Influencia en el tiempo de convulsión de los fármacos anestésicos más utilizados

M. Angelats[1], L. Alba[1], D. Córcoles[1], L. Pujol[1], L. Martínez[1], E. Ribera[1], A. Brown[4], P. Salgado[1], V. Pérez-Solà[1,2,3], D. Bergé[1,2]

[1]Institut de Neuropsiquiatria i Addiccions, Parc de Salut Mar, Barcelona, España.
[2]Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques-IMIM, Parc de Salut Mar, Barcelona, España.
[3]Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España.
[4]Fellow of the Royal College of Physicians of Canada.

Introducción

La Terapia Electroconvulsiva (TEC) es un tratamiento efectivo utilizado en patologías psiquiátricas como la depresión psicótica y la esquizofrenia. Aún y así, hay múltiples incógnitas sobre los mecanismos de acción y los factores que mejoran su resultado. Una de las cuestiones más relevantes es la elección del anestésico utilizado para mejorar el tiempo de convulsión. Numerosos estudios asocian el Propofol a un menor tiempo de convulsión en comparación al resto de fármacos anestésicos, mientras que otros afirman que las diferencias son mínimas y no tienen impacto clínicamente significativo.

Objetivos

El objetivo es describir la utilización de los fármacos anestésicos (Propofol, Tiopental y Etomidato) entre los pacientes tratados con TEC en el Hospital del Mar y su asociación con el tiempo de convulsión.

Material y métodos

Se recogen los datos sociodemográficos y de diagnóstico, así como antecedentes orgánicos y tratamiento farmacológico de todos los pacientes que realizaron TEC en el Hospital del Mar desde 2008 a mayo de 2016. También se recoge información en cada sesión de la presión arterial, pulso y saturación capilar de oxígeno antes de la técnica, a los 2 minutos y a los 5 minutos, el fármaco anestésico utilizado, la aplicación bilateral o unilateral del TEC y los tiempos de estimulación y de duración de la convulsión.
Con estos datos hemos comparado las medias del tiempo de convulsión en cada sesión dividiéndolas en tres grupos: sesiones realizadas con Propofol, Tiopental y Etomidato.
Se ha utilizado el programa SPSS versión 21 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) para realizar una “t de student” entre los dos grupos como análisis estadístico.

Resultados

La media del tiempo de convulsión con Propofol fue de 19.05 segundos (n=1129), para el Tiopental fue de 19.34 segundos (n=61; p=0.851 en relación a Propofol) y para el Etomidato fue de 31.29 segundos (n=52; p<0.001 en relación a Propofol), siendo esta última media la única que presenta diferencias estadísticamente significativas.

	MEDIA (segundos)	n	Sig. (valor “p”)
PROPOFOL	19,05	1129	
TIOPENTAL (vs Propofol)	19,34	61	0,851
ETOMIDATO (vs Propofol)	31,29	52	<0,001

Conclusiones

Dado que se han observado diferencias estadísticamente significativas entre Etomidato y Propofol, el cambio de Propofol a Etomidato cuando los tiempos de convulsión son cortos parece justificado. Aun y así, la elección inicial del fármaco anestésico implica tener en cuenta otros factores relevantes, como las indicaciones y contraindicaciones de cada paciente.

Además, existen varias limitaciones en nuestro estudio, entre las cuales se encuentra el hecho que las diferencias calitativas en la hiperventilación así como otros factores que influyen en el tiempo de convulsión no han sido registrados ni estudiados.

Es necesaria más investigación sobre los factores que mejoran los resultados de la TEC para diseñar mejores protocolos y optimizar así el tratamiento.

Bibliografía

- Rabheru K. Maintenance electroconvulsive therapy (M-ECT) after acute response: examining the evidence for who, what, when, and how? J ECT. 2012 Mar;28(1):39-47
- Ranga Rama Krishnan K. How Does Electroconvulsive Therapy Work? Biological Psychiatry February 15, 2016; 79:264–265
- Rasmussen KG. Propofol for ECT anesthesia a review of the literature. J ECT. 2014 Sep;30(3):210-5
- Sundsted KK, Burton MC, Shah R, Lapid MI. Preanesthesia medical evaluation for electroconvulsive therapy: a review of the literature. J ECT. 2014 Mar;30(1):35-42
- Tzabazis A1, Schmitt HJ, Ihmsen H, Schmidtlein M, Zimmermann R, Wielopolski J, Münster T. Postictal agitation after electroconvulsive therapy: incidence, severity, and propofol as a treatment option. J ECT. 2013 Sep;29(3):189-95.
- Yazici E, Bosgelmez S, Tas HI, Karabulut U, Yazici AB, Yildiz M, Kirpinar I. Comparing ECT data of two different inpatient clinics: propofol or thiopental? Int J Psychiatry Clin Pract. 2013 Oct;17(4):307-12