

Neumomediastino espontáneo en consumidor de cocaína. Reporte de caso

Spontaneous pneumomediastinum in a cocaine user. Case report

Miguel Ángel Ozaeta Macías¹; Guido Yunior García Loor²;
Andrea Nahomy Delgado Rengifo³; Franklin José Solorzano Buenaventura⁴

Resumen

Introducción: El neumomediastino espontáneo (sinónimo: enfisema mediastínico) es infrecuente y, por lo general, autolimitado; sin embargo, puede complicarse y ser potencialmente mortal. **Caso clínico:** Varón de 20 años con consumo habitual de cocaína y marihuana. Ingresó por 1 día de agitación psicomotriz y, posteriormente, evolucionó con alteración del estado de conciencia, enfisema subcutáneo e insuficiencia respiratoria que requirió intubación orotraqueal. La tomografía computarizada (TC) de tórax evidenció neumomediastino y enfisema subcutáneo extensos. **Diagnóstico, intervenciones y resultados:** Se diagnosticó neumomediastino espontáneo secundario a consumo de cocaína. Requirió ventilación mecánica por compromiso del sensorio y falla respiratoria. Estancia en unidad de cuidados intensivos (UCI): 31 días. Presentó lesión renal aguda (LRA) AKIN 2, resuelta sin diálisis con medidas nefroprotectoras. Dos extubaciones fallidas por neumonía asociada a los cuidados de la salud (NACS); se realizó traqueostomía y posterior decanulación exitosa. Fue dado de alta clínicamente estable. Se utilizó ultrasonido a pie de cama (POCUS) para monitorización en entorno de recursos limitados. **Conclusión:** Aunque el neumomediastino espontáneo suele tener curso benigno, puede complicarse y prolongar la estancia. El POCUS apoya el manejo cuando el acceso a TC de control es limitado.

Palabra clave: neumomediastino espontáneo, enfisema subcutáneo, cocaína, ventilación mecánica

Abstract

Introduction: Spontaneous pneumomediastinum (mediastinal emphysema) is uncommon and usually self-limited but can be life-threatening when complicated. **Case:** A 20-year-old male with habitual cocaine use developed altered consciousness, subcutaneous emphysema, and respiratory failure requiring orotracheal intubation. Chest computed tomography (CT) showed extensive pneumomediastinum and subcutaneous emphysema. **Diagnosis, interventions, and outcomes:** Cocaine-related spontaneous pneumomediastinum was diagnosed. He required mechanical ventilation. Intensive care unit (ICU) length of stay: 31 days. Acute kidney injury (AKI) AKIN 2 resolved without dialysis using nephroprotective measures. Two failed extubations due to healthcare-associated pneumonia (HCAP) led to tracheostomy and later successful decannulation. He was discharged clinically stable. Point-of-care ultrasound (POCUS) aided monitoring in a resource-limited setting. **Conclusion:** Spontaneous pneumomediastinum generally has a self-limiting course but may complicate, extending hospitalization. POCUS can support management when CT follow-up is unavailable.

Keywords: Spontaneous pneumomediastinum, subcutaneous emphysema, cocaine, mechanical ventilation

1. Médico Posgradista de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.  <https://orcid.org/0009-0009-9156-2036>
2. Médico Posgradista de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.  <https://orcid.org/0009-0001-2801-6595>
3. Médico Posgradista de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.  <https://orcid.org/0009-0006-0962-2369>
4. Médico Posgradista de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.  <https://orcid.org/0009-0005-8700-0373>



Usted es libre de:
Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.

Adaptar — mezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente.

Recibido: 28-10-2025

Aceptado: 10-11-2025

Publicado: 24-12-2025

DOI: 10.47464/MetroCiencia/vol33/4/2025/69-74

***Correspondencia autor:** maozaeta@pucesm.edu.ec

Introducción

El neumomediastino espontáneo (sinónimo: enfisema mediastínico) se define como la presencia de aire en el mediastino y es una entidad poco frecuente¹.

Ocurre por escape de aire a través de rupturas alveolares hacia la vaina broncovascular (mecanismo de Macklin)². Con menor frecuencia, proviene del tracto respiratorio superior, vías intratorácicas o tracto gastrointestinal por aumento de presión intraluminal o lesión de la pared³.

Como la presión media en el mediastino es más negativa que en el parénquima pulmonar, el aire libre se desplaza centrípetamente a lo largo de las vainas vasculares hasta el hilio y puede extenderse al tejido subcutáneo de tórax, cuello y extremidades superiores³.

La incidencia estimada es baja y afecta sobre todo a adultos jóvenes; la evolución suele ser benigna y autolimitada^{4,5}.

Presentamos el caso de un paciente joven con consumo de sustancias que desarrolló neumomediastino secundario a inhalación de cocaína, con evolución complicada y estancia prolongada en unidad de cuidados intensivos (UCI), hasta su alta clínica.

Caso clínico

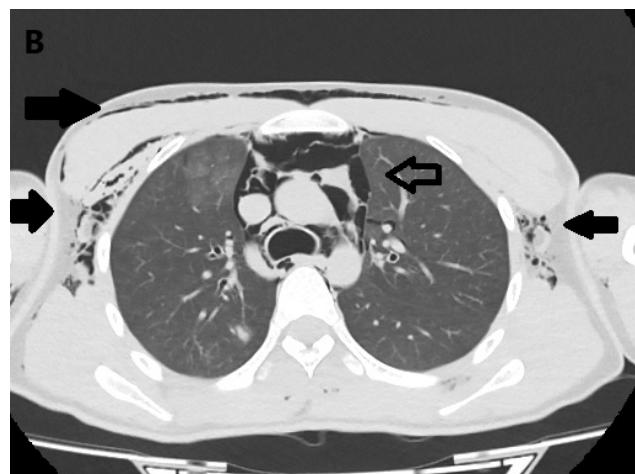
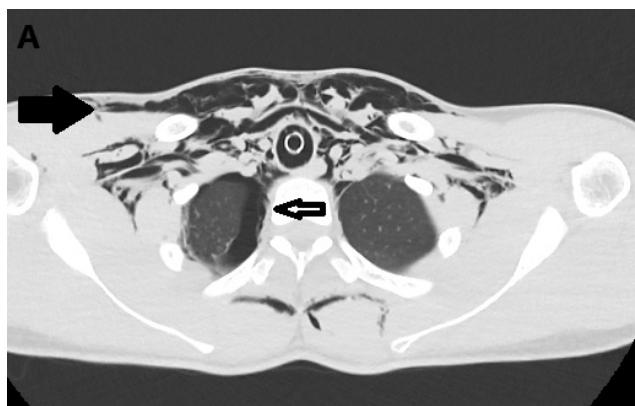
Masculino de 20 años, consumidor habitual de marihuana y cocaína; alcoholismo ocasional; sin alergias ni antecedentes patológicos personales/quirúrgicos conocidos. Consultó a emergencia por 1 día de agitación psicomotriz, irritabilidad y temblores, por lo que ingresó a hospitalización de psiquiatría. Al ingreso: hemodinámicamente estable, taquipneico, $\text{SpO}_2 \geq 92\%$ en aire ambiente, sin uso de musculatura accesoria.

Durante la hospitalización presentó alteración del estado de conciencia (Glasgow 3/15), taquipnea y enfisema subcutáneo desde mandíbula hasta cuarto espacio in-

tercostal bilateral; se aseguró la vía aérea mediante intubación orotraqueal (IOT). La tomografía computarizada (TC) de tórax (Figura 1) mostró neumomediastino y enfisema subcutáneo extensos.

Ingresó a UCI bajo analgosedación con midazolam y fentanilo en infusión continua, objetivo RASS –4. Ventilación protectora, sin inestabilidad hemodinámica. Se realizó interconsulta a Neumología que efectuó fibrobroncoscopia sin evidencia de lesión de vía aérea. Se inició destete ventilatorio con éxito a las 24 h y pasó a cánula nasal de alto flujo (CNAF), objetivo RASS –1. Recibió analgesia con parche de buprenorfina y manejo de sostén. Mantuvo Glasgow 14–15 y progresó a dieta por vía oral.

A las 12 h presentó agitación psicomotriz con mala mecánica ventilatoria, índice ROX (IROX) 3 y HACOR 10; se reintubó.



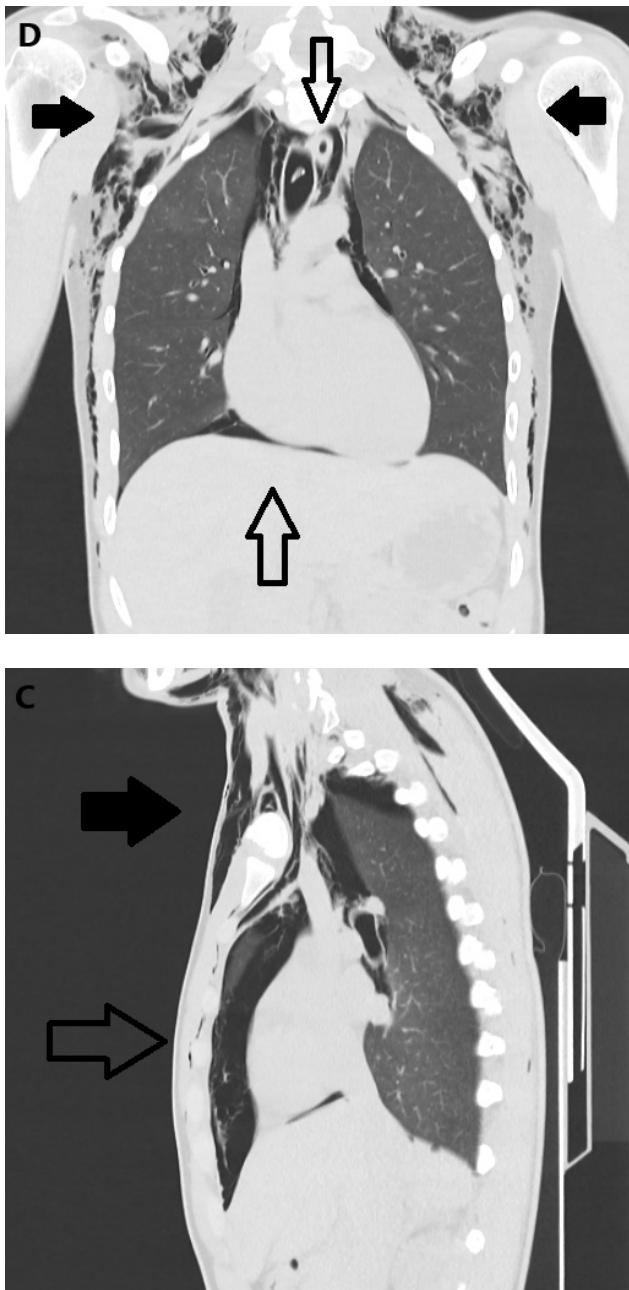


Fig. 1. TC simple de tórax: A) corte axial a vértices pulmonares con neumotórax laminar apical derecho (flechas sin relleno) y enfisema subcutáneo bilateral (flechas con relleno); B) corte axial a nivel de arco aórtico con aire en tronco braquiocefálico, ventana aortopulmonar con presencia de neumomediastino (flecha sin relleno), además de enfisema subcutáneo (flecha con relleno); C) corte sagital con neumomediastino (flecha sin relleno) y enfisema subcutáneo importante (flecha con relleno); D) corte coronal de imagen previa mostrando neumomediastino (flecha sin relleno) y enfisema subcutáneo (flecha con relleno).

Se observaron secreciones abundantes; el cultivo de secreción bronquial reportó *Pseudomonas aeruginosa* y se indicó antibiótico. A las 48 h, con mejoría y predictores favorables, se extubó sin complicaciones y pasó a cánula nasal. Psiquiatría indicó retiro de antipsicóticos. Desarrolló lesión renal aguda (LRA) AKIN 2, resuelta sin diálisis con medidas nefroprotectoras.

Tras 72 horas, presentó náuseas y vómito con mala mecánica respiratoria e inestabilidad hemodinámica; se reintubó por segunda vez. El nuevo cultivo por hipersecreción reportó *Cándida albicans* y recibió tratamiento. El destete no fue favorable, por lo que se realizó traqueostomía percutánea sin complicaciones. Evolucionó adecuadamente y se decanuló al día 5. Con estado de conciencia adecuado y sin soporte de terapia intensiva, pasó a hospitalización de Neumología. La TC de control no se realizó por falla del tomógrafo institucional. Alta a domicilio con control a 3 meses.

Diagnósticos diferenciales considerados y descartados: ruptura esofágica (síndrome de Boerhaave); sin vómitos incoercibles ni mediastinitis en TC), trauma torácico (no referido), asma/EPOC (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica) (sin antecedente ni hallazgos compatibles), neumotórax a tensión (sin colapso significativo ni desviación mediastínica)⁶⁻⁹.

Discusión

El neumomediastino, o enfisema mediastinal fue descrito por primera vez en 1819, y se definió como la presencia de aire dentro de la cavidad mediastinal. A menudo ocurre a consecuencia de trauma, herida o trauma penetrante, o situaciones que causen cambios en la presión intratorácica, enfermedad pulmonar, nacimientos, actividad física, consumo de sustancias, entre otras. El neumomediastino espontáneo es la presencia de aire en el mediastino sin una etiología clara³.

Es una entidad compleja, con una incidencia reportada de menos a 1:44.000⁴. Ocurre mayormente en adultos jóvenes y generalmente tiene un curso benigno⁵. La patogenia (Efecto Maclin) incluye ruptura alveolar llevando a que el aire cause disección a través de la vasculatura broncoalveolar., con entrada al mediastino⁶. Este suceso explica cómo ocurre neumomediastino en paciente con un incremento súbito de la presión intratorácica⁷.

Neumomediastino está asociado con la inhalación de crack y cocaína, y menos comúnmente con uso de cocaína intranasal⁸. Se debe en su mayor parte a que se realiza una maniobra de Valsalva al realizar la inhalación, más que un efecto directo de la droga. Aproximadamente un 20% también presenta neumotórax⁹.

La ausencia de un factor etiológico discernible en la RRP presenta un desafío diagnóstico y una oportunidad para una mayor compresión¹⁰.

Las manifestaciones clínicas que con más frecuencia se presentan son dolor en el pecho y disnea. El dolor de cuello también es un síntoma prevalente. Asimismo, dentro de los hallazgos físicos comunes fueron enfisema subcutáneo, signo de Hamman y el neumotórax asociado¹⁰.

Dado que los síntomas son inespecíficos, el diagnóstico diferencial tiende a ser amplio y conducir a un diagnóstico retardado¹¹. Una vez confirmado, se debe investigar los factores predisponentes, entre estos están asma, antecedentes de tabaquismo, tos y cambio repentino de la presión intratorácica (relacionado con la actividad física/deportiva). En menores reportes se han descrito abuso de sustancias por inhalación, trastornos vasculares de colágeno e infecciones virales¹².

Radiografía simple vs TC en diagnóstico temprano: la radiografía de tórax es el estudio inicial y puede identificar hasta ~70% de los casos; la TC aumenta la sensibilidad,

delimita la extensión, identifica complicaciones y diferencia causas espontáneas de secundarias¹⁰⁻¹².

Evolución y manejo comparado con la literatura. En las series, el neumomediastino espontáneo cursa de forma benigna, con tratamiento conservador (reposo, analgesia, control de tos y oxígeno) y alta precoz; la resolución radiológica puede tardar hasta 3 semanas^{5,13-15}. La necesidad de intervención es baja; solo una minoría requiere drenaje cuando coexiste neumotórax clínicamente significativo, y la ventilación mecánica es poco frecuente^{4,5,13-15}. La mortalidad es rara y suele relacionarse con comorbilidades o infecciones severas¹⁶.

En contraste, nuestro paciente presentó un curso más grave y prolongado: 31 días en UCI, dos reintubaciones, traqueostomía con decanulación al día 5, y complicaciones no habituales en las series, como neumonía asociada a los cuidados de la salud (NACS) y lesión renal aguda (LRA) AKIN 2. Además, aunque la literatura describe neumotórax concomitante en hasta ~20% de casos, generalmente con manejo conservador o drenaje selectivo^{9,13}, en este caso el factor determinante de la prolongación fue la infección respiratoria asociada a la ventilación y la necesidad de vía aérea quirúrgica^{4,5,13-16}.

La mortalidad es rara y suele relacionarse con condiciones subyacentes, como infecciones severas¹⁶.

Conclusión

El neumomediastino espontáneo suele cursar de forma benigna y responde a manejo conservador. Un diagnóstico diferencial riguroso es esencial para descartar patologías graves que simulan el cuadro y sí exigen intervención: rotura esofágica (Boerhaave), trauma traqueobronquial, neumotórax a tensión, crisis asmática/ EPOC descompensada e infecciones mediastínicas.

La radiografía como tamizaje y la TC para confirmar y estratificar evitan procedimientos innecesarios cuando no hay datos de complicación. En recursos limitados, el POCUS aporta monitorización dinámica respiratoria y hemodinámica, guía decisiones y reduce exposición a traslados o estudios no imprescindibles.

En este caso, el curso fue más severo por complicaciones intercurrentes (NACS, necesidad de vía aérea prolongada y LRA AKIN 2), no por el neumomediastino en sí. La identificación temprana de factores precipitantes (p. ej., consumo de cocaína) y la vigilancia estrecha permiten orientar tratamiento, acortar estancia y minimizar intervenciones.

Consentimiento informado

Se obtuvo consentimiento informado del paciente para la publicación del caso y de las imágenes diagnósticas, garantizando confidencialidad y respeto a la privacidad.

Participación de los autores:

Médicos encargados del desarrollo del caso clínico del paciente:

Dr. Miguel Ozaeta, Médico Posgradista de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Dr. Guido García, Médico Posgradista de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Dra. Andrea Delgado, Médico Posgradista de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Dr. Franklin Solorzano, Médico Posgradista de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Conflictos de interés

Declaramos no tener ningún conflicto de interés personal, financiero, intelectual, económico y de interés corporativo con el Hospital de Especialidades Portoviejo y los miembros de la revista MetroCiencia.

Financiación

No hubo financiación externa para la realización de este documento.

Bibliografía

1. **Saadoon A, Janahi I.** Spontaneous pneumomediastinum in children and adolescents. [Online].; 2024 [cited 2024 October 27. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/spontaneous-pneumomediastinum-in-children-and-adolescents>.
2. **Masson R.** Pneumomediastinum and mediastinitis. In Murray J, Nadel J. Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine.: Saunders; 2010.
3. **Rosa Alexandre A, Freitas Marto N, Raimundo P.** Hamman's crunch: a forgotten clue to the diagnosis of spontaneous pneumomediastinum. BMJ Journals. 2018 Abril; 225099.
4. **Macia I, Moya J, Ramos R, Morera R, Escobar I, Saumench J, et al.** Spontaneous pneumomediastinum: 41 cases. European Journal Cardiothoracic Surgey. 2007 Junio; 1110(4).
5. **Takada K, Matsumoto S, Hiramatsu T, Kojima E, Watanabe H, Sizu M, et al.** Management of spontaneous pneumomediastinum based on clinical experience of 25 cases. Respir Med. 2008 Septiembre; 102(9).
6. **Macklin M, Macklin C.** Malignant interstitial emphysema of the lungs and mediastinum as an important occult complication in many respiratory diseases and other conditions. Medicine. 1944 Diciembre; 23(4).
7. **Blasco V, Nafati C, Reydellet L, Harti-Souab K, Albanese J.** [Spontaneous pneumomediastinum secondary to inhalation of crack]. Ann Fr Anesth Reanim. 2014 Abril; 33(4).
8. **Alnas M, Altayeh A, Zaman M.** Clinical course and outcome of cocaine-induced pneumomediastinum. Am J Med Sci. 2010 Enero; 339(1).
9. **Lee J.** Overview of pulmonary disease in people who inject drugs. [Online].; 2024 [cited 2024

- Septiembre 29. Available from: <https://www.up-todate.com/contents/overview-of-pulmonary-disease-in-people-who-inject-drugs>.
- 10. Talwar A, Rajeev A, Rachapudi S, Khan S, Singh V, Walwar A.** Spontaneous pneumomediastinum: A comprehensive review of diagnosis and management. *Intractable and Rare Diseases Research*. 2024 Agosto; 13(3).
- 11. Kaneki T, Kubo K, Kawashima A, Koizumi T, Skiguchi M, Sone S.** Spontaneous pneumomediastinum in 33 patients: yield of chest computed tomography for the diagnosis of the mild type. *Respiration*. 2000; 67(4).
- 12. Chowdhary A, NirwanLalit, Abi-Ghanem A, Airf U, Lahori S, Kassab M, et al.** Spontaneous Pneumomediastinum in Patients Diagnosed with COVID-19: A Case Series with Review of Literature. *Acad Radiol*. 2021 Nov; 28(11).
- 13. S Ho A, Ahmed A, S Huang J, O Menias C, Bhalla S.** Multidetector computed tomography of spontaneous versus secondary pneumomediastinum in 89 patients: can multidetector computed tomography be used to reliably distinguish between the 2 entities? *J Horac Imaging*. 2012 Marzo; 27(2).
- 14. Soo Kim K, Woo Jeon H, Moon Y, Du Kim Y, Im Ahn M, Kil Park J, et al.** Clinical experience of spontaneous pneumomediastinum: diagnosis and treatment. *J Thorac Dis*. 2015 Octubre; 7(10).
- 15. Esayag Y, Furer V, Izwicki G.** Spontaneous pneumomediastinum: is a chest X-ray enough? A single-center case series. *Isr Med Assoc J*. 2008 Agosto; 10(8).
- 16. V Nene R, T Hryniwicci, Roderick E, Chicotka S, Hernandez Vazquez M, Thistlewaite PA, et al.** Tension pneumomediastinum from opioid inhalation. *Am J Emerg Med*. 2022 Marzo; 53(281).

Cómo citar: Ozaeta Macías MA, García Loor GY, Delgado Rengifo AN, Solorzano Buenaventura FJ. Neumomediastino espontáneo en consumidor de cocaína. Reporte de caso. *MetroCiencia* [Internet]. 24 de diciembre de 2025; 33(4):69-74. Disponible en: <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol33/4/2025/69-74>