Neumotórax a tensión en pacientes post-COVID19

Tension pneumothorax in post-COVID19 patients

José David Alarcón Aguirre
Médico y Cirujano
Universidad San Carlos de Guatemala
josedavidalarconaguirre9@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-1300-285X

Recibido: 15/01/2023
Aceptado: 01/05/2023
Publicado: 29/05/2023

Referencia del artículo

Alarcón Aguirre, J. D. (2023). Neumotórax a tensión en pacientes post-COVID19. Revista Diversidad Científica, 3(1), 197–204.
DOI: https://doi.org/10.36314/diversidad.v3i1.60

Resumen

PROBLEMA: el neumotórax a tensión es una complicación poco frecuente, pero con una alta tasa de mortalidad en personas que han sido infectadas por SARS-CoV2 severo. OBJETIVO: conocer el riesgo de neumotórax a tensión en pacientes post-COVID19. MÉTODO: se procedió a la realización de una investigación documental para conocer la importancia del neumotórax a tensión en pacientes post-COVID19, en la búsqueda de literaturas disponibles en PubMed, Hinari y UpToDate, utilizando los términos de neumotórax a tensión en pacientes post-COVID19. RESULTADOS: en pacientes post-COVID19 se presentan múltiples complicaciones a largo plazo, el neumotórax a tensión es una complicación rara y el riesgo de desarrollarla es bajo aunque de difícil diagnóstico ya que su presentación clínica es muy variable e inespecífica, por lo mismo se ha reportado una alta tasa de mortalidad en estos pacientes por un retraso en el reconocimiento y manejo de esta complicación. CONCLUSIÓN: a pesar de su baja incidencia en estos pacientes, el riesgo es bajo por lo tanto el reconocimiento temprano es importante para disminuir la tasa de mortalidad en estos casos.

Keywords: neumotórax a tensión, post-covid19, sars-cov2 severo

Abstract

PROBLEM: tension pneumothorax is a rare complication, but with a high mortality rate in people who have been infected by severe SARS-CoV2. OBJECTIVE: to know the risk of tension pneumothorax in post-COVID19 patients. METHOD: a documentary research was carried out to find out the importance of tension pneumothorax in post-COVID19 patients, in the search for literature available PubMed, Hinari and UpToDate was used, using the terms tension pneumothorax in post-COVID19 patients. RESULTS: in post-COVID19 patients, multiple long-term complications occur, tension pneumothorax is a rare complication and the risk of developing it is low, although it is difficult to diagnose since its clinical presentation is highly variable and nonspecific. A high mortality rate has been reported in these patients due to a delay in the recognition and management of this complication. CONCLUSION: despite the low incidence in these patients, the risk is low, therefore early recognition is important to reduce the mortality rate in these cases.

Keywords: tension pneumothorax, post-covid19, severe sars-cov2

Introducción

La nueva enfermedad por coronavirus, identificada en el año 2019, se caracterizó por afectación en las vías respiratorias, esta trajo consigo una pandemia que conllevó a que los médicos se enfrenten a nuevos retos, como los neumotórax. En los diferentes ámbitos de la medicina continúan las investigaciones cada vez más específicas para conocer de qué manera afectó esta nueva enfermedad en los diferentes organismos del cuerpo humano y el estudio de las complicaciones para identificar, de una manera oportuna, los mecanismos propicios para su abordaje y la conservación de la salud del paciente (Hernández-Rivera et al., 2021).

El neumotórax a tensión es una patología poco común con una frecuencia de 5-10 por 100,000 personas, siendo más frecuente en hombres y en su mayoría se asocia al tabaquismo el cual es un factor de riesgo muy importante. En la mayoría de los casos los pacientes son asintomáticos o presentan una clínica inespecífica por lo que es una emergencia médica al ser un desafío su reconocimiento y manejo, llevándolos a diagnósticos confusos y con un alargamiento en la estadía hospitalaria (Ossés, 2003).

En el caso de los pacientes post-COVID19 las complicaciones a corto y largo plazo son varias, pero el neumotórax a tensión ha representado un desafío por su mortalidad debido a un reconocimiento tardío. Al ser una complicación rara, se ha buscado determinar el riesgo de su presentación en este tipo de pacientes, ya que aunque hay varios descritos, esta nueva enfermedad de COVID19 ha llevado a múltiples pacientes a terminar en la unidad de cuidados intensivos de los diferentes hospitales (Leigh-Smith, 2005).

Los neumotórax espontáneos por COVID-19 presentan una incidencia de 1% en pacientes hospitalizados y del 2% en pacientes en unidad de cuidados intensivos, con un estimado de 24 días desde su ingreso hospitalario. Mientras que, los neumotórax reportados por barotrauma presentan una incidencia de 15% y tasa de mortalidad del 33% con una estimación de 5 días de desarrollo posterior a la intubación del paciente con COVID-19. Además, los neumotórax secundarios en pacientes con COVID-19 muestran mayor riesgo de morbilidad y mortalidad que los espontáneos primarios debido a las secuelas que él mismo provoca (Hernández-Rivera et al., 2021).

Es propósito de abordar el tema de investigación debido al alto índice de casos de neumotórax a tensión identificados a nivel hospitalario en pacientes por COVID-19, específicamente en las unidades de cuidados intensivos. Para la comunidad científica es relevante que se informen los riesgos que conlleva la enfermedad de COVID-19

en las personas para que el diagnóstico de complicaciones como el neumotórax sea inmediato y su manejo terapéutico sea el adecuado (Hernández-Rivera et al., 2021).

Materiales y Métodos

Se realizó la búsqueda de información en artículos científicos enfocados en neumotórax a tensión en pacientes post-COVID19 publicados en distintas páginas web como PubMed, Hinari y UpToDate por distintas revistas médicas de Cirugía General de distintos países además de tesis, licenciatura, maestría y doctorado en repositorios universitarios en donde se recopilan párrafos de mayor relevancia y se exponen en el presente artículo.

Resultados y discusión

Actualmente está complicación se clasifica como un síndrome “post-covid” el cual conlleva el conjunto de secuelas que llevan a los pacientes a consultar al área de emergencia tras estar recuperados de la enfermedad, la manifestación principal en los pacientes es fatiga. Entre las causas de disnea menos comunes se encuentra el neumotórax y generalmente se acompaña de neumomediastino en pacientes que recibieron ventilación mecánica, entre los tipos de neumotórax, el neumotórax a tensión es de los más raros, este se desarrolla probablemente por un daño pulmonar difuso debido a una tormenta de citoquinas durante la infección por COVID19. (Zantah, 2020).

Aunque la causa de esta patología en pacientes post-COVID19 aún es desconocida, se tienen distintas causas probables como hipótesis entre ellas se encuentra la ruptura alveolar debido a inflamación, isquemia del parénquima pulmonar, tos agresiva y esfuerzos de respiración violentos debido a un desequilibrio en la ventilación-perfusión. En la mayor parte de casos el neumotórax a tensión no se toma en cuenta como primera causa de disnea o fatiga en el paciente. Entre los factores de riesgo que podrían influir al desarrollo de esta patología son disminución de la complacencia pulmonar, inflamación pleural, ventilación mecánica y enfermedad pulmonar pre-existente. (Correa Calderón & León Díaz, 2021).

La enfermedad resultante del nuevo coronavirus SARS-CoV2 (COVID-19) se manifiesta con síntomas diversos, donde los más recurrentes son los respiratorios (Cheng, 2020). La afectación respiratoria va desde un resfriado común hasta neumonías graves o el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2). Esta enfermedad se relaciona con complicaciones pulmonares como el neumotórax el cual

podría ocurrir como un “síndrome post-covid” en donde podría haber múltiples complicaciones. (Redondo-Sendino et al., 2021).

La presencia del neumotórax espontáneo causa una disminución en la capacidad vital y aumenta el gradiente alvéolo-arterial de oxígeno, con distintos grados de hipoxemia. Entre la sintomatología que se puede presentar se encuentra un dolor torácico caracterizado por ser súbito y localizarse en el área del neumotórax junto con disnea, entre los signos que se pueden evaluar esta taquicardia, disminución de los ruidos respiratorios, hipoxemia y alteración del estado de conciencia (Osses, 2003).

En su mayoría el neumotórax a tensión se presenta en pacientes que cursaron con infección SARS-CoV-2 severa, aunque se han observado casos en pacientes con infección leve. Al examen físico del paciente es evidente la desaturación, taquicardia y disminución de la entrada de aire al momento de la auscultación. La mortalidad de esta patología en pacientes post-COVID19 aún es desconocida, pero si no se realiza la intervención adecuada la mortalidad aumenta de forma significativa (Osses, 2003).

El método diagnóstico en estos casos es por medio del examen físico y estudios de imagen como la tomografía de tórax o radiografía de tórax. El estudio ideal continúa siendo el examen físico, pero en áreas de emergencia donde se cuenta con un ultrasonido en el punto de atención (POCUS), puede sustituir la radiografía de tórax al tener una sensibilidad mayor y ahorrar tiempo para el manejo, ya que es un estudio que se lleva ambulatoriamente al pie de la cama del paciente y así poder evitar la manipulación del paciente (Osses, 2003).

Hablando de la radiografía de tórax en la cual se observa una línea pleural visceral separada de la parietal por un espacio hiperclaro y sin trama vascular. Este patrón radiográfico confirma el diagnóstico. El manejo consta de la colocación de un drenaje torácico en base al área que se debe drenar para obtener una reexpansión pulmonar total. Entre los tipos de neumotórax, el neumotórax a tensión es de los más raros, la incidencia aún es desconocida, pero estudios del año 2020 han encontrado una incidencia de alrededor de 0.66% (García & Algar, 2007).

En relación con COVID-19 las complicaciones más comunes son falla respiratoria, complicaciones cardíacas y cardiovasculares, complicaciones tromboembólicas, neurológicas e inflamatorias, a esto se le conoce como “síndrome post-covid”. En el caso de COVID19 severo la recuperación puede llegar hasta los 2-3 meses. (Chen, 2022). Aunque la causa de esta complicación en estos casos aún es desconocida se

debe tomar en cuenta una descompensación aguda como causa. Por el momento, la literatura presenta en su mayoría reportes de caso que lo describen como una complicación rara y de bajo riesgo en estos pacientes, aunque de difícil reconocimiento y un manejo complicado al no realizarse el manejo convencional de neumotórax a tensión. (Pérez-López, 2021).

El manejo de estos casos representa un reto al ser una emergencia y tener un margen de tiempo muy limitado. Tras hacer un diagnóstico con estudio de imagen, como lo es la radiografía de tórax, la mayor parte de reportes de casos menciona haber colocado tubo de toracostomía de emergencia tras haber realizado tomografía de tórax pero según las guías de Apoyo vital Avanzado en trauma (ATLS), el manejo es una toracostomía con aguja para descomprimir aunque la mayor parte de reportes de caso no reportan una mejoría de los síntomas tras la descompresión por lo que proceden a colocar tubo intercostal de toracostomía en el paciente (Smith, 2005).

Se debe iniciar el uso de suplemento de oxígeno en pacientes que así lo requieran. El examen físico es de suma importancia para valorar la mejoría del paciente, así como monitorear el requerimiento de oxígeno y si este disminuye o aumenta, lo que se busca es que este disminuya. El estudio de imagen control es importante para poder evaluar junto con examen físico, el poder retirar el tubo de toracostomía y así mejorar el estado hemodinámico del paciente para poder acudir a un alta hospitalaria (Smith, 2005).

Considerando la potencial alta tasa de mortalidad en estos pacientes, todo el personal médico, así como enfermería debe tener siempre en mente esta patología al tener pacientes recuperados de COVID-19 y presenten disnea y dolor torácico de inicio agudo y/o que aumenten o inicien con requerimiento de oxígeno. También tomar en cuenta que en su mayoría los pacientes que presentan este tipo de patología son pacientes que tuvieron infección por SARS-CoV-2 severa, rara vez se presenta en casos leves, debido a que en su mayoría consultan ya cuando presentan múltiples secuelas (Chandra et al, 2021).

Referencias

Chandra, V., Singh, P., Huligeri, H.S. y Pandey, M. (2021). Bilateral tension pneumothorax An unusual complication in a COVID-19 recovered patient. Indian Journal of Anaesthesia, 65(Issue 07), 556-557. https://doi.org/10.4103/ija.ija_325_21

Chen, C., Haupert, S. R., Zimmermann, L., Shi, X., Fritsche, L. G. y Mukherjee, B. (2022). Global prevalence of post COVID-19 condition or long COVID: a meta-analysis and systematic review. The Journal of Infectious Diseases, jiac136. https://doi.org/10.1093/infdis/jiac136

Correa Calderón, P. R. y León Díaz, A. M. (2021). Neumotórax a tensión en paciente recuperado de infección por SARS CoV-2. Revista Colombiana de Neumología, 33(02). https://doi.org/10.30789/rcneumologia.v33.n2.2021.496

García, J. R. & Algar Algar, F. J. (2007, 29 enero). Diagnóstico y manejo terapéutico del neumotórax. NEMOSUR, 19(3), 138-142. https://www.rev-esp-patol-torac.com/files/publicaciones/Revistas/2007/NS2007.19.3.A05.pdf

Leigh-Smith, S. y Harris, T. (2005). Tension pneumothorax--time for a re-think?. Emergency Medicine Journal, 22(Issue 1), 8–16. https://doi.org/10.1136/emj.2003.010421

Pérez-López, K. P. y Moreno-Madrigal, L. G. (2021). Neumotórax y neumomediastino espontáneos en pacientes con neumonía por COVID-19. Revista Medicina Interna de México, 37(1),152-156. https://doi.org/10.24245/mim.v37i1.4755

Osses, J. M., Gaitán, C., Nahabedian, S., Giugno, E., Malamud, P., Prieto, E., Ortiz, M. C., Sosso, A., Morales, R., Morandi, V., Pace, S., Vanoni, S., Alonso, A. y Pascansky, D. (2003). Neumotorax. Revista Americana de Medicina Respiratoria3(1). https://www.ramr.org/articulos/volumen_3_numero_1/editoriales/editorial_rev_3_1_neumotorax.pdf

Redondo-Sendino, Á., Gómez-Cuñarro, M., Jenkins-Sánchez, C. P. y Redondo- Sendino, J. I. (2021). Neumotórax asociado a COVID-19. Revista Medicina de Familia Semergen,47(Issue5)e35e36 https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.11.004

Zantah, M. (2020, 16 septiembre). Pneumothorax in COVID-19 disease- incidence and clinical characteristics - Respiratory Research. BioMed Central. Recuperado 7 de septiembre de 2022, de Zantah et al. Respiratory Research (2020) 21:236 https://doi.org/10.1186/s12931-020-01504-y

Cheng, H. Y., Jian, S. W., Liu, D. P., Ng, T. C., Huang, W. T. y Lin, H. H. (2020). Contact tracing assessment of COVID-19 transmission dynamics in Taiwan and risk at different exposure periods aefore and after symptom onset. Journal of the American Medical Association Internal Medicine, 180(9), 1156– 1163. https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.2020

Sobre el autor
José David Alarcón Aguirre

Médico y Cirujano de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Centro Universitario de Oriente, Médico interno en Hospital Modular, Chiquimula, Guatemala.

Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Copyright (c) 2023 por José David Alarcón Aguirre

Este texto está protegido por una licencia CreativeCommons 4.0.
Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución:** usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.