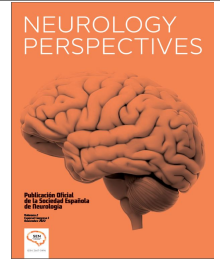




Neurology perspectives



17593 - PREDICCIÓN DE UNA CRISIS DE MIGRAÑA UTILIZANDO VARIABLES HEMODINÁMICAS REGISTRADAS EN TIEMPO REAL MEDIANTE DISPOSITIVOS PORTÁTILES DE MUÑECA

González Martínez, A.; Gálvez-Goicuría, J.; Pagán, J.; Quintas, S.; Vieira Campos, A.; Ramiro, C.A.; Sobrado, M.; Ayala, J.L.; Vivancos, J.; Gago-Veiga, A.B.

Servicio de Neurología. Hospital Universitario de la Princesa.

Resumen

Objetivos: Estudios previos realizados en nuestro grupo utilizando dispositivos de medición portátiles han permitido observar cambios en variables hemodinámicas que sugieren una disfunción del sistema nervioso autónomo (SNA) en pacientes con migraña. Utilizando la tecnología más reciente de monitorización de variables hemodinámicas mediante dispositivos portátiles evaluamos si los cambios en temperatura de la piel (T), frecuencia cardíaca (FC) y actividad electrodérmica (EDA) son capaces de predecir la aparición de dolor en una crisis de migraña.

Material y métodos: Estudio prospectivo, con recogida de datos en tiempo real, en pacientes con migraña, con generación de modelos de predicción personalizados utilizando la memoria a corto plazo (LSTM) de redes neuronales recurrentes artificiales para calcular si el dolor aparecerá en los siguientes 120 minutos. Para entrenar los modelos los datos se equilibraron en períodos dolor-no dolor.

Resultados: Se incluyeron 8 pacientes con migraña episódica y se registraron un total de 24 episodios. La mayoría de los pacientes fueron mujeres 7/8 (87,5%), la mediana de edad fue de 46 (RIC: 34-48) años. El algoritmo fue capaz de predecir los ataques de migraña con una sensibilidad del 95% en toda la muestra (23/24). Todos los ataques de migraña fueron predichos, basados en un modelo de 60 minutos, en 7/8 (85,7%) de los pacientes y no hubo falsos negativos.

Conclusión: Nuestro estudio, de mayor tamaño muestral que el previo, utilizando los dispositivos portátiles actuales de muñeca, confirma la capacidad predictiva de las variables hemodinámicas para predecir el dolor de un ataque de migraña. Además, abre las puertas a futuros estudios que evalúen el papel de la terapia farmacológica temprana.