

Neumomediastino espontáneo en inmigrantes llegados en embarcaciones clandestinas

Lucía Araceli Jiménez Ruano, Saray Rodríguez Pérez, Cristian Ormeño Anturiano, Fernando Rezola Sáez, Carmen Rosa Hernández Socorro.

Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín, Las Palmas de Gran Canaria.

1. Objetivos:

Determinar la frecuencia, hallazgos radiológicos, manejo y evolución de 18 pacientes inmigrantes llegados en embarcaciones clandestinas con el diagnóstico de neumomediastino espontáneo en el servicio de urgencias de nuestro hospital.

2. Material y método:

Se revisaron retrospectivamente las radiografías de tórax realizadas con equipo portátil de rayos X en el periodo comprendido entre el 5 de Agosto de 2020 y el 22 de Octubre de 2021 a pacientes inmigrantes llegados en embarcaciones clandestinas al servicio de urgencias de nuestro hospital.

Mediante un buscador de informes radiológicos con palabras claves, se incluyeron 165 radiografías realizadas entre las 24-48 horas del desembarco, de las cuales 18 fueron diagnosticadas de neumomediastino. Se recogieron los signos radiológicos de neumomediastino en estos 18 pacientes, así como los datos relevantes de las historias clínicas, pruebas complementarias y seguimiento de dichos pacientes.

3. Resultados:

Cientos de cayucos y pateras llegan anualmente a las costas Canarias. Según datos[1] obtenidos por Frontex, fuentes policiales y Cruz Roja, entre 2020 y 2021 llegaron 36.765 migrantes y refugiados a las islas Canarias poniendo a prueba toda la infraestructura de recepción de inmigrantes, incluyendo los servicios de urgencias ya desbordados por la crisis sanitaria producida por el COVID-19.

Los protocolos de actuación establecidos en nuestro centro, en el contexto de inmigración irregular, exigen que todos los pacientes de estas características sean tratados como casos positivos, en presencia o ausencia de síntomas sospechosos de infección por el SARS-CoV-2. Se establecen medidas de aislamiento, la realización de una radiografía de tórax portátil urgente y una prueba PCR con el fin de evitar contagios de posibles casos importados de COVID-19.

Para la elaboración de esta comunicación se revisaron 165 radiografías de tórax realizadas a personas migrantes entre las 24-48 horas del desembarco. 82.4% correspondían a varones, 17.6% a mujeres, con una media de edad de 24.3 años (SD 6,2). La prevalencia de neumomediastino espontáneo fue del 10,9%, siendo la gran mayoría hombres (n=17).

El 35.3 % de los pacientes diagnosticados de neumomediastino eran procedentes de Marruecos, el 29.4% de Mali, el 17.6% de Gambia y en menor medida de Costa Marfil, Sahara occidental y Senegal. La duración de la travesía fue muy variable, con un mínimo de 3 días y un máximo de 20.

La radiología simple permitió el diagnóstico de la práctica totalidad de los casos de neumomediastino salvo uno, cuyo diagnóstico se obtuvo mediante TC realizado por sospecha de TEP (Figura 1). 17 de los 18 pacientes se encontraban asintomáticos en el momento del diagnóstico con saturaciones de oxígeno por encima del 96%, solo un paciente refirió dolor torácico. Los hallazgos radiológicos evolucionaron favorablemente hacia la resolución en aquellos pacientes cuyo seguimiento fue posible mediante radiografía de tórax de control.

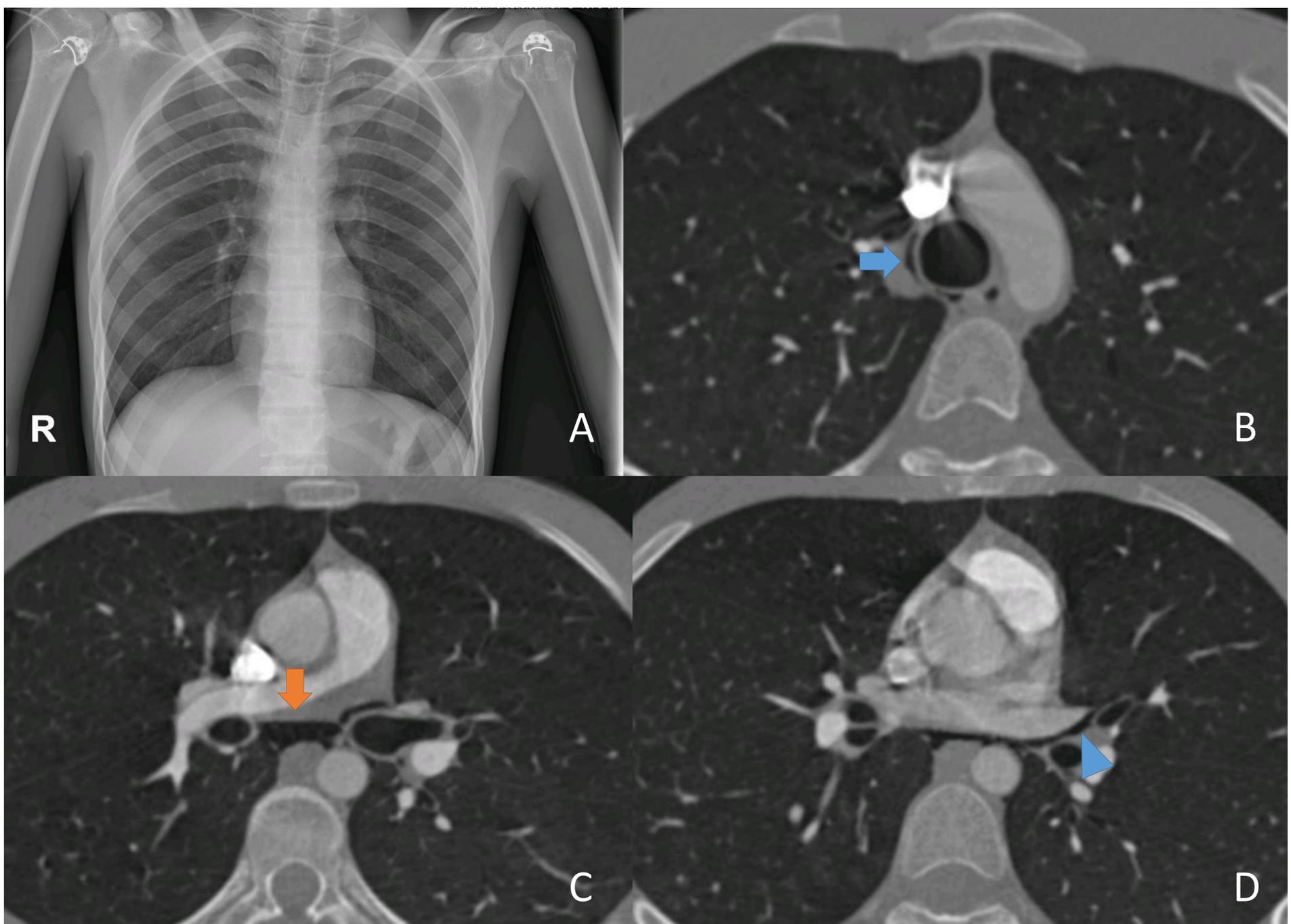


Figura 1. A. Radiografía de tórax portátil en proyección AP en la que no fueron identificados hallazgos significativos. B, C y D cortes axiales de TC del mismo paciente a distintos niveles donde se visualiza pequeña cuantía de gas disecando las estructuras mediastínicas: paratraqueal (flecha azul), subcarinal (flecha naranja) y extendiéndose al intersticio hilar (punta de flecha). El enfisema intersticial pulmonar es un signo específico de neumomediastino espontáneo, y este hallazgo de imagen ayuda a descartar la posibilidad de que sea secundario a perforación esofágica o traqueobronquial [2].

Los signos radiológicos de neumomediastino detectados con mayor frecuencia fueron la presencia de aire en el espacio paratraqueal (94.1%) y el enfisema subcutáneo (88.2%) (Tabla 1, Figura 2).

Signos radiológico de neumomediastino	Frecuencia	Porcentaje
Aire en el espacio paratraqueal	16	94.1%
Enfisema subcutáneo	15	88.2%
Signo de la arteria tubular	12	70.6%
Aire delineando la silueta cardíaca	8	47.1%
Gas extrapleurales	5	29.4%
Aire delineando el receso azigoesofágico	3	17.6%
Signo del diafragma continuo	1	5.9%

Tabla 1. Signos radiológicos de neumomediastino visualizados en las 17 radiografías con diagnóstico de neumomediastino.

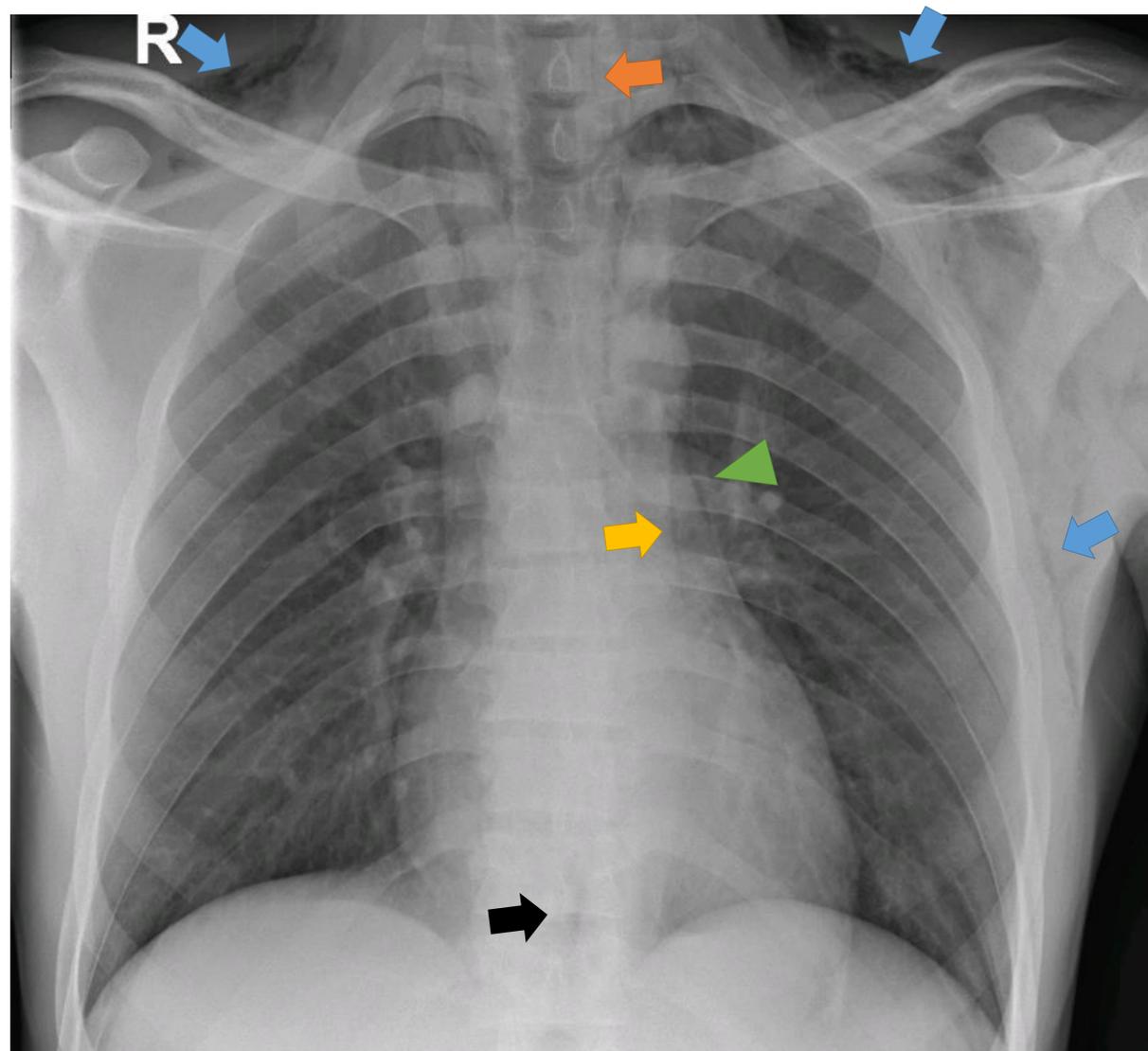


Figura 2. Radiografía de tórax portátil en proyección AP. Se muestran múltiples signos radiológicos de neumomediastino: enfisema subcutáneo (flechas azules), aire en el espacio paratraqueal (flecha naranja), signo de la arteria tubular (flecha amarilla), aire delineando la silueta cardíaca (punta de flecha verde), aire en el receso azigoesofágico (flecha negra)

El signo del diafragma continuo fue identificado en un solo caso (Figura 3).

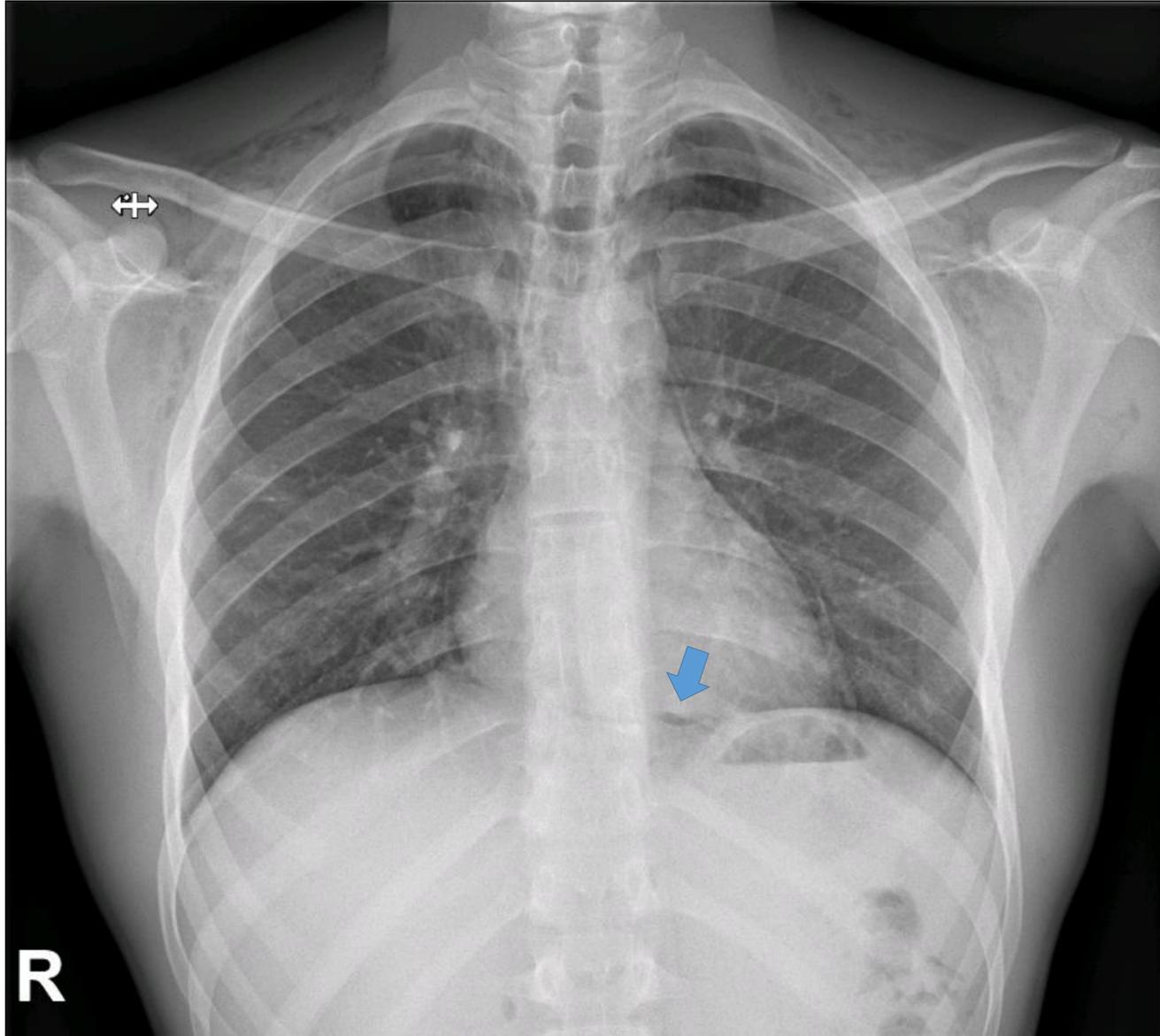


Figura 3. Radiografía de tórax portátil en proyección AP. Entre otros signos radiológicos de neumomediastino destaca la presencia del signo del diafragma continuo (flecha azul)

La prevalencia de gas extrapleural intratorácico fue del 29,4%, el cual puede ser difícil de diferenciar del neumotórax. El espacio extrapleural forma parte anatómicamente de la pared torácica y se encuentra entre la pleura parietal y la superficie interna de las costillas. El gas extrapleural se identificó por radiología simple como opacidades lineales en forma de red en el interior de la colección de aire limitadas por la pleura parietal y por la apariencia más ondulante de la línea pleural (Figura 4) [2,3]. Solo se diagnosticó un neumotórax espontáneo asociado al neumomediastino el cual requirió drenaje. Se identificó un segundo paciente con neumotórax como complicación a la colocación de una vía venosa central, el cual también requirió colocación de un tubo de drenaje (Figura 5).

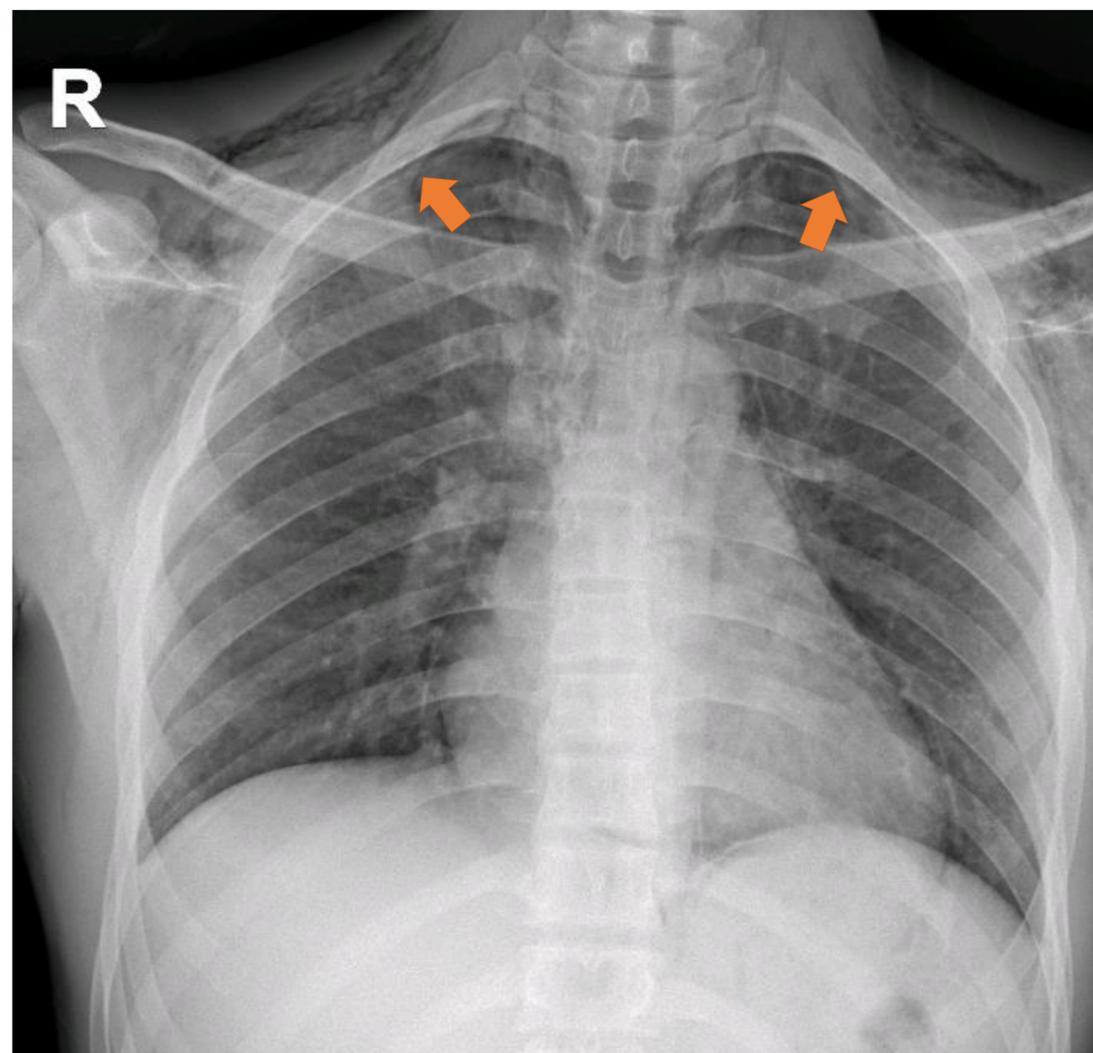


Figura 4. Radiografía de tórax portátil en proyección AP. Gas extrapleural en ambos ápex pulmonares así como otros múltiples signos radiológicos de neumomediastino.

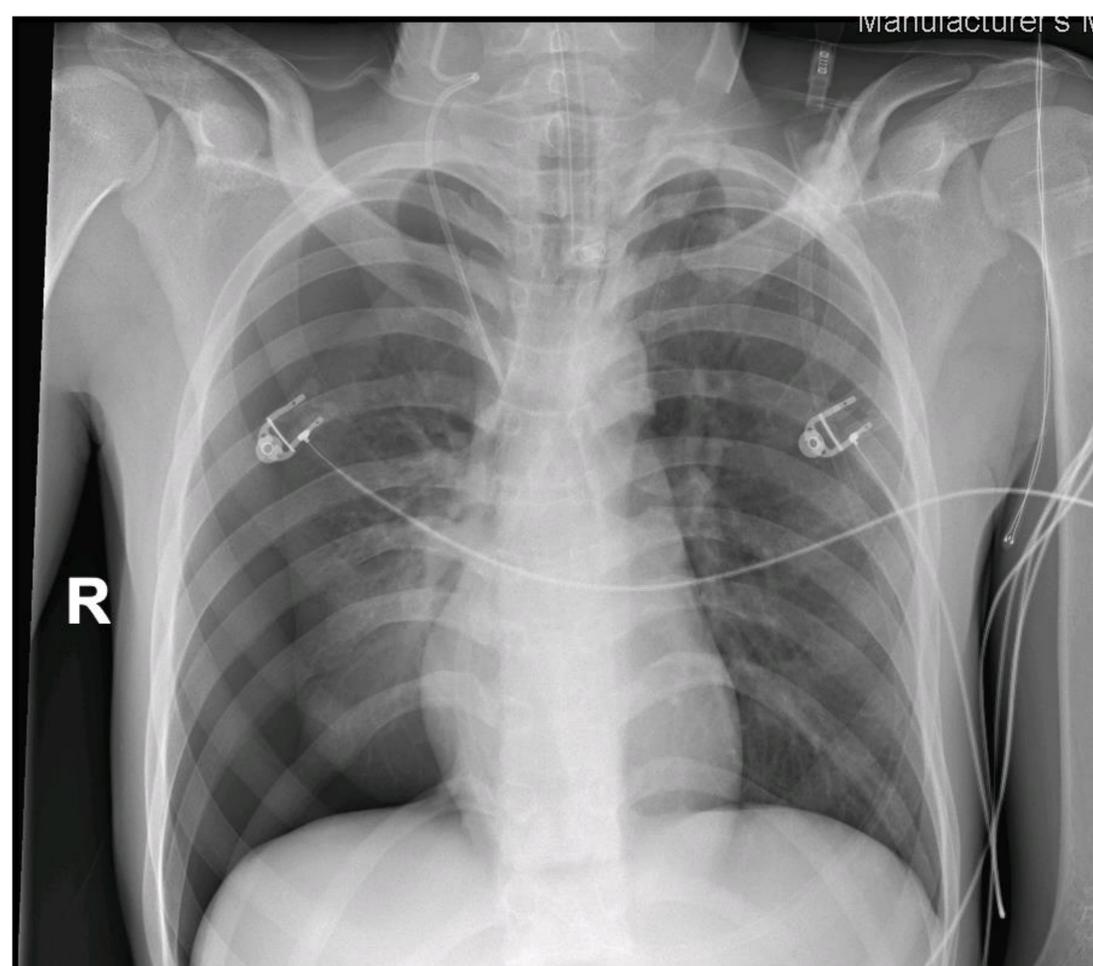


Figura 5. Radiografía de tórax portátil en proyección AP. Neumomediastino y neumotórax derecho yatrogénico secundario a colocación de vía venosa central yugular derecha.

Uno de los pacientes fue diagnosticado de neumoperitoneo por radiografía simple (Figura 6), por lo que se completó con estudio de TC para descartar perforación de víscera hueca. La TC demostró que realmente se trataba de un retroneumoperitoneo por difusión del extenso neumomediastino, así como la presencia de gas en el canal vertebral en relación con neumorraquis, también por difusión. (Figura 7).

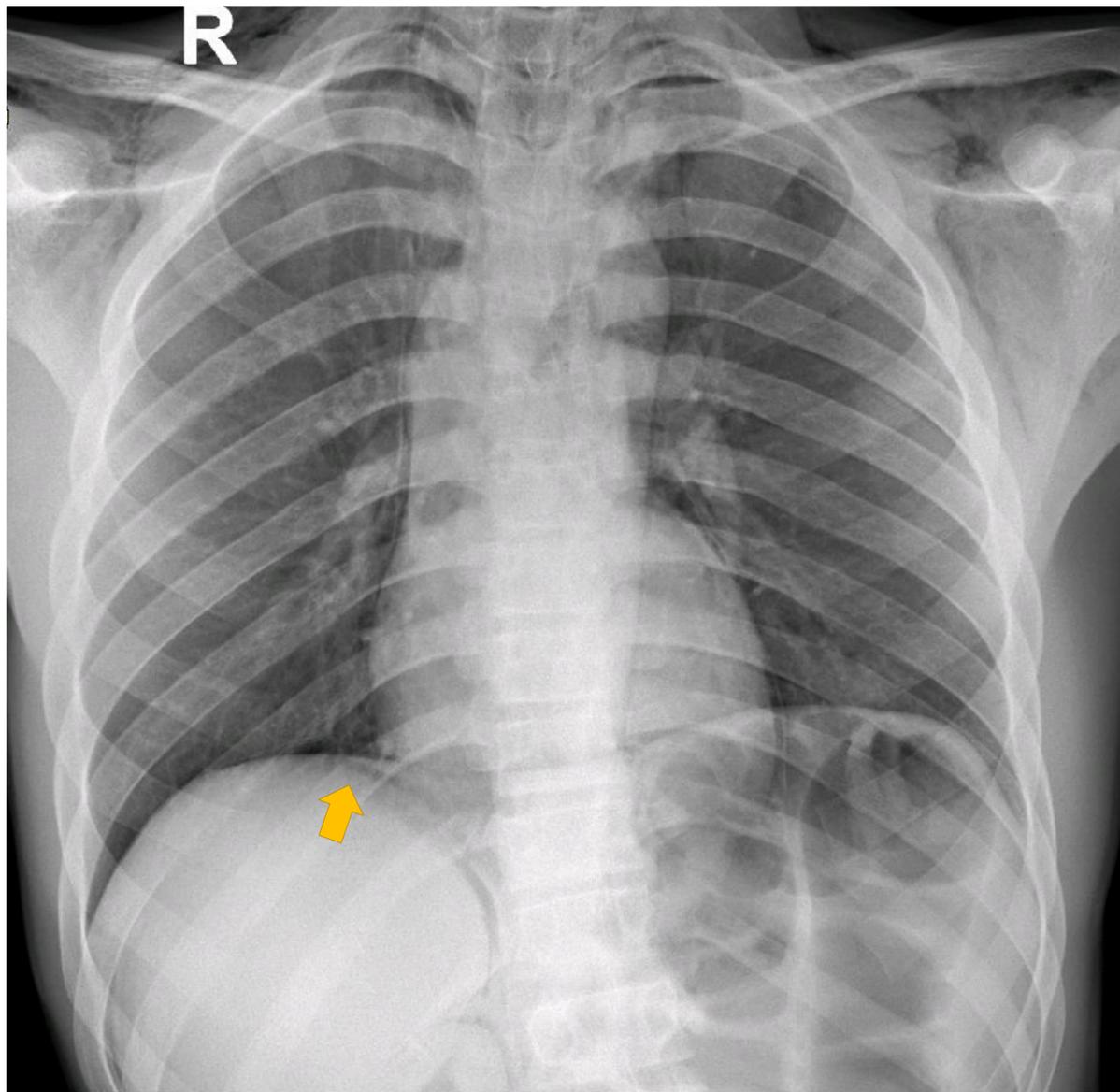


Figura 6. Radiografía de tórax portátil en proyección AP. Signos radiológicos de neumomediastino así como aire subdiafragmático que fue dado de neumoperitoneo (flecha amarilla).

Las complicaciones clínico-analíticas más observadas fueron deshidratación hipernatrémica (55.6%), desarrollando uno de los pacientes un síndrome de desmielinización osmótica que requirió ingreso en UMI, rabdomiolisis (78%) y fracaso renal agudo (40%).

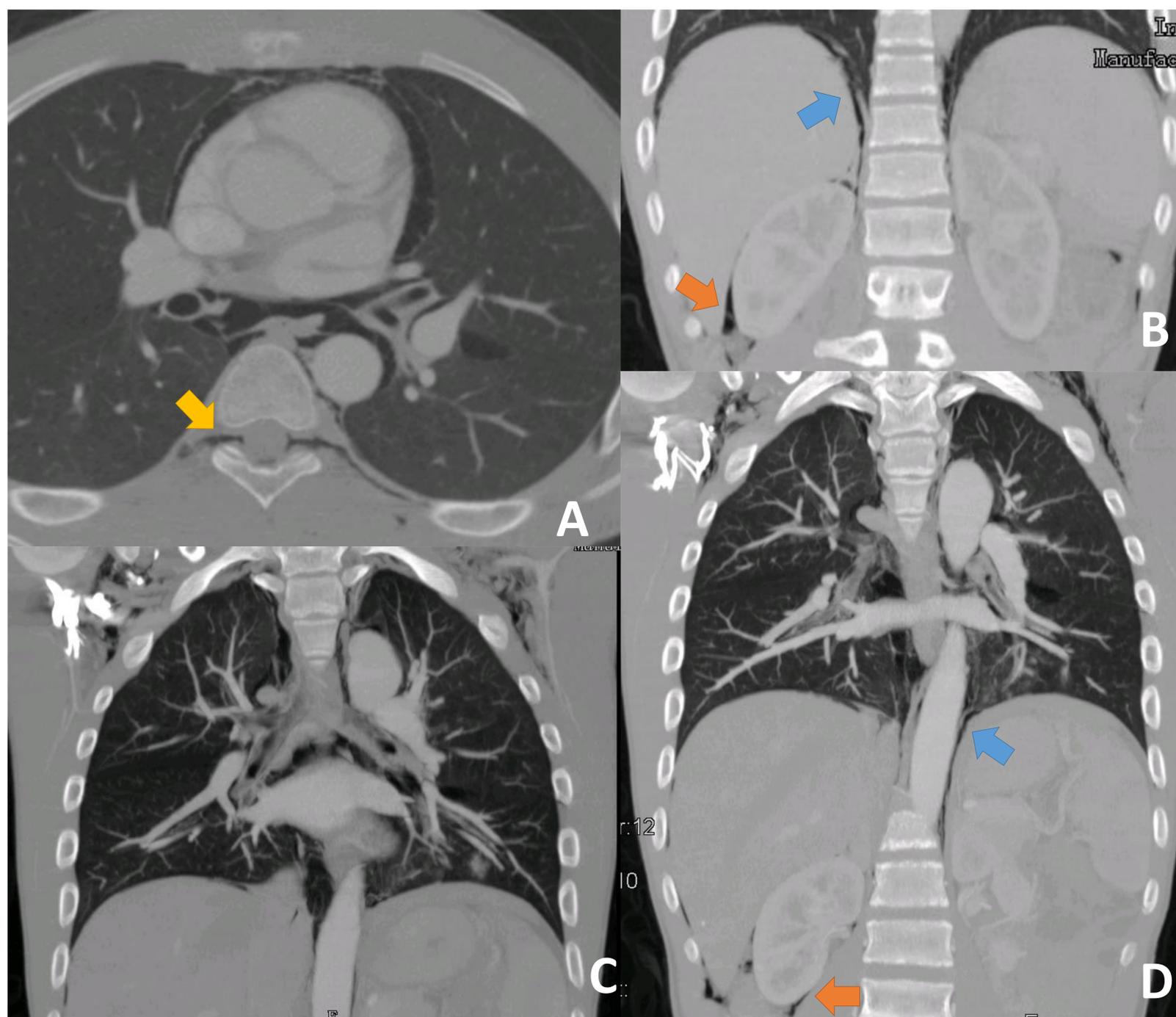


Figura 7. Corte axial (A) y reconstrucciones coronales (B, C y D) del CT de tórax y abdomen superior del mismo paciente que la figura 6. Importante neumomediastino disecando las distintas estructuras mediastínicas así como enfisema subcutáneo. Gas subdiafragmático bilateral (flechas azules) y rodeando el parénquima renal derecho (flecha naranja) en relación con retroneumoperitoneo. Gas en canal raquídeo y rodeando las raíces nerviosas en relación con neumorraquis (flecha amarilla) en A.

El 72 % presentaron úlceras por presión secundarias a los largos periodos de inmovilización a los que se ven sometidos durante la travesía. La mitad presentaba infección de partes blandas desarrollando tres de estos pacientes síndrome compartimental que requirió intervención quirúrgica urgente.

4. Discusión:

La inmigración ilegal constituye un problema social en auge. Muchas personas abandonan sus países de origen e intentan llegar en muy malas condiciones a las costas de países más desarrollados. Durante las largas travesías se ven sometidos a duras condiciones, sin apenas beber agua dulce o ingerir alimentos, enfrentándose a bajas temperaturas, inmovilización y hacinamiento. Con frecuencia estos pacientes son atendidos en nuestros hospitales, deshidratados, malnutridos, hipotérmicos y con importantes infecciones de partes blandas que pueden requerir incluso la amputación [4]. Con el incremento de la llegada de inmigrantes a las costas Canarias en los últimos años y los protocolos instaurados por la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 que exigen la realización de una radiografía de tórax a los posibles casos, se ha visto una llamativa prevalencia en el número de neumomediastinos espontáneos asintomáticos en estos pacientes.

El neumomediastino se caracteriza por aire libre en los espacios mediastínicos. Se puede dividir en neumomediastino secundario en el que se identifica una causa (traumatismo, infección intratorácica, perforación) y neumomediastino espontáneo en el que no se determina una causa subyacente [5].

Probablemente se trate de una enfermedad infradiagnosticada hasta la fecha debido a que en su mayoría son asintomáticos y tienen una evolución favorable, por lo que de no haber existido un protocolo que exigiera la realización de una radiografía de tórax, muchos no habrían sido diagnosticados. Además, de los 18 casos de neumomediastino incluidos, uno de ellos fue detectado únicamente mediante TC, que fue realizada por otras causas, motivo que nos hace sospechar que realmente la prevalencia real sea mayor que la obtenida en este estudio.

Existe escasa literatura que describa casos de neumomediastino en pacientes inmigrantes llegados en embarcaciones clandestinas después de largas travesías y las causas no han sido bien esclarecidas hasta el momento. Un artículo publicado en 2007 por el Suárez Ortega et al. a propósito de 3 casos de neumomediastino espontáneo en inmigrantes de raza negra, de una misma patera, procedentes de Malí, que fueron rescatados en alta mar, en grave situación clínica, consistente en deshidratación hipernatrémica y rabdomiólisis. En dicha revisión se considera como factor básico desencadenante del neumomediastino el gran esfuerzo realizado en alta mar por dichos pacientes hasta ser rescatados [6]. La misma teoría fisiopatológica es defendida por otra comunicación realizada por Herrero Antón et al. reportando 6 casos de neumomediastino espontáneo en naufragos de una patera con 9 inmigrantes llegados a Ibiza, después de 10 días a la deriva en el mar [7]. Laynez Bretones et al. describen 3 casos de neumomediastino en pacientes magrebíes que llegaron a la costa almeriense a bordo de una patera apostando también por esfuerzo físico extenuante como desencadenante [8].

El neumomediastino espontáneo secundario a esfuerzo físico ha sido descrito en otros contextos como el caso presentado por Turban en 2010 de un varón de 15 años que se quejaba de dolor de garganta y disnea mientras realizaba carreras de velocidad en un entrenamiento de fútbol [9].

Es posible que no exista una única causa de neumomediastino espontáneo en pacientes inmigrantes, sino que sea de origen multifactorial incluyendo otros aspectos como la hipotermia, la rabdomiólisis, los vómitos secundarios a la deshidratación hipernatrémica además del esfuerzo físico extenuante al que son sometidos durante la travesía.

5. Conclusión:

El neumomediastino espontáneo es un hallazgo prevalente entre los pacientes llegados en embarcaciones clandestinas, siendo el hallazgo radiológico más frecuente la presencia de aire en el espacio paratraqueal. No parecen ser necesarios mayores estudios complementarios ya que la evolución fue predominantemente favorable con manejo conservador salvo un caso que requirió drenaje del neumotórax.

6. Bibliografía:

1. Martín M, Bauluz J. Crisis Migratoria. Canarias, un año después: el periódico global [Internet]. El País. 2021 [citado el 13 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://elpais.com/espana/2021-12-03/canarias-la-crisis-migratoria-un-ano-despues.html>
2. Leturia Etxeberria, M., Biurrun Mancisidor, M. C., Ugarte Nuño, A., Arenaza Choperena, G., Mendoza Alonso, M., Esnaola Albizu, M., Serdio Mier, A., Gredilla Sáenz, M., & Gomez Usabiaga, V. (2020). Imaging assessment of ectopic gas collections. *Radiographics: A Review Publication of the Radiological Society of North America, Inc*, 40(5), 1318–1338. <https://doi.org/10.1148/rg.2020200028>
3. Sakai, M., Hiyama, T., Kuno, H. et al. Thoracic abnormal air collections in patients in the intensive care unit: radiograph findings correlated with CT. *Insights Imaging* 11, 35 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13244-020-0838-z>
4. Cabrera LS, González FR, Ortiz AV, Sánchez-Palacios M. Rabdomiolisis por hipotermia en el paciente inmigrante ilegal que llega en patera. *Nefrología* [Internet]. 2007 [citado el 13 de marzo de 2022];27(3):394. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/es-rabdomiolisis-por-hipotermia-el-paciente-articulo-X0211699507021178>
5. Trent Irwin, Mohit Rishi, Bishwas Upadhyay. A peculiar case of asymptomatic spontaneous pneumomediastinum. *Respiratory Medicine Case Reports*, Volume 22. 2017. Pages 228-231. ISSN 2213-0071. <https://doi.org/10.1016/j.rmcr.2017.09.001>.
6. Ortega SS, Alvarez Díaz X, Rezola Sáez F. Neumomediastino en inmigrantes: presentación de 3 casos de una misma patera. *MAPFRE med* [Internet]. 2007 [citado el 13 de marzo de 2022];18(3):212–4. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2470230>
7. Herrero Antón MJ, Cenaarro Sanz A, Royo Salo N, et al. Neumomediastino y enfisema retrofaríngeo espontáneos en inmigrantes. Congreso nacional de la sociedad española de medicina de urgencias y emergencia de 2008 [citado el 13 de marzo de 2022].
8. Bretones FL, Ferra Murcia S, Sierra BH, et al. Neumomediastino en inmigrantes de una patera. *Revista Clínica Española* [Internet]. 2017.[citado el 13 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.revclinesp.es/es-congresos-xxxviii-congreso-nacional-sociedad-espanola-54-sesion-epoc-patologia-respiratoria-3548-neumomediastino-en-inmigrantes-de-una-41624-pdf>
9. Joseph W. Turban. Spontaneous Pneumomediastinum from Running Sprints. *Case Reports in Medicine*, vol. 2010, Article ID 927467, 4 pages, 2010. <https://doi.org/10.1155/2010/927467>