

SEGURIDAD ANESTÉSICA EN LA EMBOLIZACIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMAS CEREBRALES

GUADALUPE SOLER MARTÍNEZ (1), MONTSERRAT MECÍAS PERALTA (1), ANTONIO GALERA GARCÍA (2)
(1) COMPLEJO HOSPITALARIO TORRECÁRDENAS, ALMERÍA; (2) HOSPITAL DE PONIENTE, ALMERÍA

7º CONGRESO
Internacional Virtual
DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA
"CIUDAD DE GRANADA"



INTRODUCCIÓN

Los **aneurismas cerebrales** se forman de un modo silente, generalmente como resultado de un desgaste arterial. Pueden tener un origen hereditario o estar relacionados con una lesión grave (malformaciones arteriovenosas) o una infección. Entre los factores precipitantes de esta patología destaca significativamente el tabaquismo.

La elevada tasa de morbi-mortalidad tras la ruptura de un aneurisma implica la necesidad de un tratamiento precoz de las lesiones, mediante un procedimiento de **embolización endovascular** a través de la arteria femoral derecha.

Dicha técnica debe realizarse bajo anestesia general para minimizar los artefactos causados por el movimiento del paciente, lo que permite además un correcto manejo de la hemodinamia sistémica y neural por parte del Equipo de Anestesia, traduciéndose en un óptimo confort y seguridad hacia el paciente.

OBJETIVO

Realizar una revisión de la literatura para actualizar la mejor evidencia disponible sobre **el adecuado manejo neuroanestésico** del paciente con aneurisma intracraneal, el cual incluye:

- Mantenimiento de una **correcta perfusión cerebral y sistémica**, para garantizar una adecuada protección neural, seguridad y confort del paciente.
- Manipulación de la **hemodinamia** del paciente para facilitar al radiólogo intervencionista el desarrollo de la técnica.

MÉTODO

Se ha realizado un proceso de búsqueda y evaluación de la literatura en castellano e inglés publicada los últimos cinco años, consultando las bases de datos Elsevier, Cuiden, Pubmed, Medline y Scopus.

De la bibliografía revisada, tres fueron los artículos que aportaron información para llevar a cabo el objetivo planteado.

Las **palabras clave** introducidas han sido: *aneurisma intracraneal, embolización endovascular, neuroanestesia, brain aneurysm, endovascular embolization and neuroanesthesia treatment.*

RESULTADOS

Los artículos científicos con mayor evidencia muestran que para obtener unos **resultados óptimos** en materia de seguridad y confort del paciente con aneurisma intracraneal, es necesario tanto la **coordinación** del equipo de anestesia con el radiólogo intervencionista como la **implementación** de las siguientes **medidas neuroanestésicas** durante la embolización endovascular, lo que garantizará no sólo una detección precoz y correcto manejo de posibles complicaciones, sino también una reducción significativa de la tasa de morbi-mortalidad:

- Evaluación preanestésica y monitorización exhaustiva del paciente, para conocer la situación previa al tratamiento del aneurisma.
- Minimizar cambios hemodinámicos en la inducción anestésica y en la laringoscopia para intubación orotraqueal.
- Aplicación de la Escala de Glasgow (GSC) antes, durante y 72 horas después del procedimiento.
- Detección de cambios súbitos del ritmo cardiaco –*bradicardia o taquicardia sinusal*- y del trazado electrocardiográfico –*FV, TV, QT prolongado, depresión del segmento ST, inversión onda T*- debidos a una descarga simpática, consecuencia de una hemorragia subaracnoidea secundaria a una ruptura del aneurisma.
- Vigilancia y mantenimiento continuo de las constantes vitales –*FC, Saturación O₂, Tª (36°C), PVC (≥ 10mmH₂O), PAI, BIS (Análisis Biespectral del EEG) y capnografía.*

La **presión media arterial (PAM)** será ≥ 100 mmHg, ya que debe mantenerse una **presión de perfusión cerebral (PPC)** ≥ 80 mmHg. Asimismo, hay que garantizar que la TA esté entre un 20% ó un 30% por encima de la basal.

En casos graves, con $GSC \leq 8$, se coloca un sensor de presión intracraneal (PIC), siendo la $PPC = PAM - PIC$.

- Control de diuresis horaria para evitar la acumulación de contraste y garantizar una adecuada eliminación renal mediante una correcta hidratación.



FASE DIAGNÓSTICA

FASE DE PROCEDIMIENTO

EMBOLOIZACIÓN ENDOVASCULAR

La **embolización endovascular** de aneurismas intracraneales, pese a ser una técnica mínimamente invasiva, precisa una preparación del paciente similar al de una cirugía abierta. Este procedimiento permite acceder a lugares inaccesibles que mediante una craneotomía sería inviable, disminuyendo así la morbi-mortalidad. La monitorización –*presión arterial invasiva (PAI), ECG, Sat O₂, capnografía, BIS*- permitirá manejar y manipular la hemodinamia sistémica del paciente, facilitando tanto una óptima perfusión cerebral como el desarrollo de la técnica.

CONCLUSIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Jaramillo-Magaña, JJ. Manejo anestésico de aneurismas intracraneales. Revista Mexicana de Anestesiología. 2011; Vol. 34. Supl. 1: 235-242. <http://www.medigraphic.com/rm>
- Osorio-Santiago, MA, González-Villavelázquez, ML, Obregón-Corona, A. Manejo anestésico en terapia endovascular neurológica. Anestesia en Neurocirugía. 2012; Vol. 35. Supl. 1: 143-147. doi:10.1155/2011/918185
- Chanhung, ZL. Anestesia en neuroradiología intervencionista. Revista Mexicana de Anestesiología. 2015; 43(2): 151-155. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2014.11.001>