

## COMUNICACIÓN PÓSTER EN CONGRESO

### NEUMOENCÉFALO ESPONTÁNEO. A PROPÓSITO DE UN CASO

#### *Spontaneous Pneumoencephalus. A Case Report*

Ana RODRÍGUEZ-GARCÍA; Sara FERNÁNDEZ-CASCÓN ; Rafael PÉREZ-GONZÁLEZ ;  
Gerardo MARTÍN-SIGÜENZA ; Jesús Eduardo RAMÍREZ-SALAS ; Ignacio ÁLVAREZ-ÁLVAREZ 

*Complejo Asistencial Universitario de León.*

*Correspondencia: anarguez.grc@gmail.com*

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Imágenes: Los autores declaran haber obtenido las imágenes con el permiso de los pacientes

Política de derechos y autoarchivo: se permite el autoarchivo de la versión post-print (SHERPA/RoMEO)

Licencia CC BY-NC-ND. Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional

Universidad de Salamanca. Su comercialización está sujeta al permiso del editor

**RESUMEN:** Introducción y objetivo: El neumocéfalo es la presencia de aire en cualquiera de los compartimentos intracraneales (intraventricular, intraparenquimatoso, subaracnoideo, subdural y epidural), generalmente se asocia con una pérdida de la continuidad ósea tras procedimientos quirúrgicos o traumatismos, siendo infrecuente su presentación sin factor desencadenante (2%). Mediante la presentación de un caso clínico, explicaremos las características fundamentales de dicha entidad y exposición de la bibliografía.

**Método:** Varón de 48 años que acude al Servicio de Urgencias tras cuadro de cefalea intensa de reciente aparición en hemisferio derecho de cinco días de evolución que controló inicialmente con paracetamol, mostrando empeoramiento progresivo sin respuesta a analgesia; en este momento, presenta visión borrosa y cervicalgia. Se solicita TC craneal y ante hallazgos, se deriva el paciente al servicio de Otorrinolaringología y Neurocirugía.

**Resultados:** Neumoencéfalo localizado en región frontal izquierda y hoz cerebral, así como pequeñas burbujas en región occipital izquierda y en seno cavernoso derecho. Dehiscencia a nivel de la lámina cribosa del etmoides en fosa nasal izquierda. Ante estos hallazgos se realiza observación intrahospitalaria y tratamiento analgésico intravenoso durante dos semanas con evolución satisfactoria y se realiza nueva TC donde no se observa neumocéfalo en parénquima cerebral, persistiendo la dehiscencia previamente descrita.

**Discusión:** La aparición del neumocéfalo espontáneo suele ser secundario a un defecto en la continuidad ósea craneal, siendo una entidad muy rara (2%); la presencia de neumocéfalo suele ocurrir tras una intervención quirúrgica, traumatismo craneofacial o tumores en base de cráneo. Como complicación podemos encontrar el neumocéfalo a tensión, que se debe a la entrada de gas intracraneal que eleva la presión, produciendo un efecto válvula con la entrada de aire, pero no su salida, precisando tratamiento

quirúrgico. Esta entidad se manifiesta clínicamente con cefalea, náuseas, vómitos e incluso convulsiones y alteraciones del estado neurológico. En su diagnóstico la técnica de elección sigue siendo la TC craneal. Cuando es un hallazgo casual se opta por un manejo conservador, resolviéndose de forma espontánea en unas dos semanas. Si presenta síntomas, fracturas de base del cráneo, o un defecto aéreo >15 mm se considera el tratamiento quirúrgico.

Conclusiones: Ante la clínica de cefalea con otros síntomas neurológicos asociados con mala respuesta a tratamiento analgésico, debemos incluir en el cuadro de diagnóstico diferencial el neumoencéfalo, sobre todo, ante la presencia de cirugías craneales o traumatismos previos.

La resolución suele ser espontánea, pero debemos considerar la posibilidad de aparición de neumoencéfalo a tensión, por lo que es necesaria la vigilancia estrecha intrahospitalaria.

PALABRAS CLAVE: neumoencéfalo; lámina cribosa; tratamiento.

SUMMARY: Introduction and objective: Pneumocephalus is the presence of air in any of the intracranial compartments (intraventricular, intraparenchymal, subarachnoid, subdural and epidural), generally associated with a loss of bone continuity after surgical procedures or trauma, and rarely occurs without a triggering factor (2%). Through the presentation of a clinical case, we will explain the fundamental characteristics of this entity and review the literature.

Method: A 48-year-old man attended the Emergency Department after a recent onset of severe headache in the right hemispheric region of five days' evolution, initially controlled with paracetamol, which progressively worsened without response to analgesia; at this time, he presented blurred vision and cervicgia. A cranial CT scan was requested, and, in view of the findings, the patient was referred to the Otorhinolaryngology and Neurosurgery Department

Results: Pneumocephalus located in the left frontal region and cerebral sickle, as well as small bubbles in the left occipital region and in the right cavernous sinus. Dehiscence at the level of the lamina cribrosa of the ethmoid in the left nostril. In view of these findings, in-hospital observation and intravenous analgesic treatment was carried out for two weeks with satisfactory evolution and a new CT scan was performed where no pneumocephalus was observed in the cerebral parenchyma, with the previously described dehiscence persisting

Discussion: The appearance of spontaneous pneumocephalus is usually secondary to a defect in cranial bone continuity, being a very rare entity (2%); the presence of pneumocephalus usually occurs after surgery, craniofacial trauma, or skull base tumors. As a complication we can find tension pneumocephalus, which is due to the entry of intracranial gas that raises the pressure, producing a valve effect with the entry of air, but not its exit, requiring surgical treatment. This entity manifests clinically with headache, nausea, vomiting and even convulsions and alterations in the neurological state. Cranial CT is still the technique of choice for diagnosis. When it is a chance finding, conservative management is chosen, and it resolves spontaneously in about two weeks. If it presents symptoms, skull base fractures, or an air defect >15 mm, surgical treatment is considered.

Conclusions: In the presence of headache with other neurological symptoms associated with poor response to analgesic treatment, pneumocephalus should be included in the differential diagnosis, especially in the presence of previous cranial surgery or trauma.

Resolution is usually spontaneous, but we must consider the possibility of the appearance of tension pneumocephalus, so close intrahospital surveillance is necessary.

KEYWORDS: pneumocephalus; cribriform plate; treatment.