

XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVIII Jornadas de Investigación. XVII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. III Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. III Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2021.

ACV isquémico y sus secuelas cognitivo-motoras. Una propuesta de rehabilitación integral desde la neuropsicología y el seguimiento electroencefalográfico.

Noguera Roberto, Maria Laura, Zanino Ruiz, Mariana Daniela y Bruno, Diana.

Cita:

Noguera Roberto, Maria Laura, Zanino Ruiz, Mariana Daniela y Bruno, Diana (2021). *ACV isquémico y sus secuelas cognitivo-motoras. Una propuesta de rehabilitación integral desde la neuropsicología y el seguimiento electroencefalográfico. XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVIII Jornadas de Investigación. XVII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. III Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. III Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-012/378>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/even/4vR>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

ACV ISQUEMICO Y SUS SECUELAS COGNITIVO-MOTORAS. UNA PROPUESTA DE REHABILITACION INTEGRAL DESDE LA NEUROPSICOLOGÍA Y EL SEGUIMIENTO ELECTROENCEFALOGRÁFICO

Noguera Roberto, Maria Laura; Zanino Ruiz, Mariana Daniela; Bruno, Diana
Universidad Católica de Cuyo. Facultad de Filosofía y Humanidades. San Juan, Argentina.

RESUMEN

Introducción: La modalidad Isquémica representa el 85% de los ACV, con una alta frecuencia de afectación la zona de la Arteria Cerebral Media (ACV-Isq-ArtCM), provocando secuelas cognitivas y motoras. El Electroencefalograma (EEG), herramienta de registro válida, confiable, de alta resolución temporal, no invasiva, económica y de fácil aplicación, permite la descripción de patrones de activación corticales y el seguimiento de su recuperación. **Objetivos:** Describir las activaciones corticales de movimientos complejos y práxicos en sujetos sanos y pacientes ACV-Isq-ArtCM mediante EEG. Realizar una rehabilitación cognitivo-motora y medir su eficacia, en comparación con una rehabilitación motora tradicional, permitiendo medir el cambio provocado por la intervención de rehabilitación diseñada. **Metodología:** Estudio con diseño experimental de corte longitudinal con medidas pre y post intervención. Muestra de 40 pacientes con ACV-Isq-ArtCM. **Instrumentos:** batería neuropsicológica clásica y de apraxias, registro EEG, protocolo de rehabilitación cognitivo-motor. **Contribuciones:** Trabajo en espera para recolección de datos, debido a evolución de situación epidemiológica de Covid-19. Principales aportes estimados: caracterización detallada de los patrones de activación para movimientos complejos y praxias en sujetos con ACV-Isq-ArtCM, diseño de una rehabilitación específica a partir de las alteraciones observadas, y la descripción de los aportes de la neuropsicología a la rehabilitación integral del paciente.

Palabras clave

ACV Isquemico - Rehabilitacion cognitiva - Neuropsicología - Apraxia

ABSTRACT

ISCHEMIC STROKE AND ITS COGNITIVE-MOTOR SEQUELS. A PROPOSAL FOR COMPREHENSIVE REHABILITATION FROM NEUROPSYCHOLOGY AND ELECTROENCEPHALOGRAPHIC MONITORING

Introduction: The Ischemic modality represents 85% of strokes, with a high frequency of affectation in the area of the Middle Cerebral Artery (MCA-Isq-Stroke), causing cognitive and motor

sequelae. The Electroencephalogram (EEG), a valid, reliable, high temporal resolution, non-invasive, inexpensive and easily applied recording tool, allows the description of cortical activation patterns and the monitoring of their recovery. **Objectives:** To describe the cortical activations of complex and praxic movements in healthy subjects and MCA-Isq-Stroke patients using EEG. Carry out a cognitive-motor rehabilitation and measure its effectiveness, in comparison with a traditional motor rehabilitation, allowing to measure the change caused by the designed rehabilitation intervention. **Methodology:** Study with experimental design of longitudinal section with pre and post intervention measures. Sample of 40 patients with CVA-Isq-ArtCM. **Instruments:** classic and apraxic neuropsychological battery, EEG recording, cognitive-motor rehabilitation protocol. **Contributions:** Work pending for data collection, due to evolution of the epidemiological situation of Covid-19. Main estimated contributions: detailed characterization of the activation patterns for complex movements and praxis in subjects with CVA-Isq-ArtCM, design of a specific rehabilitation based on the observed alterations, and the description of the contributions of neuropsychology to comprehensive rehabilitation of the patient.

Keywords

Ischemic stroke - Cognitive rehabilitation - Neuropsychology - Apraxia

BIBLIOGRAFÍA

- Ardila Rodriguez, W., Silva Sieger, F., & Acosta Barreto, M. (2013). Perfil neuropsicológico en pacientes con ACV isquémico de la arteria cerebral media. *Acta Neurológica Colombiana*.
- Avezum, A., Cantú, C., Gonzalez Zuelgaray, C., True Hills, M., Lobban, T., Massaro, A., ... Reyes Caorsi, W. (27 de Marzo de 2019). *How Can We Avoid a Stroke Crisis in Latin America? Working Group Report: Stroke Prevention in Patients with Atrial Fibrillation*. Obtenido de Stop Afib: <https://www.stopafib.org/downloads/News360.pdf>
- Bozzacchi, C. e. (2012). Awareness affects motor planning for goal-oriented actions. *Biological Psychology*, 503-514.

- Caravallo, P., Caravallo, E., Rivas, R., Caravallo, L., & del Sol, M. (2016). Oclusión de la arteria cerebral media en ataque cerebrovascular isquémico agudo. *Int. J. Med. Surg. Sci. Cardiología*, S. A. (2018). *Registro Nacional de Stroke (ARENAS)*. Buenos Aires.
- Carmo, J., Rumiati, R., & Vallesi, A. (2012). Understanding and Imitating Unfamiliar Actions: Distinct Underlying Mechanisms. *PLOS ONE*.
- Coleman. (2017). Early Rehabilitation after stroke: a narrative review. *Current Atherosclerosis reports*.
- Conill, J. (2000). El Bereitschaftspotential. Concepto y metodología de adquisición. *Revista de Neurología*, 532-535.
- Daly, J., Fang, Y., Perepezko, E., Siemionow, V., & Yue, G. (2006). Prolonged cognitive planning time, elevated cognitive effort and relationship to coordination and motor control following stroke. *IEEE Transaction on neural systems and rehabilitation engineering*, 168-171.
- Di Russo et al. (2017). Beyond the "Bereitschaftspotential": Action preparation behind cognitive functions. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 57-81.
- Dimyan. (2011). Neuroplasticity in the context of motor rehabilitation after stroke. *Nature Reviews Neurology*, 76-85.
- Ertelt. (2012). Observation and execution of upper-limb movements as a tool for rehabilitation of motor deficits in paretic stroke patients: protocol of a randomized clinical trial. *BMC Neurology*.
- Filimon, F. (2010). Human Cortical Control of Hand Movements: Parietofrontal Networks for Reaching, Grasping, and. *The neuroscientist*, 388-407.
- Fontana. (2012). Role of the parietal cortex in predicting incoming actions. *Neuroimage*, 556-564.
- Gallivan. (2013). Where One Hand Meets the Other: Limb-Specific and Action-Dependent Movement Plans Decoded from Preparatory. *Journal of neuroscience*, 1991-2008.
- Gallivan, J., & Culham, J. (2015). Neural coding within human brain areas involved in actions. *Current opinion in neurobiology*, 141-149.
- Hayward K. (2018). Characterising arm recovery in people with severe stroke (CARPSS): protocol for a 12 month observational study of clinical, neuroimaging and neurophysiological biomarkers. *BMJ Open*.
- Ibañez, J. (2014). Detections of the onset of upper-limb movements based on the combined analysis of changes in the sensorimotor rhythms and slow cortical potentials. *Journal of Neural Engineering*.
- Monge Pereira (2017). Electroencefalografía como método de evaluación tras un ictus. Una revisión actualizada. *Neurología*, 40-49.
- Plautz. (2005). Neural plasticity and functional recovery following cortical ischemic injury. *Engineering in Medicine and Biology 27th Annual Conference* (págs. 4145-4148). Shanghai: China.
- Pujol Lereis, V., Melcon, M., Hawkes, M., Gomez, M., Dossi, D., Alet, M., ... Ameriso, S. (2019). Stroke Epidemiology in Argentina. Design of a Population-Based Study in General Villegas (EstEPA). *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 56-62.
- Sallés, L., Gironés, X., & Lafuente, J. J. (2015). The motor organization of cerebral cortex and the role of the mirror neuron system. Clinical impact for rehabilitation. *Medicina Clínica*, 30-34.
- Salles, L., Martín Casas, P., Gironés, X., Dura, M. J., Lafuente, J., & Perfetti, C. (2017). A neurocognitive approach for recovering upper extremity movement following subacute stroke: a randomized controlled pilot study. *The journal of physical therapy science*.
- Shibasaki, H., & Hallett, M. (2006). What is the Bereitschaftspotential? *Clinical Neurophysiology*.
- Sun, Y., Eyssen, M., Paulus, D., Maervoet, J., & Saka, O. (2013). A systematic review and meta-analysis of acute. *BMC Medical Research Methodology*.
- Wheaton. (2005). Posterior parietal negativity preceding self-paced praxis movements. *Experimental Brain Research*, 535-539.
- Zappasodi, F. (2019). Longitudinal quantitative electroencephalographic study in mono-hemispheric stroke patients. *Neural Regeneration Research*, 1237-1246.