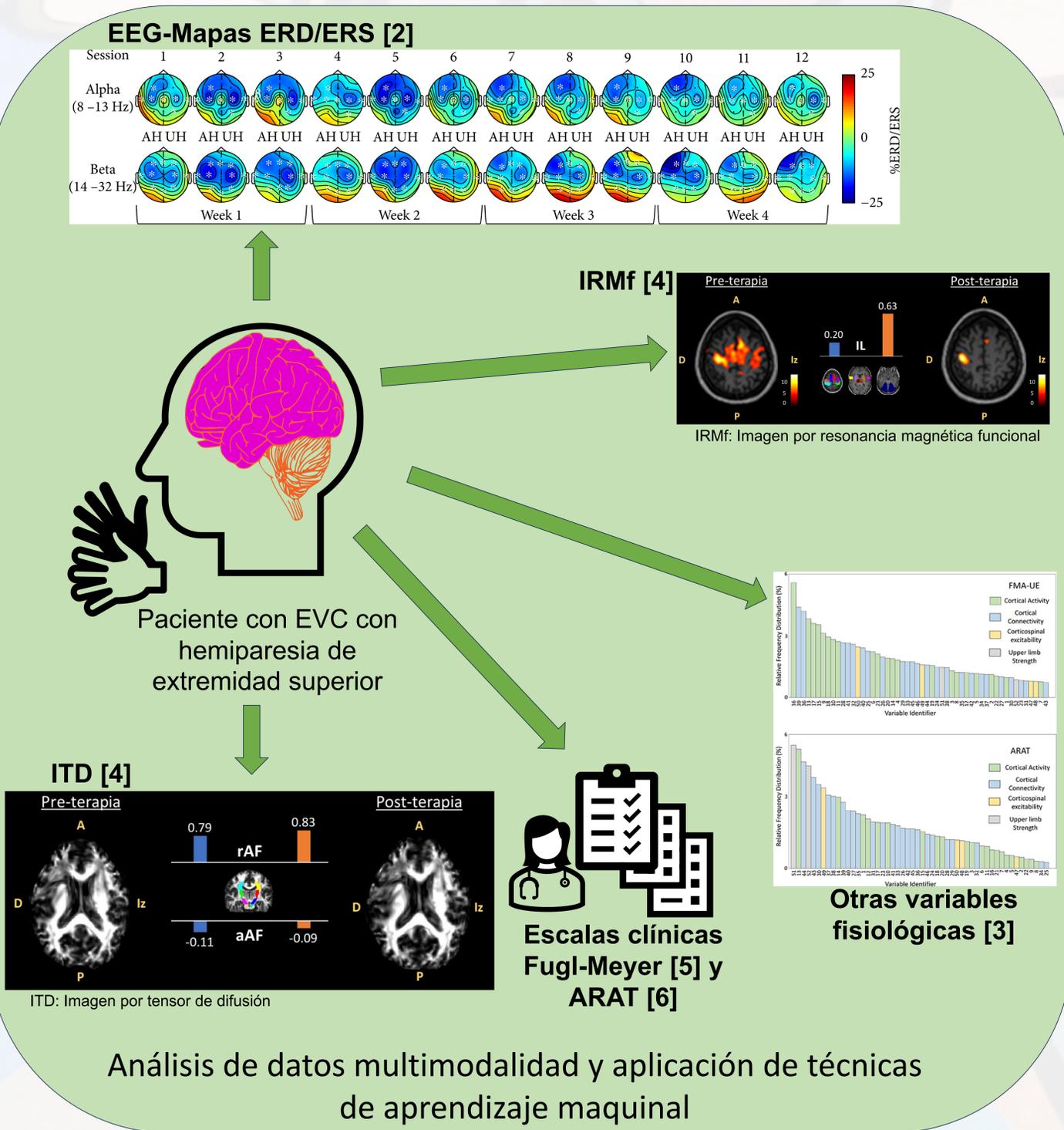


Procesamiento digital de señales e imágenes cerebrales para el análisis de los efectos de un programa de rehabilitación motora de extremidad superior posterior a la enfermedad vascular cerebral

Dra. Raquel Valdés Cristerna*, Dra. Jessica Cantillo Negrete+, M. en C. Martín Emiliano Rodríguez García**

*Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, rvaldes@izt.uam.mx; +Instituto Nacional de Rehabilitación "Luis Guillermo Ibarra Ibarra", jcantillo@inr.gob.mx; **Posgrado en Ingeniería Biomédica UAM- I, emilianorodriguez@xanum.uam.mx.



La **enfermedad vascular cerebral (EVC)** es un padecimiento neurológico de aparición brusca, que provoca disminución de flujo sanguíneo en el cerebro, acompañada de alteraciones cerebrales de manera momentánea o permanente.

Destaca como la causa más común de incapacidad en adultos y es la quinta causa de muerte en nuestro país [1].

Líneas de trabajo

Evaluación de recuperación funcional motora posterior a EVC

Seguimiento de terapias de rehabilitación motora

Predicción de recuperación motora posterior a EVC

Objetivos de la colaboración INRLGII-UAMI

- Búsqueda de biomarcadores y su posible asociación con la recuperación motora de pacientes con EVC.
- Exploración de mecanismos de neuroplasticidad para la recuperación motora de pacientes con EVC.

Resultados

- Formación de recursos humanos: licenciatura, maestría y doctorado en Ingeniería Biomédica.
- Protocolos de registro de información cerebral multimodalidad de pacientes con EVC.
- Publicación de resultados en foros académicos y clínicos, y en revistas especializadas.

Referencias

1. IMSS. Enfermedad Vascular Cerebral (EVC) entre las primeras causas de muerte. <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201910/455>, consultado 20/06/2023.
2. Ruben I. Carino-Escobar, et al, "Longitudinal Analysis of Stroke Patients' Brain Rhythms during an Intervention with a Brain-Computer Interface", Neural Plasticity, vol. 2019, Article ID 7084618, 11 pages, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/7084618>.
3. Ruben I Carino-Escobar et al 2021 J. Neural Eng. 18 046057DOI 10.1088/1741-2552/abfc1e.
4. Martín Emiliano Rodríguez García, Reorganización de la corteza cerebral en pacientes con enfermedad vascular cerebral posterior a una terapia con interfaz cerebro-computadora y dispositivo robótico de mano, proyecto doctoral Posgrado en Ingeniería Biomédica. UAM. 2023.
5. Fugl-Meyer, A. R., Jääskö, L., Leyman, I., Olsson, S., & Stegind, S. (1975). A method for evaluation of physical performance. *Scand. J. Rehabil. Med*, 7(1), 13-31.
6. Winstein C J *et al* 2016 Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association *Stroke* 47 98–169