



CAMBIOS EN LA MATRIZ DE DENSIDAD ESPECTRAL DEL BIS VISTA CON LA EDAD

Selene Martínez, Juan Fernández Candil, Mónica Latorre, Esther Vilá, Susana Pacreu

Departamento de Anestesia, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Parc de Salut MAR. Hospital del Mar

Introducción

El análisis del electroencefalograma (EEG) permite monitorización continua de la actividad cerebral durante anestesia. La pérdida de consciencia producida por propofol muestra en EEG aparición de oscilaciones alfa, delta y delta muy lentas. El Índice Biespectral (BIS) bilateral muestra la distribución de fuerza del EEG en relación a la frecuencia a través del tiempo mediante la matriz de densidad espectral (MDE). Describimos el caso donde MDE muestra diferencias en el espectrograma relacionado con edad.

Caso

Varón, 80 años, con mielopatía cervical programado para artrodesis cervical. Se usó monitorización estándar y BIS bilateral en región frontotemporal. Se realizó inducción con midazolam, fentanilo, etomidato y rocuronio. Posteriormente, mantenimiento con perfusión de dexmedetomidina, propofol y remifentanilo para mantener BIS entre 45-60. Durante la cirugía se observó disminución muy importante de las oscilaciones alfa y leve descenso de ondas delta. Al administrarse bolus de propofol no se observó ningún cambio en el espectrograma.

Discusión

La MDE muestra una importante disminución en el poder de ondas alfa respecto ondas delta y delta muy lentas, cosa que no ocurre en MDE de pacientes jóvenes sometidos a anestesia general con propofol. Estos cambios en el EEG y espectrograma podrían explicarse por factores neurobiológicos y neurofisiológicos relacionados con la edad.

El EEG y espectrograma pueden ser útiles en ancianos que reciben anestesia general y sedación para ajustar las dosis de anestésicos al tener margen terapéutico más estrecho.

Bibliografía

Hernández-Hernández MA, et al. Med Intensiva. 2014,May;38(4):265-7

Purdon P, et al. British Journal of Anaesthesia 2015, i46–i57