



DOI: 10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.350-356

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/624>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Reporte de caso

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 350-356



Neumomediastino espontáneo que se presenta como enfisema subcutáneo cervical en un paciente con neumonía intersticial, durante la pandemia por COVID-19

Spontaneous pneumomediastinum presenting as cervical subcutaneous emphysema in a patient with interstitial pneumonia during the COVID-19 pandemic

Pneumomediastino espontâneo que se apresenta como enfisema subcutâneo cervical em um paciente com pneumonia intersticial, durante a pandemia de COVID-19

Lorena María Mayorga Fierro¹; Andrea Carolina Villao Recalde²; Darwin Isidro Sarango Ramos³; Cindy Lizzette Parra Amay⁴

RECIBIDO: 10/11/2020 **ACEPTADO:** 29/11/2020 **PUBLICADO:** 31/01/2021

1. Posgradista de Medicina Interna; Hospital Guayaquil "Abel Gilbert Pontón"; Guayaquil, Ecuador; lore_mayorgaff@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-6438-3221>
2. Residente de Medicina Interna; Hospital Teodoro Maldonado Carbo; Guayaquil, Ecuador; dracavire@outlook.com; <https://orcid.org/0000-0001-8446-9911>
3. Médico Cirujano; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; kevins138@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-8528-3964>
4. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; cindylpaa@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-7922-9227>

CORRESPONDENCIA

Lorena María Mayorga Fierro
ore_mayorgaff@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Presentamos el caso clínico de un adulto mayor de 87 años de edad, sin antecedentes de relevancia que ingreso por sintomatología respiratoria e imágenes sugestivas de neumonía viral por COVID-19, que durante su hospitalización presento enfisema subcutáneo cervical y en tórax lateral izquierdo; al realizar Tac de tórax se evidencia presencia de neumomediastino moderado sin desplazamiento de estructuras del mediastino medio.

Palabras clave: Neumomediastino espontáneo; enfisema subcutáneo cervical; COVID-19.

ABSTRACT

We present the clinical case of an 87-year-old older adult with no relevant history who was admitted for respiratory symptoms and images suggestive of viral pneumonia due to COVID-19, who during hospitalization presented subcutaneous emphysema in the cervical and left lateral thorax; chest CT showed the presence of moderate pneumomediastinum without displacement of structures of the middle mediastinum.

KeyWords: Spontaneous pneumomediastinum; cervical subcutaneous emphysema; COVID-19.

RESUMO

Apresentamos o caso clínico de um homem de 87 anos de idade, sem história relevante, que foi admitido devido a sintomas respiratórios e imagens sugestivas de pneumonia viral causada pela COVID-19. Durante sua internação apresentou enfisema subcutâneo no tórax cervical e lateral esquerdo; a tomografia de tórax mostrou a presença de pneumomediastino moderado sem deslocamento das estruturas do mediastino médio.

Palavras-chave: Pneumomediastino espontâneo; enfisema subcutâneo cervical; COVID-19.

Introducción

El neumomediastino es una condición clínica caracterizada por la presencia de aire en la cavidad anatómica denominada mediastino. Se clasifica en espontáneo y secundario a traumatismos o a situaciones iatrogénicas (1). El neumomediastino espontáneo es infrecuente y su incidencia en la población general oscila entre 0.001% al 0.01% (2). Como condiciones predisponentes se han descrito el asma, enfermedades pulmonares intersticiales, EPOC, bronquiectasias, quistes pulmonares, cáncer de pulmón entre otros(3); Por lo que es muy probable que durante la crisis sanitaria por COVID-19, la incidencia de esta patología aumente considerando que estaría relacionada con una neumonía intersticial, misma que al momento de la redacción de este artículo se ha informado que existen más de cinco millones de casos confirmados a nivel mundial (4), desde que fue declarada pandemia por la Organización mundial de la salud, el 11 de marzo del presente año (5).

Reporte de un caso

Masculino de 87 años de edad, con APP: ceguera bilateral por glaucoma, hemorroides. AQX: prostatectomía.

Ingreso a nuestra casa de salud por presentar cuadro clínico de 4 días de evolución caracterizado por tos seca, alza térmica mayor de 38.5 grados, disnea de moderados a mínimos esfuerzos. Al ingreso se encontraba sintomático con regular mecánica ventilatoria, taquipnéico, 30 RPM; desaturando al ambiente, 84%; taquicárdico, 115 LPM; presión arterial: 120/70 MMHG.

Los resultados de los análisis de laboratorios mostraban leucocitos 12.54 (4.5 – 10) con neutrófilos 10.30 (2.2 - 4.8) y linfocitos 1.76 (1.1 - 3.2). Ferritina 1040 (28 -365), Dímero D 9.850 (0 – 0.5), Interleuquina 6: 3.76 (0 -14).

Se realizó una TAC de tórax sin contraste donde observamos la presencia de múlti-

ples opacidades en vidrio esmerilado con consolidación parenquimatosa bilateral y engrosamiento septal interlobular.

El paciente fue diagnosticado con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en base al criterio clínico, imagenológico y epidemiológico, al habitar en una zona ampliamente afectada por dicha patología.

Nuestro paciente fue tratado con antimicrobianos, antipalúdicos, corticoesteroides (zitromicina 500 mg / día durante 7 días, hidroxiclороquina 400 mg/ día durante 7 días, metilprednisolona 40 mg / día durante 5 días).

El día 15 de hospitalización, paciente refirió dolor en región torácica anterior izquierda de moderada intensidad con mayor necesidad de oxígeno suplementario y al examen físico nos llamó la atención enfisema subcutáneo cervical izquierdo, por lo que se realiza una nueva tac de tórax, evidenciándose imágenes difusas en ambos campos pulmonares en vidrio esmerilado, engrosamiento septal y engrosamiento de pleura visceral bilateral, pequeña línea de neumotórax laminar derecho Ligth I, imagen de neumomediastino moderado sin desplazamiento de estructuras de mediastino medio, columna de aire de vía aérea superior e inferior presente sin desplazamiento de tráquea cervical ni mediastinal; enfisema subcutáneo cervical en compartimentos anterior, medio y posterior; Además enfisema subcutánea en tórax lateral izquierdo, imágenes pulmonares compatibles con bullas enfisematosas.

Como tratamiento se realizó cervicotomía supraesternal transversa mínima descompresiva + drenaje mecánico de enfisema con sellado de fijación en tres bordes bajo estrictas medidas de bioseguridad.

En TAC de tórax de control al siguiente día de realizar el procedimiento, observamos leve disminución del enfisema subcutáneo cervical.

En rx de control a los 10 días posteriores al procedimiento se evidencia patrones intersticiales bilaterales más en pulmón derecho, condensaciones en bases y opacidad de ángulos costofrénicos, sin presencia de enfisema subcutáneo ni neumomediastino.

Se conto con el consentimiento informado del paciente para el desarrollo de este reporte de caso clínico.

Discusión

Se denomina neumomediastino espontáneo a la presencia de aire libre en el mediastino que se presenta sin relación con procesos traumáticos ni quirúrgicos previos (6). También es llamado enfisema mediastínico o síndrome de Hamman, ya que fue descrito por primera vez por Louis Hamman en 1939 (3), sin embargo, fue definido como síndrome clínico específico por Laennec en 1819. En el año de 1944 Macklin y Macklin describieron las bases fisiopatológicas de esta patología (7).

Es una condición clínica poco frecuente y es diagnosticada en 1/7000 a 1/44000 ingresos hospitalarios normalmente (6), por lo que en la literatura no encontramos grandes series sino casos aislados; afecta sobre todo a pacientes varones jóvenes, de hábito delgado y alto (3).

El neumomediastino se clasifica en dos categorías: espontáneo y secundario. Los factores asociados con el neumomediastino espontáneo incluyen: enfermedades intersticiales, exacerbaciones agudas de asma, EPOC, esfuerzo enérgico durante el ejercicio, cetoacidosis diabética, partos, vómitos severos, inhalación de drogas, tales como marihuana y cocaína, hábito tabáquico, inhalación de cuerpo extraño, extracción dental, barotrauma, estreñimiento durante la defecación (8,9,10). En lo que concierne al neumomediastino secundario puede deberse a traumatismos, ya sea contundente o penetrante por una cirugía, o iatrogénico por aplicación de una vía central, técnicas endoscópicas, colocación o

extracción del tubo endotraqueal (1).

El neumomediastino espontáneo es una presentación poco común en pacientes con COVID – 19 (11), al momento sólo hemos encontrado dos reportes de casos relacionados con esta neumonía intersticial, el caso de una mujer de 23 años admitida para el tratamiento de COVID 19, en cuya TAC de tórax de ingreso se encontró un neumomediastino espontáneo que se reabsorbió durante 7 días con buen resultado clínico (11) y el caso de un hombre de 38 años que fue admitido en el Hospital Central de Wuhan con diagnóstico de neumonía por SARS- COV- 2, que 10 días después de su ingreso presenta mayor dificultad para respirar, la Tac de tórax en ese momento reveló neumomediastino espontáneo y enfisema subcutáneo; al día 30 la Tac de tórax mostró resolución del neumomediastino previo y fue dado de alta para seguimiento ambulatorio (12).

En nuestro caso se trata de un paciente adulto mayor de 87 años de edad, sin antecedentes de relevancia que ingreso por sintomatología respiratoria e imágenes sugestivas de neumonía viral por COVID-19 y que en el día 15 de hospitalización presentó aumento de la disnea y enfisema subcutáneo cervical y en tórax lateral izquierdo; al realizar Tac de tórax se evidencia presencia de neumomediastino moderado sin desplazamiento de estructuras del mediastino medio. Paciente que por su edad y gran extensión de sus lesiones pulmonares tuvo una mala evolución clínica.

La fisiopatología subyacente al neumomediastino espontáneo es la presencia de un gradiente de presión entre los alvéolos y el intersticio pulmonar que resulta que resulta de la ruptura alveolar como lo describe Macklin (11); el aire es acumulado en el intersticio y luego migra al mediastino ya que diseca las vainas peribronquiales y perivasculares del hilio pulmonar; a su vez este aire puede propagarse hacia los tejidos subcutáneo, endotorácico, peritoneal e incluso el

canal raquídeo (10).

En caso de las infecciones pulmonares debido a SARS- COV, el virus produce la ruptura de las membranas alveolares ya que infecta a los neumocitos I y II; Por lo tanto, el daño que se produce durante la infección por coronavirus podría ser uno de los mecanismos que conducen a la ruptura alveolar y de tal forma a la aparición de neumomediastino espontáneo en estos pacientes (11).

La clínica está caracterizada por presentar aparición brusca de dolor torácico retroesternal de origen pleurítico y disnea. Algunos pacientes pueden presentar dolor en el cuello, disfagia, tortícolis, disfonía o dolor abdominal (3). El examen físico puede ser normal hasta en un 30% de los casos, el enfisema subcutáneo que se detecta en el cuello o en la zona precordial es poco sensible y muy específico para neumomediastino espontáneo, se puede presentar hasta en el 70% de los casos (9); en ocasiones se aprecia el signo de Hamman, que es la crepitación que se ausculta concomitante con los latidos cardíacos (6). Nuestro paciente presentó a los 15 días de hospitalización enfisema subcutáneo cervical, dolor en la región cervical y torácica lateral izquierda, además aumento de la disnea lo que nos hizo sospechar en una complicación de la neumonía intersticial que presentaba. Se describe en la literatura que la presencia de enfisema subcutáneo en el cuello está frecuentemente asociado a una disminución del dolor a nivel torácico (13).

El diagnóstico se realiza a través de una radiografía de tórax, en la que podemos ver un desprendimiento de la pleura mediastínica sobre la silueta cardíaca y su pedículo (13); en el caso que presentamos realizamos una Tac de tórax que nos ayudó a delimitar la extensión de proceso, que es muy probable que estuviera relacionado a barotrauma por la gran afección del parénquima pulmonar de nuestro paciente debido a la neumonía intersticial que cursaba.

El tratamiento del neumomediastino grave es conservador, se recomienda reposo, analgesia según el grado del dolor y oxigenoterapia que puede acelerar la recuperación del cuadro, los antibióticos deben ser instaurados si se sospecha de mediastinitis (6). En los casos en que haya compresión de los grandes vasos o tráquea, se podrá realizar una cirugía torácica o toracotomía según sea el caso. En un enfisema subcutáneo extenso, como fue el caso de nuestro paciente se realizará una pequeña incisión de la piel o inserción de drenaje subcutáneo. En todos los casos es recomendable el seguimiento después del alta del paciente (1).

Conclusión

Debido a que una de las causas de neumomediastino espontáneo, la constituyen las neumonías intersticiales, es probable que durante la pandemia del COVID – 19 haya un aumento en la incidencia de esta patología.

Debería ser sospechada a partir del séptimo día en donde la fase inflamatoria de la enfermedad es mayor y por lo tanto encontraremos mayor daño de las membranas alveolares con el riesgo de ruptura y por ende formación de neumomediastino.

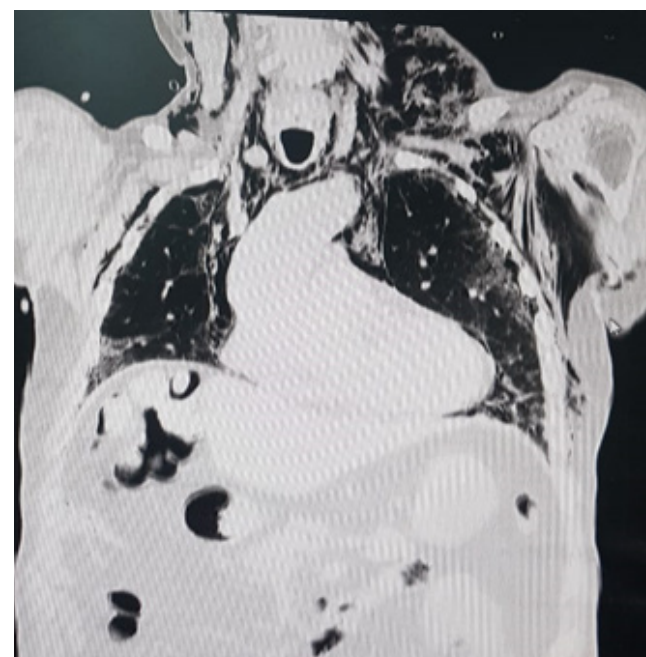
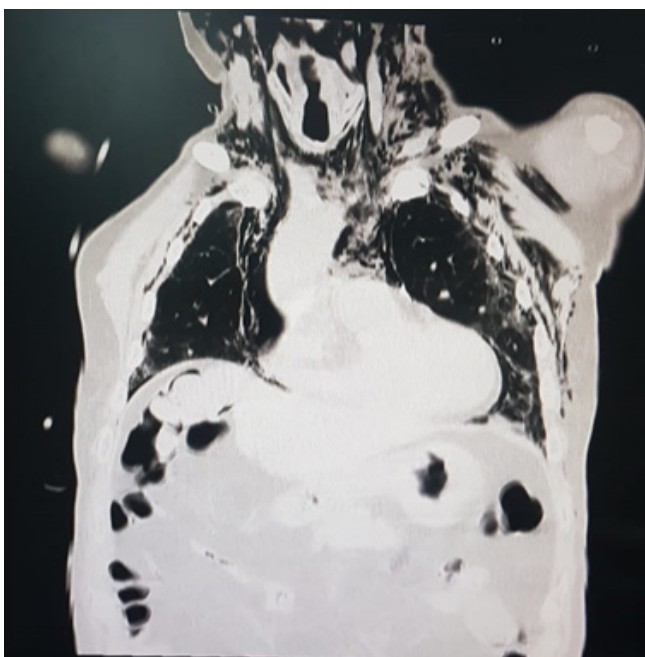
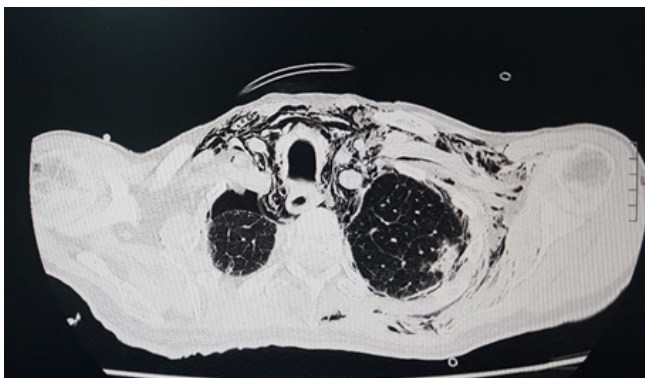
La presencia de dolor torácico, disnea o aumento de la misma y de enfisema subcutáneo debe hacernos sospechar de complicaciones de la neumonía intersticial, como neumomediastino, que deberá ser diagnosticado con una Rx de tórax o una TC de tórax que nos ayude a delimitar la extensión del cuadro.

Según la gravedad del caso la conducta será expectante o deberemos realizar una pequeña incisión en la piel, así como colocar un drenaje subcutáneo.

El curso clínico parece ser favorable cuando no existe una destrucción severa de la membrana alveolar con en los casos revisados en nuestra bibliografía, por el contrario,

puede haber un empeoramiento clínico y un mal pronóstico como en nuestro caso, en donde encontramos grandes lesiones en relación con la neumonía intersticial.

Imágenes de caso clínico



Bibliografía

1. Grapatsas K, Tsiologianni Z, Leivaditis V, Kotoulas S, Kotoulas C, Koletsis E. Hamman's syndrome (spontaneous pneumomediastinum presenting as subcutaneous emphysema): A rare case of the emergency department and review of the literature. *Respiratory Medicine Case Reports*. 2018; 23(1): p. 63-65.
2. Potz B, Chao L, Ng T, Okereke I. Significado clínico del neumomediastino espontáneo. *Ann Thorac Surg*. 2017; 104(2): p. 431-435.
3. Gallego-Galiana J, Aguilar-Shea A. Neumomediastino espontáneo primario. *Medicina de Familia*. 2011 Feb; 37(2): p. 17-108.
4. McIntosh. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, virology, and prevention. 1st ed. Martin S H, editor. Waltham, Massachusetts, Estados Unidos: UpToDate; 2021.
5. Redacción Médica. [Coronavirus: la OMS declara la pandemia a nivel mundial por Covid-19].; 2020 [cited 2021 En 10. Available from: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/coronavirus-pandemia-brote-de-covid-19-nivel-mundial-segun-oms-1895>].
6. Sarlat Ribas MÁ, Martínez Almagro G. Neumomediastino espontáneo. *FMC*. 2016 Oct; 23(10): p. 621-622.
7. Campillo-Soto A, Coll-Salinas A, Soria-Aledo V, Blanco-Barrio A, Flores-Pastor B, Candel-Arenas M. Neumomediastino espontáneo: estudio descriptivo de nuestra experiencia basada en 36 ca-

7. ... sos. Arch Bronconeumol. 2005 Sep; 41(9): p. 528-531.
8. Banki F, Estrera AL, Harrison RG, Khalil K. Pneumomediastinum: etiology and a guide to diagnosis and treatment. AJS. 2013 Dec; 6(1): p. P1001-1006.
9. Horcajuelo JF, Merlo Arroyo J, Gordillo de la Cruz MT. Neumomediastino espontáneo en un adolescente. FMC. 2012; 19(3): p. 137-139.
10. Lourido-Cebreiro T, Leiro-Fernández V, Fernández-Villar A. Mesotelioma pleural secundario a radioterapia: una asociación infrecuente. Archivos de Bronconeumología. 2012 Dec; 48(12): p. 482-483.
11. Kolani S, Houari N, Haloua M, Alaoui Lamrani Y. Spontaneous pneumomediastinum occurring in the SARS-COV-2 infection. IDCases. 2020; 21(e00806 3).
12. Changyu Zhou M, Chen Gao M, Xie Y. COVID-19 with spontaneous pneumomediastinum. The Lancet Infectious Diseases. 2020; 20(4): p. 510-515.
13. Marín Garrido C, Garzón Calles J, Naya Gálvez M. Neumomediastino y enfisema cervical espontáneos con alteración en la voz. Acta Otorrinolaringológica Española. 2003; 54(2): p. 151-156.



CITAR ESTE ARTICULO:

Mayorga Fierro, L. M., Villao Recalde, A. C., Sarango Ramos, D. I., & Parra Amay, C. L. (2021). Neumomediastino espontáneo que se presenta como enfisema subcutáneo cervical en un paciente con neumonía intersticial, durante la pandemia por COVID-19. RECIAMUC, 5(1), 350-356. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(1\).ene.2021.350-356](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.350-356)