

PUBLICACIÓN ANTICIPADA

Publicación anticipada

El Comité Editor de la Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo aprobó para publicación este manuscrito, teniendo en cuenta la revisión de pares que lo evaluaron y levantamiento de observaciones. Se publica anticipadamente en versión pdf en forma provisional con base en la última versión electrónica del manuscrito, pero sin que aún haya sido diagramado ni se le haya hecho la corrección de estilo. Siéntase libre de descargar, usar, distribuir y citar esta versión preliminar tal y como lo indicamos, pero recuerde que la versión electrónica final y en formato pdf pueden ser diferentes.

Advance publication

The Editorial Committee of the Journal Cuerpo Medico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo approved this manuscript for publication, taking into account the peer review that evaluated it and the collection of observations. It is published in advance in a provisional pdf version based on the latest electronic version of the manuscript, but without it having been diagrammed or style corrected yet. Feel free to download, use, distribute, and cite this preliminary version as directed, but remember that the final electronic and pdf versions may differ.

Citación provisional /Dávila-Hernández CA. Neumoencéfalo: una condición neurológica rara con relevancia clínica. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 14 de marzo de 2025 [citado 14 de marzo de 2025];17(4).DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2024.174.2683](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2024.174.2683)

Recibido / 17/11/2024

Aceptado / 15/12/2024

Publicación en Línea / 14/03/2025

Neumoencéfalo: una condición neurológica rara con relevancia clínica

Pneumocephalus: a rare neurological condition with clinical relevance

Carlos Alberto Dávila-Hernández ^{1,2, a}

⁽¹⁾ Hospital IV “Augusto Hernández Mendoza” – EsSalud – Ica, Perú

⁽²⁾ Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” de Ica, Perú

^(a) Médico Internista

Autor Corresponsal:

Nombre: Carlos Alberto Dávila Hernández

Dirección: Av. José Matías Manzanilla 652 – Ica, Perú

Correo: dh39130@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1737-9873>

Contribución de autoría:

CADH: Conceptualización, investigación, metodología, supervisión, validación, redacción, visualización, revisión y aprobación

Conflictos de interés: El autor, niega conflictos de interés

Financiamiento: Autofinanciado

Dedicatoria: A mis hijos Raphaella y Carlos

INTRODUCCIÓN

El Neumoencéfalo, también llamado neumatocele o aereocele intracerebral, es inusual en la literatura médica, se refiere a la presencia de aire en el espacio intracraneal: epidural, **subdural**, subaracnoideo, intraventricular e intracerebral (1). El primer caso fue descrito por Lecat en 1866 (2). Este se puede clasificar en: **traumático** (secundario a fracturas de base de cráneo o de senos paranasales), es la causa más común; y **no traumático** (neoplasias, infecciones, cirugía de senos paranasales, punción lumbar, cirugía de columna, anestesia con óxido nítrico, defectos de la membrana timpánicas (3). Hay dos mecanismos fisiopatológicos: la "**válvula de bola**", cuando la presión del aire extracraneal excede la presión del aire intracraneal (por ejemplo, al toser o estornudar), el aire ingresará al cráneo a través del defecto. Y la "**botella invertida**", el líquido cefalorraquídeo continúa goteando, creando una presión negativa en el cráneo, y para compensar debe entrar aire (4).

Las manifestaciones clínicas pueden ser **asintomáticas** o **sintomáticas**: cefalea, náuseas, vómitos, mareos, desorientación, somnolencia, estupor, convulsiones o coma (2). El diagnóstico es con tomografía computarizada (gold standard); aquí encontramos el **signo del Monte Fuji** (se observa cuando el aire subdural se separa y comprime los lóbulos frontales creando un ensanchamiento interhemisférico) y, por otro lado, el **signo de burbujas de aire** (que se observan múltiples burbujas de aire dispersas por varias cisternas de la base craneal) (5). El tratamiento puede ser **médico**: uso de oxígeno, reposo en cama, posición de Fowler, evitar maniobras de Valsalva, con estas medidas el 85% de los casos se resuelven; y **quirúrgico**: si existen signos de hipertensión endocraneana con disfunción neurológica (6).

DESCRIPCIÓN

Paciente mujer de 67 años de edad, en compañía de su hija refiere que mientras se encontraban viajando a la ciudad de Ayacucho – Perú, presenta dolor en toda la cabeza, tipo pesadez, de gran intensidad, que le provoca desvanecimiento; por lo que abandonan el viaje y acuden al centro de salud más cercano, donde deciden referirla a un centro de mayor complejidad; ingresa al servicio de emergencia del HAHM por trastorno del sensorio, con antecedente de: diabetes mellitus (DM) e hipertensión arterial (HTA); quien al examen neurológico presenta: afasia global, pupilas: isocóricas y

fotorreactivas, con hemiplejía derecha y hemiparesia izquierda, con reflejo plantar bilateral: indiferente, no signos meníngeos. Y en la tomografía axial computarizada de cerebro sin contraste: se observa presencia de múltiples burbujas aéreas dispersas en todo el parénquima cerebral con -491UH en relación a **Neumoencéfalo** (Fig. 1). Paciente falleció al siguiente día de su ingreso.

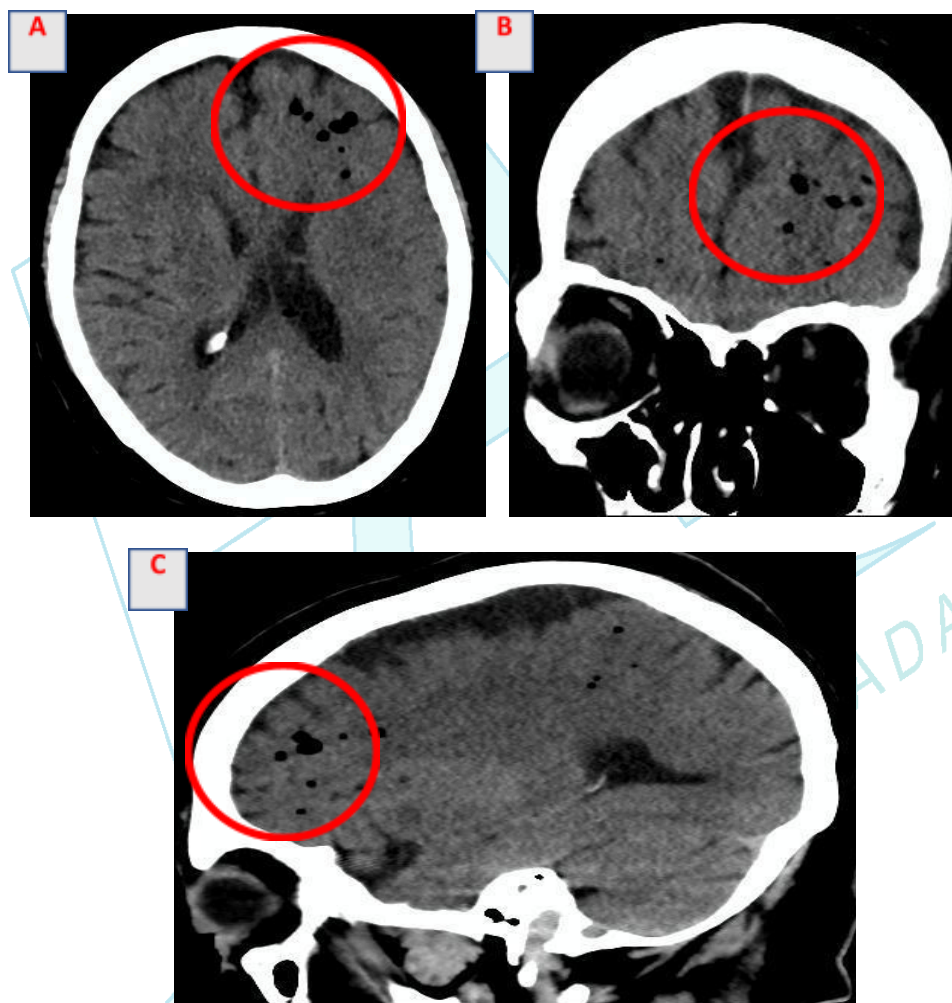


Figura 1. Imagenología de neumoencéfalo. En tomografía axial computarizada de cerebro sin contraste se visualiza la presencia de múltiples burbujas aéreas dispersas en todo el parénquima cerebral con -491UH en relación a **neumoencéfalo**, resto de estudio con morfología conservada. (A) vista horizontal, (B) vista coronal, (C) vista sagital

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- 1.- Gómez G. M, Rojas Z. D, Melo M. R, Rivera C. B, Contreras H. F. Neumoencéfalo, una revisión de literatura. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet]. 2023 [citado 12 de noviembre de 2024];83(1):86-91. Disponible en: <https://revistaotorrino-sochiorl.cl/index.php/orl/article/view/220>
- 2.- Quintana-Pajaro L, Castilla-Martínez A, Calderón-Miranda W, et al., Pneumoencéfalo y pneumorraquis traumático: reporte de caso y revisión de la literatura. Rev. Chil. Neurocirugía 2019; 45: 80-86. doi: 10.36593/rev.chil.neurocir.v45i1.18
- 3.- Celi F, Saal G. Neumoencéfalo a tensión después de evacuación quirúrgica de hematoma subdural crónico: Reporte de caso y mecanismo fisiopatológico. Peru J Neurosurg 2020; 2(4): 135-138. doi: 10.53668/2020.PJNS24151
- 4.- Li, W., Liu, Q., Lu, H., Wang, H., Zhang, H., Hu, L., Sun, X., Gu, Y., Li, H., Zhao, W., & Wang, D. (2020). Tension Pneumocephalus from Endoscopic Endonasal Surgery: A Case Series and Literature Review. Therapeutics and clinical risk management, 16, 531–538. doi: 10.2147/TCRM.S258890
- 5.- Ogando-Rivas E, Navarro-Ramírez R, Benítez-Gasca P, Lorenzo-Ruiz M, Ramos-Sandoval F. Neumoencéfalo masivo asintomático. Rev Med Hosp Gen Mex [Internet]. 2014 [Citado el 3 de febrero del 2024]; 77:74-8. Disponible en: <http://www.elsevier.es/en-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-articulo-neumoencefalo-masivo-asintomatico-X0185106314366043>
- 6.- Chastanet S, Goga D, Paré A. Headache after septoplasty. European annals of otorhinolaryngology, head and neck diseases. 2020; 137(2), 139–141. doi: [10.1016/j.anorl.2019.12.011](https://doi.org/10.1016/j.anorl.2019.12.011)