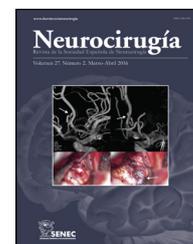




## NEUROCIRUGÍA

[www.elsevier.es/neurocirugia](http://www.elsevier.es/neurocirugia)


## Caso clínico

# Neumoencéfalo a tensión secundario a ventilación mecánica no invasiva en paciente con traumatismo craneoencefálico grave

Antonio Andreu-Ruiz<sup>a,\*</sup>, Tomas Ros-Argente del Castillo<sup>a</sup>, José Moya-Sánchez<sup>a</sup>  
y Ana Azahara Garcia-Ortega<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

<sup>b</sup> Servicio de Radiología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 20 de mayo de 2017

Aceptado el 29 de julio de 2017

On-line el xxx

## Palabras clave:

Neumoencéfalo

Ventilación mecánica no invasiva

Traumatismo craneoencefálico

Neurocirugía

## Keywords:

Pneumocephalus

Non-invasive mechanical ventilation

Traumatic brain injury

Neurosurgery

## RESUMEN

La presencia de aire dentro de la cavidad intracraneal es una entidad rara que se conoce con el nombre de neumoencéfalo y en la mayoría de los casos no presenta repercusión clínica salvo cuando ocasiona un aumento de la presión intracraneal que puede llegar a producir un deterioro del nivel de conciencia, coma e incluso la muerte.

Presentamos un caso, poco frecuente, de un varón joven sin antecedentes personales de interés que ingresa en una unidad de cuidados intensivos para vigilancia tras un accidente de tráfico con traumatismo craneoencefálico asintomático y con tomografía computarizada craneal de ingreso «sin hallazgos significativos». Durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos se aplica presión positiva en la vía aérea con ventilación mecánica no invasiva que genera entrada de aire en la cavidad intracraneal (neumoencéfalo) que condiciona deterioro neurológico importante con necesidad de cirugía urgente.

© 2017 Sociedad Española de Neurocirugía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Tension pneumocephalus secondary to non-invasive mechanical ventilation in a patient with severe traumatic brain injury

## ABSTRACT

The presence of air inside intracranial cavity is a rare entity known as pneumocephalus and in most cases doesn't present any clinical repercussion except in case of elevated intracranial pressure that can lead to a decreasing level of consciousness, coma and even death.

We present a rare case of a young male, without medical precedents of interest, hospitalized in an intensive care unit for vigilance after a traffic accident with asymptomatic craneocephalic trauma and cranial computerized tomography without meaningful findings.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [aar62l.uci@gmail.com](mailto:aar62l.uci@gmail.com) (A. Andreu-Ruiz).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.neucir.2017.07.007>

1130-1473/© 2017 Sociedad Española de Neurocirugía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

During the intensive care unit stay positive pressure is applied in airway with non-invasive mechanical ventilation that produces air entrance in cranial cavity (pneumocephalus) causing neurological deterioration and necessity of urgent surgery.

© 2017 Sociedad Española de Neurocirugía. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

El término neumoencéfalo acuñado por primera vez por Wolff en 1914<sup>1</sup> se define como la presencia de aire dentro de la cavidad intracraneal. Constituye una dolencia infrecuente, que en la mayoría de las veces no presenta repercusión clínica y se resuelve espontáneamente<sup>2,3</sup>. Cuando esta situación ocasiona un aumento de la presión intracraneal de manera significativa, que condiciona focalidad neurológica y/o deterioro del nivel de conciencia, se conoce como neumoencéfalo a tensión y puede aparecer como hallazgo radiológico el conocido «*signo del Monte Fuji*»<sup>4-6</sup>. Su etiología es muy diversa y las principales causas son traumatismos craneoencefálicos o tras cirugía craneal, aunque también se han descrito casos de neumoencéfalo que aparecen o se agravan como consecuencia de la aplicación de presión positiva en la vía aérea<sup>7</sup>.

## Caso clínico

Varón de 47 años, fumador y con antecedentes de enfermedad renal crónica secundaria a glomeruloesclerosis focal y segmentaria, que es atropellado en la vía pública por un vehículo. Valorado por los servicios de emergencias, presenta lesiones cutáneas en cara y cuero cabelludo, sin rinorrea, ni otorrea (ni otros síntomas, ni signos de fractura de base de cráneo), con estabilidad hemodinámica, respiratoria, neurológica y Glasgow de 15 puntos. Se traslada a su hospital de referencia donde realizan protocolo de imagen con tomografía computarizada (TC) de tórax que informa de derrame pleural basal bilateral y el resto de las imágenes en TC de cráneo y TC de abdomen sin lesiones significativas. En este contexto ingresa en la unidad de cuidados intensivos (UCI) para monitorización y tratamiento.

Durante su estancia en UCI hemodinámica y neurológicamente estable, sufre deterioro respiratorio de etiología no aclarada, con gasometría arterial que objetiva hipoxia e hipercapnia y en radiografía de tórax sin alteraciones evidentes, por lo que se inicia ventilación mecánica no invasiva (VMNI) con presión positiva de vía aérea a 2 niveles, mejorando clínicamente y con parámetros gasométricos normales. A las pocas horas de iniciar ventilación mecánica, el paciente presenta deterioro neurológico con caída de Glasgow de 15 a 8 puntos y midriasis derecha, que requiere intubación orotraqueal, sin incidencias. Se repite TC craneal que informa de importante neumoencéfalo y signos de herniación trastentorial (fig. 1) que no presentaba en el estudio de imagen al ingreso. Además, se describe discreta solución de continuidad entre encéfalo y porción posterior del seno frontal izquierdo, así como en alguna celdilla etmoidal anterior, compatible con pequeña fractura a



**Figura 1 – TC craneal realizada al paciente tras deterioro neurológico e intubación orotraqueal. Se observa importante neumoencéfalo bilateral que genera efecto masa «signo de Monte Fuji».**

dicho nivel, lo que podría explicar el neumoencéfalo (fig. 2). Se contacta con neurocirugía que decide intervención quirúrgica urgente con colocación de drenaje subdural mediante trépano frontal izquierdo y salida de aire a presión.

A las 12h se repite TC craneal que informa de trépano frontal izquierdo con catéter de drenaje y restos de neumoencéfalo frontotemporal bilateral (fig. 3). Sin lesiones isquémicas ni hemorrágicas, con línea media centrada y sin hidrocefalia.

Durante su estancia en UCI presenta como complicaciones neumonía asociada a ventilación mecánica por *Serratia marcescens* y sepsis urinaria por *Klebsiella BLEE* que inestabilizan al paciente con necesidad de fármacos vasoactivos. El paciente se recupera favorablemente y tras 32 días de ingreso en la unidad es dado de alta a planta, hemodinámicamente estable, respiratoriamente con gafas nasales y neurológicamente consciente, orientado, sin elementos afásicos y movilizándolo las 4 extremidades.

## Discusión

El neumoencéfalo ha sido descrito como complicación tras la aplicación de presión positiva en la vía aérea con VMNI<sup>7</sup>, ya sea por debilidad de estructuras (principalmente en la lámina

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8686507>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8686507>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)