PREDICCIÓN DEL ESTADO NEUROFISIOLÓGICO AL DESPERTAR: ROL CONJUNTO DEL PODER ALFA BASAL Y SOFA EN PACIENTES UCI BAJO VM

María Magdalena Vera-Alarcón[1], Juan Cristóbal Pedemonte-Trewhela[1], Victor Contreras[1], Esteban Godoy-Zumaeta[1], Karen Azagra[1], Macarena Amthauer[1], Vanessa Oviedo[1], Andrés Aquevedo[1], Leyla Alegria[1], Gonzalo Boncompte[1], Guillermo Bugedo[1], María Luz Riquelme[2], Rosana Lagos[2], Selim Docman[2], Daniela Carrión[2], Eduardo Cañon[1]

1. Pontificia Universidad Católica de Chile
2. Red de Salud UC-CHRISTUS

INTRODUCCIÓN:

La monitorización continua del EEG en pacientes de UCI con ventilación mecánica (VM) y sedación puede ofrecer información valiosa de su estado neurofisiológico. El poder de las ondas alfa del EEG se relaciona con una mejor función cognitiva. Sin embargo, no se sabe si la gravedad inicial del paciente y su EEG basal al inicio de la VM influyen en la actividad EEG al momento de la desconexión y el cese de la sedación, lo cual podría estar vinculado al desarrollo de delirium. Este estudio busca determinar si el EEG y la gravedad inicial predicen el estado neurofisiológico al finalizar la VM y la sedación. Nuestra hipótesis es que una menor actividad alfa y mayor gravedad al inicio de la VM se asociarán con una menor actividad alfa al finalizar la sedación.

MÉTODOS:

Estudio de cohorte, observacional, prospectivo, sub-estudio piloto del estudio ROMANTIC (ID24I10057, NCT06667869). Pacientes adultos UCI, que requieran sedación y VM por más de 24 horas fueron incluidos. Se excluyeron aquellos con patología neurológica, embarazo, discapacidad psíquica o intelectual previa, dependencia a drogas, daño hepático crónico con encefalopatía hepática, en un segundo periodo de VM o con limitación de esfuerzo terapéutico. Posterior al ingreso a UCI, se obtienen datos demográficos, de gravedad (SOFA) y se recolectan datos del EEG posterior a intubación y conexión a VM en 2 ventanas de 6 horas: al inicio de la VM (18 a 60 horas post intubación = V1) y al término de ésta (tras la discontinuación de sedantes = V2). Los datos EEG se analizan con multitapers y se obtiene la mediana de los poderes de las ondas canónicas (delta, theta, alfa, beta, poder total) y medidas basadas en entropía (LZc). Para estudiar la asociación entre el poder de alfa en V1 y SOFA con poder de alfa en V2, se realizan regresiones lineales. Tamaño de la muestra es por conveniencia.

RESULTADOS:

Se analizan datos de 17 pacientes incluidos hasta el momento en estudio ROMANTIC. Las características demográficas de los pacientes, índice de gravedad y las medidas resumen del EEG (poder de ondas canónicas, LZc) se presentan en la Tabla 1. El poder de alfa en V1 (?1 = 0,555, p = 0,051) y el puntaje SOFA al inicio de la VM (?1 = 0,066, p = 0,636) no predicen independientemente el poder de alfa en V2. Sin embargo, al incluir ambas en un modelo de regresión lineal multivariable, tanto el poder de alfa en V1 (?1 = 0,802, p = 0,007) como SOFA (?2 = -0.468, p = 0,037) resultan predictores del poder de alfa en V2.

CONCLUSIONES:

En pacientes UCI, el estado neurofisiológico (poder de alfa) y el nivel de gravedad (SOFA) al inicio de la VM (en conjunto) predicen el estado neurofisiológico al despertar tras la desconexión a VM. Es posible que el nivel cognitivo basal y la gravedad del cuadro clínico repercutan en el estado neurofisiológico al cortar la sedación. La repercusión clínica de este hallazgo y su relación con delirium está por determinar.