



Neurology perspectives



21850 - MONITORIZACIÓN DEL CURSO CLÍNICO DE LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE A TRAVÉS DE MEDIDAS DE COORDINACIÓN MOTORA DEL HABLA. UN ESTUDIO PILOTO

Delgado Hernández, J.¹; Betancort Montesinos, M.²; Romero Arias, T.³; Hernández Pérez, M.⁴

¹Departamento de Logopedia. Universidad de La Laguna; ²Departamento de Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología. Universidad de La Laguna; ³Departamento de Logopedia. Universidad Europea de Canarias;

⁴Unidad de Esclerosis Múltiple. Servicio de Neurología. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria.

Resumen

Objetivos: El objetivo de este trabajo es estudiar la capacidad predictiva de medidas de coordinación motora del habla en la diferenciación entre las formas remitentes recurrentes (EMRR) y las formas progresivas (EMP) de la esclerosis múltiple (EM).

Material y métodos: Participaron 60 personas con diagnóstico confirmado de EM reclutadas consecutivamente, 26 con EMRR y 34 con EMP. Se calculó el tiempo de inicio de la sonoridad (VOT) de las oclusivas sordas, el número de sílabas por segundo en una tarea de diadococinecia, el índice de coordinación fonorrespiratoria y los valores del primer y segundo formante de las vocales /a-i-u/ extraídas de una frase. Se implementaron cinco algoritmos de aprendizaje automático supervisado: *partial least squares*, *random forest*, *K-Nearest Neighbours algorithm* y *Decision tree classification* con división 80/20 (entrenamiento/test) y validación cruzada para prevenir el sobreajuste. Para estudiar el rendimiento de los modelos se calculó la precisión, la sensibilidad, la especificidad y el área bajo la curva ROC (AUC-ROC) de cada uno de ellos.

Resultados: El modelo *random forest* (mtry = 6) mostró el mejor rendimiento (precisión = 1; sensibilidad = 0,8; especificidad = 1; AUC-ROC = 0,9). Las personas con EMP presentan un menor número de palabras por segundo, mayores VOT, peor coordinación fonorrespiratoria y una mayor elevación posterior de la lengua en la producción coarticulada del fonema /u/, respecto a las personas con EMRR.

Conclusión: Las medidas acústicas de coordinación motora demuestran sensibilidad clínica para discriminar subtipos de EM. Su integración en modelos predictivos podría optimizar el seguimiento de la progresión de la discapacidad, ofreciendo un enfoque no invasivo y cuantificable.