Implementación de la monitorización neurofisiológica intraoperatoria en cirugía cardiaca pediátrica con circulación extracorpórea

Aguilar Villalba R

Flores C, Vallmajó Roura E, Janer Coll J, Congiu S, Acero Amaya S

Hospital Sant Joan de Deu, Barcelona

Resumen

Introducción

Las complicaciones neurológicas continúan siendo una causa importante de morbimortalidad en cirugía cardíaca pediátrica con circulación extracorpórea (CEC). La monitorización neurofisiológica intraoperatoria mediante electroencefalografía (EEG) puede contribuir a detectar alteraciones relacionadas con la perfusión cerebral durante el procedimiento quirúrgico.

Objetivo

Describir la implementación de la monitorización EEG intraoperatoria en cirugía cardíaca pediátrica con CEC y su utilidad para detectar cambios relacionados con la perfusión cerebral.

Material y método

Estudio observacional descriptivo realizado tras la implementación de la monitorización EEG intraoperatoria en cirugía cardíaca pediátrica con CEC en nuestro centro desde enero de 2025. Se incluyeron 70 pacientes pediátricos intervenidos bajo circulación extracorpórea. Se analizaron los cambios electroencefalográficos relacionados con las condiciones de perfusión y distintos momentos quirúrgicos. Además, se describen dos casos clínicos de pacientes menores de 3 kg sometidos a cirugía del arco aórtico con perfusión cerebral selectiva.

Resultados

La monitorización EEG intraoperatoria fue factible en todos los procedimientos y permitió la valoración continua de la actividad cerebral durante la CEC. Se observaron cambios electroencefalográficos asociados a distintos momentos quirúrgicos y estrategias de perfusión cerebral, especialmente durante la perfusión cerebral selectiva y modificaciones hemodinámicas intraoperatorias.

Conclusiones

La monitorización EEG intraoperatoria durante la CEC pediátrica es una herramienta factible y potencialmente útil para detectar alteraciones relacionadas con la perfusión cerebral. Su aplicación puede aportar información adicional durante procedimientos complejos, especialmente en neonatos y lactantes sometidos a cirugía del arco aórtico.

Palabras clave

Electroencefalografía intraoperatoria; Circulación extracorpórea; Monitorización neurológica; Perfusión cerebral; Cirugía cardíaca pediátrica