



# Neurocirugía



<https://www.revistaneurocirugia.com>

## O-044 - ASOCIACIÓN ENTRE BIOMARCADORES SEROLÓGICOS Y RESULTADOS DE PACIENTES CON HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA: ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE UNA COHORTE HISTÓRICA DE UN CENTRO ÚNICO MEDIANTE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

M.O. Anka Tugbiyele, J.A. Tello Vicente, M. Rico Pereira, R. Sánchez Nevado, X. Borrás Pino, C. Roig Arsequell, J.D. Patino Alvarado, M. Rico Pereira, R. Rodríguez Rodríguez, A. Leidinger, C. de Quintana Schmidt, F. Muñoz Hernández

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

### Resumen

**Introducción:** Este estudio explora la correlación entre biomarcadores serológicos y el desenlace tras un año en pacientes con hemorragia subaracnoidea aneurismática (HSA). El modelo SAFIRE, una escala clínica basada en la edad del paciente, la puntuación WFNS, la puntuación Fisher y el tamaño aneurismático, se utiliza como base para este análisis. Este modelo ha sido valorado en múltiples estudios, demostrando su utilidad en la predicción de desenlace desfavorable (GOS 1-3) al año tras HSA.

**Objetivos:** Nuestro objetivo es integrar estos biomarcadores en la escala SAFIRE para predecir desenlaces desfavorables.

**Métodos:** Utilizamos datos de pacientes con HSA de nuestro hospital. Los pacientes con mal desenlace eran más jóvenes ( $p < 0,001$ ), incluidos más al principio de la cohorte ( $p = 0,049$ ), con una puntuación SAFIRE más elevada ( $6,22 \pm 1,92$ ,  $p < 0,001$ ). Respecto a los marcadores bioquímicos, la hipernatremia y la diferencia interdiaria de sodio mantuvieron significancia en el análisis multivariante. Aplicamos un análisis exhaustivo, considerando todas las combinaciones de biomarcadores. Para la selección de predictores, empleamos una regresión logística basado en parámetros significativos en el análisis multivariante y lo comparamos con un algoritmo de selección basado en aprendizaje automático: eliminación recursiva de características (ERC). El mejor árbol de decisión se integró en el modelo SAFIRE.

**Resultados:** De 173 pacientes, 55 (31,79%) presentaron malos resultados un año después de la HSA. El árbol de decisión basado en ERC fue superior a la regresión logística (ABC 0,79 > 0,77). Los parámetros incluidos fueron edad, WFNS a la llegada, variación diaria de sodio, ratio glucosa-potasio y rango intercuartil de hemoglobina. Este árbol se integró en el modelo SAFIRE, generando un modelo mejor calibrado (puntuación Brier 0,05, Score F1 0,72) y más potente (ABC = 0,81).

**Conclusiones:** La variación en los primeros 14 días de sodio, glucosa, potasio y hemoglobina tiene una importancia significativa en la predicción de desenlace desfavorable al año tras HSA.

1130-1473/© 2024 Sociedad Española de Neurocirugía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.