

Efecto de un protocolo basado en señales de EEG para guiar la sedación profunda en pacientes con COVID-19. Un ensayo clínico aleatorizado

Eduardo Tobar^{1*}, Verónica Rojas¹, Ignacio Farías¹,
Rodrigo Gutiérrez^{2,3}, Antonello Penna^{2,3}, José Egaña², Daniela Bravo^{2,3}, Felipe Maldonado².

1. Hospital Clínico Universidad de Chile, Unidad de Pacientes Críticos, Santiago, Chile, 2. Hospital Clínico Universidad de Chile, Departamento de Anestesiología y Medicina Perioperatoria, Santiago, Chile, 3. Hospital Clínico Universidad de Chile, Centro de Investigación Clínica Avanzada (CICA), Santiago, Chile.

*Correspondencia: edotobar@gmail.com

Introducción: Los pacientes con COVID-19 grave desarrollan un SDRA moderado-severo de evolución prolongada, por lo tanto, son un grupo de riesgo para desarrollar complicaciones relacionadas con la sedación profunda prolongada. Con bajo nivel de evidencia, se sugiere uso de monitoreo con índice bispectral a meta 40-60 en pacientes que requieran sedación profunda y bloqueo neuromuscular. Se desconoce si añadir información derivada de señal EEG como son la tasa de supresión (TS) y el borde espectral 95 (SEF-95) pueden contribuir a un mejor monitoreo de la sedación profunda. Nuestro objetivo fue en pacientes COVID-19 con indicación adecuada de sedación profunda y manejados con un esquema protocolizado-, comparar el uso de una meta BIS 40-60 respecto a un protocolo que contempla el uso de BIS, TS y SEF-95.

Metodología: Ensayo clínico aleatorizado en un centro universitario, NCT 04699916. Autorizado por C. Ética, que autoriza consentimiento informado telefónico por familiar directo. Se admiten pacs. >18 años con COVID-19 confirmado e inicio de VM <24 horas. Se excluyen pacientes con contraindicación para recibir fentanyl, propofol, enfermedad hepática crónica Child C y enf. renal crónica en diálisis. Los pacientes se manejan con protocolo institucional de sedación que incluye uso de escala conductual de dolor, escala SAS, y algoritmos de uso de paracetamol más fentanyl infusión para el manejo del dolor, y propofol infusión (dosis entre 0.5-3 mg/kg/hr) a meta SAS 1-2. Grupo control se maneja a meta SAS 1-2, BIS 40-60; y grupo intervención con algoritmo que se capacita personal de enfermería e incluye el empleo de BIS, tasa de supresión (TS objetivo 0%) y SEF-95 (meta >10 Hz). Desenlace 1 año días libres de VM a 28 días, y 2 años: dosis acumulada (mg/kg/hr) de propofol al día 5, dosis acumulada (ug/kg/hr) de fentanyl al día 5, incidencia de PRIS, y mortalidad a 30-90 días. Tamaño muestral 22 pacs por grupo, con un poder de 80% y alfa 0.05 para detectar 3 días de diferencia en días VM. Para el análisis se emplean test exacto de Fisher, t Test o U Mann-Whitney según corresponda, con un p <0.05 bilateral.

Resultados: Entre enero y mayo 2021, se enrolan 25 pacientes por grupo. Las características basales de los pacientes participantes no tiene diferencia en edad, comorbilidades, PaO₂:FiO₂, mecánica respiratoria ni uso basal de prono o bloqueo neuromuscular. El desenlace primario (días libre VM) es similar entre ambos grupos. Se observa una diferencia significativa en la dosis de propofol acumulada al día 5, así como en los valores observados de BIS entre ambos grupos (Figura 1). No se observaron diferencias en otros desenlaces secundarios. **Conclusiones:** Nuestros hallazgos sugieren que el uso de herramientas adicionales al índice bispectral (BIS) basados en señal de EEG (tasa de supresión y SEF) permiten una reducción significativa en el consumo de propofol a 5 días en pacientes críticos con indicación apropiada de sedación profunda.

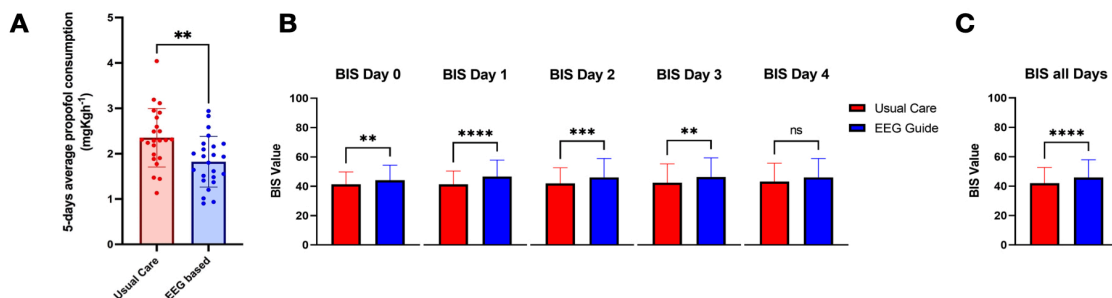


Figura 1: A. Comparación del consumo medio de propofol durante la intervención, B. Comparación diaria de los valores BIS entre los dos grupos, C. Comparación del valor medio del BIS a lo largo de la intervención.