomas de infección respiratoria. El método diagnóstico estándar es la radiografía de tórax, sin embargo, la sensibilidad de las imágenes simples no es alta, lo cual dificulta el diagnóstico y se describe con mejor rendimiento la tomografía computarizada (Serra Valdés et al. 2013), que además tiene como ventaja la visualización directa del defecto en el diafragma y detallar los órganos que han ingresado a la cavidad torácica. Como tratamiento, la cirugía es el único manejo para la resolución de esta patología (Barker-Antonio et al. 2020). En cuanto al pronóstico, se aclara que el diagnóstico de la hernia diafragmática traumática generalmente es tardío y cuando ya hay compromiso vascular se asocia a alta mortalidad (Brito et al. 2020), adicionalmente, la lesión del diafragma rara vez es aislada y la mayoría de las veces se acompaña de otras lesiones torácicas, cerebrales o musculoesqueléticas que conducen a un mal pronóstico con el aumento de la mortalidad (Gu et al. 2019). Las lesiones diafragmáticas inadvertidas o no diagnosticadas tienen alta posibilidad de evolucionar a una forma crónica y tener complicaciones tardías como restricción de la función respiratoria, necrosis de vísceras abdominales con perforación y sepsis, lo cual incrementa la morbilidad y mortalidad (Beltrán S. et al. 2018).

Por otra parte, la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), declarada pandemia por la OMS el 11 de marzo de 2020 (Fenollar et al. 2021) que tiene como mediana del tiempo de aparición de los síntomas desde la incubación de la COVID-19 5,1 días, y los infectados muestran síntomas durante 11,5 días (Mohamadian et al. 2021). Se ha reportado que la sintomatología es variable, los síntomas informados con mayor frecuencia son fiebre, tos, mialgia o fatiga, neumonía y disnea complicada, mientras que los síntomas informados con menos frecuencia incluyen dolor de cabeza, diarrea, hemoptisis, secreción nasal y tos con flema (Adhikari et al. 2020), la prueba más utilizada para su detección es la RT PCR la cual detecta el gen de la espiga (S) que es específico solo del nuevo coronavirus, acompañada del diagnóstico radiológico que evidencia predominantemente consolidaciones y de afectación de las zonas inferiores a difusa. Se observó un patrón

común de consolidación que comenzaba en la periferia. La distribución vertical y las áreas periféricas de consolidación (Al-Smadi et al. 2021). Dentro de los grupos de riesgo para esta enfermedad se describen personas con enfermedades respiratorias crónicas, hernia diafragmática, enfermedades cardíacas, diabetes mellitus, insuficiencia renal, obesidad e inmunodeficiencias (Khal 2020), asimismo, la Organización Mundial de la Salud refiere el aumento de mortalidad por Covid-19 de forma proporcional a la edad y como la pandemia de la Covid-19 ha afectado de forma desproporcionada a los adultos mayores en especial aquellos con comorbilidades como enfermedades respiratorias (OMS/OPS 2022).

Se considera que el diagnóstico precoz de la hernia diafragmática y su intervención quirúrgica oportunas son la clave del éxito en esta entidad, no obstante, durante la pandemia por Covid-19 se evidenció el retraso o ausencia de consulta muchas veces por miedo de los pacientes o sus cuidadores lo que generó retrasos en el diagnóstico y tratamiento (Antony, Soares, y Fernandes 2022) como en el caso presentado, que posteriormente presentó compromiso severo por infección pulmonar y terminó con desenlace fatal.

## CONCLUSIÓN

La ruptura diafragmática es una lesión poco común en pacientes con traumatismos, por lo cual es fundamental conocer el mecanismo del trauma y tener un alto índice de sospecha para realizar el diagnóstico y tratamiento oportunos. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia por Covid-19 es fundamental educar los diferentes lugares de atención incluyendo hogares geriátricos para el adecuado manejo y aislamiento de casos sospechosos o confirmados con el fin de evitar su propagación en personas mayores potencialmente frágiles.

## LISTA DE REFERENCIAS

Adhikari, Sasmita Poudel, Sha Meng, Yu Ju Wu, Yu Ping Mao, Rui Xue Ye, Qing Zhi Wang, Chang Sun, Sean Sylvia, Scott Rozelle, Hein Raat, y Huan Zhou. 2020. «Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review». *Infectious diseases of poverty* 9(1). doi: 10.1186/S40249-020-00646-X.

Al-Smadi, Anas S., Akash Bhatnagar, Rehan Ali, Nicholas Lewis, y Samuel Johnson. 2021.

- «Correlation of chest radiography findings with the severity and progression of COVID-19 pneumonia». *Clinical Imaging* 71:17. doi: 10.1016/J.CLINIMAG.2020.11.004.
- Antony, Ajith, Sheryl Soares, y André Victor Fernandes. 2022. «Fatal adult-onset diaphragmatic hernia in the context of the COVID-19 pandemic». *Autopsy & case reports* 12:e2021366. doi: 10.4322/ACR.2021.366.
- Bárcena, JB, ÓH Velazco, EF Revilla, y LM. Chirinos. 2015. «Ruptura diafragmática traumática: Presentación de un caso». *Rev. Colomb. Radiol* 26(3):4283-88.
- Barker-Antonio, Alan, Mar Lisette Carmona-Pavón, Roberto Armando García-Manzano, Ediel Osvaldo Dávila-Ruiz, Kenia Escamilla-Orzuna, y Dolores Isidoro-Hernández. 2020. «Tratamiento de hernia diafragmática traumática. Presentación de caso». *Revista Mexicana de Cirugía Torácica General* 1(3):95-100. doi: 10.35366/101478.
- Beltrán S., Marcelo A., Juan David Oyarzún S., Daniela Castro G., Paola Andrade L., Carolina Fernández R., Marcelo A. Beltrán S., Juan David Oyarzún S., Daniela Castro G., Paola Andrade L., y Carolina Fernández R. 2018. «Hernia diafragmática secundaria a trauma: presentación tardía». *Revista chilena de cirugía* 70(5):409-17. doi: 10.4067/S0718-40262018000500409.
- Brito, G., AM Iraizoz, G. Brito, y AM Iraizoz. 2020. «Hernia diafragmática traumática catastrófica con sección subtotal del píloro: caso clínico». *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* 43(3):411-15. doi: 10.23938/ASSN.0915.
- Deng, Xicheng, Zuosheng Deng, y Erjia Huang. 2021. «Surgical management of traumatic diaphragmatic hernia: a single institutional experience of more than two decades». *BMC Surgery* 21(1):1-7. doi: 10.1186/S12893-021-01141-2/TABLES/5.
- Dhama, Kuldeep, Sharun Khan, Ruchi Tiwari, Shubhankar Sircar, Sudipta Bhat, Yashpal Singh Malik, Karam Pal Singh, Wanpen Chaicumpa, D. Katterine Bonilla-Aldana, y Alfonso J. Rodriguez-Morales. 2020. «Coronavirus Disease 2019-COVID-19». *Clinical microbiology reviews* 33(4):1-48. doi: 10.1128/CMR.00028-20.
- Fenollar, Florence, Amar Bouam, Mehdi Ballouche, Léa Fuster, Elsa Prudent, Philippe Colson, Hervé Tissot-Dupont, Matthieu Million, Michel Drancourt, Didier Raoult, y Pierre Edouard Fournier. 2021. «Evaluation of the Panbio COVID-19 Rapid Antigen Detection Test Device for the Screening of Patients with COVID-19». *Journal of clinical microbiology* 59(2). doi: 10.1128/JCM.02589-20.

- Gu, Pengcheng, Yang Lu, Xigong Li, y Xiangjin Lin. 2019. «Acute and chronic traumatic diaphragmatic hernia: 10 years' experience». *PloS one* 14(12). doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0226364.
- Gutiérrez H, Berty, y O. Díaz Pi. 2021. «Hernia diafragmática: Un desafío diagnóstico.» *Rev haban cienc méd [Internet]*. 20(4).
- Haranal, Maruti Yamanappa, Shashidhar Buggi, Satyaprakash Sanjeevaiah, y Venugopal Venkatappa. 2017. «Traumatic diaphragmatic hernia—17 years experience». *Indian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 2017 34:1 34(1):38-43. doi: 10.1007/S12055-017-0534-X.
- Khal, Gladys. 2020. «Actualización de Covid-19 y mirada desde la fibrosis quística». *Asociación Argentina de Medicina Respiratoria*.
- Mohamadian, Malihe, Hossein Chiti, Alireza Shoghli, Sajjad Biglari, Negin Parsamanesh, y Abdolreza Esmaeilzadeh. 2021. «COVID-19: Virology, biology and novel laboratory diagnosis». *The journal of gene medicine* 23(2). doi: 10.1002/JGM.3303.
- Organización Panamericana de la Salud. s. f. «La COVID-19 y Adultos Mayores - OPS/OMS |». Recuperado 30 de abril de 2022 (<https://www.paho.org/es/envejecimiento-saludable/covid-19-adultos-mayores>).
- Serra Valdés, Miguel Angel, Mario Achon Polhamus, Maria de Lourdes Menéndez Villa, y Liudmila Carnesoltas Suarez. 2013. «Hernia diafragmática postraumática: caso clínico». *Medwave* 13(02):e5636-e5636. doi: 10.5867/MEDWAVE.2013.02.5636.
- Testini, Mario, Antonia Girardi, Roberta Maria Isernia, Angela De Palma, Giovanni Catalano, Angela Pezzolla, y Angela Gurrado. 2017. «Emergency surgery due to diaphragmatic hernia: case series and review». *World Journal of Emergency Surgery : WJES* 12(1). doi: 10.1186/S13017-017-0134-5.
- Vempalli, Nagasubramanyam, SireeshaReddy Konda, Nidhi Kaeley, BharatB Bhardwaj, y Subodh Kumar. 2020. «Post-traumatic diaphragmatic hernia: Diagnostic dilemma in primary care». *Journal of family medicine and primary care* 9(5):2555. doi: 10.4103/JFMPC.JFMPC\_160\_20.
- Williams, Mallory, Eileen M. Bulguer, y Kathryn A. Collins. 2021. «Recognition and management of diaphragmatic injury in adults». *UpToDate*. Recuperado 30 de abril de 2022 (<https://www.uptodate.com/contents/recognition-and-management-of-diaphragmatic-injury-in-adults>).