

## P-50. IMAGINERÍA MOTORA Y OBSERVACIÓN DE ACCIONES: ANÁLISIS ELECTROMIOGRÁFICO EN EL MIEMBRO SUPERIOR

### MOTOR IMAGERY AND ACTION OBSERVATION: ELECTROMIOGRAPHIC ANALYSIS OF THE UPPER LIMB

S. Santiago-Martín<sup>1,2</sup>, M. Gómez-Martínez<sup>3,4</sup>,  
J.L. Sánchez-González<sup>1,5</sup> y A.M. Martín-Nogueras<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca. <sup>2</sup>Asociación Salmantina de Daño Cerebral, Salamanca. <sup>3</sup>Centro de Estudios Superiores La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid. <sup>4</sup>Instituto de Rehabilitación Funcional La Salle, Madrid. <sup>5</sup>Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), Salamanca.

**Introducción:** El daño cerebral adquirido (DCA) provocado principalmente por un accidente cerebrovascular (ACV) constituye un problema de salud pública a nivel mundial por su alta prevalencia y las limitaciones en las actividades de la vida diaria que presentan la mayoría de las personas que lo sufren.

**Objetivos:** El objetivo del estudio fue registrar la activación muscular que se produce durante imaginación motora y observación de acciones en personas que han sufrido un ACV.

**Metodología:** Estudio descriptivo transversal de registro electromiográfico de los flexores y extensores del antebrazo durante una sesión de imaginación motora y otra de observación de acciones en 6 personas con DCA tras ACV. Durante las sesiones todos los participantes vieron o escucharon una grabación que incluía las actividades de la escala CEMIMA (Cuestionario de Evocación Mental de Imágenes, Movimientos y Actividades). La actividad muscular fue registrada mediante electrodos de superficie y un bioamplificador (*EMG Brainquiry Personal Efficiency Trainer*). Se analizó la media de la contracción durante cada actividad del CEMIMA.

**Resultados:** Se registraron diferencias estadísticamente no significativas entre los sujetos. Aquellos que mejor visualizaban tuvieron mayor activación muscular en imaginación motora, mientras que los que peor visualizaban obtuvieron mayor activación a medida que se reproducía la grabación.

**Conclusiones:** La imaginación motora y la observación de acciones producen activación muscular de los flexores y extensores de la muñeca en personas que han sufrido un ACV. Se precisan estudios experimentales que avalen la utilidad clínica de estas herramientas en el tratamiento neurorrehabilitador de personas con DCA e identifiquen el perfil de sujeto en los que es más eficaz una u otra.

**Relevancia para la profesión o la práctica clínica:** Disponer de herramientas de tratamiento con evidencia científica demostrada permite ampliar la oferta y adecuar de forma individualizada los tratamientos al perfil, tipo o características del paciente, enfermedad o región corporal en la que se presenta.

**Palabras clave:** Accidente cerebrovascular. Electromiografía. Extremidad superior. Rehabilitación neurológica.

**Keywords:** Stroke. Electromyography. Upper Limb. Neurological Rehabilitation.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60110-0](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60110-0)

## P-51. ESCALA FUGL MEYER-FUNCIÓN MOTORA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR VERSIÓN TELEMÁTICA EN ESPAÑOL EN DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO

### TELEMATIC FUGL MEYER ASSESSMENT SCALE - UPPER EXTREMITY SPANISH VERSION IN ACQUIRED BRAIN DAMAGE

R. Llamas Ramos<sup>1</sup>, I. Llamas Ramos<sup>1</sup>, F. Pérez Robledo<sup>1</sup>,  
J.L. Sánchez González<sup>1</sup>, B.M. Bermejo Gil<sup>1</sup>, E. Frutos Bernal<sup>2</sup>  
y A.M. Martín Nogueras<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca. <sup>2</sup>Facultad de Medicina, Universidad de Salamanca, Salamanca.

**Introducción:** En España, la prevalencia con daño cerebral adquirido (DCA) está aumentando considerablemente, estimándose en 500.000 personas. Esta lesión representa la tercera causa de muerte y la causa más común de discapacidad y dependencia en adultos jóvenes. Los traumatismos craneoencefálicos y los ictus, son las principales etiologías de esta patología, pudiendo existir otras causas relacionadas con trastornos congénitos o degenerativos en el caso de los ictus. Además, los ictus duplican la incidencia de DCA frente a los traumatismos craneoencefálicos. Teniendo en cuenta la alta incidencia que representa y las secuelas que genera sobre todo en la extremidad superior, los tratamientos de estos pacientes se vuelven crónicos necesitando una intervención multidisciplinar. Por ello, las herramientas de evaluación validadas para estos pacientes se hacen imprescindibles incluso a distancia, para realizar un adecuado seguimiento y adaptación de los tratamientos prescritos.

**Objetivos:** El objetivo del presente estudio ha sido validar la versión española telemática de la escala Fugl Meyer-Función Motora de la Extremidad Superior al español para la evaluación de pacientes neurológicos.

**Metodología:** La presente escala cuenta con 21 ítems y una puntuación máxima de 42 puntos. Presenta 15 ítems relacionados con el hombro/extremidad superior, 3 con la muñeca, 2 para la función de la mano y un ítem de coordinación. Todos los ítems se valoran con 0 (imposibilidad de movimiento), 1 (inicio del movimiento) o 2 (movimiento realizado correctamente).

**Resultados:** Participaron 30 pacientes con DCA en el estudio pertenecientes a la Asociación de Daño Cerebral Adquirido de Salamanca. Todos ellos cumplieron la escala en ambos formatos. Los resultados indicaron una buena consistencia interna de Cronbach de 0,98 y un índice de kappa de 0,78.

**Conclusiones:** Se puede concluir que la versión española telemática de la escala Fugl Meyer-Función Motora de la Extremidad Superior es una herramienta sencilla, válida y fiable para evaluar a los pacientes, que permite realizar evaluaciones a distancia, seguimiento y adaptación de los tratamientos prescritos en pacientes neurológicos.

**Relevancia para la profesión o la práctica clínica:** Contar con herramientas validadas para la evaluación de pacientes que precisan tratamientos crónicos, complementa los tratamientos presenciales y facilita el seguimiento cuando los pacientes no están en condiciones de desplazarse a los centros clínicos. Los datos completos de la validación de la presente escala han sido publicados en la revista *Frontiers in Neurology*.

**Palabras clave:** Escala Fugl Meyer. Fisioterapia. Evaluación. Daño cerebral adquirido.

**Keywords:** Fugl Meyer Scale. Physical Therapy Modalities. Assessment. Stroke.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60111-2](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60111-2)

## P-52. PERCEPCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL Y FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ICTUS Y SU ENTORNO. ESTUDIO CUALITATIVO

### THE PERCEPTION OF SOCIAL PARTICIPATION AND FUNCTIONALITY IN POST-STROKE PATIENTS AND ITS ENVIRONMENT: QUALITATIVE STUDY

E. Barrio Saralegui<sup>1</sup>, I. Rodríguez Costa<sup>2</sup> y C. López Camacho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Neurofisiología, Logroño. <sup>2</sup>Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.

**Introducción:** Los pacientes con un accidente cerebrovascular (ACV) tienen normalmente una participación social muy reducida. La rehabilitación constituye un entorno social fuera de la familia, además de mejoras emocionales y físicas.

**Objetivos:** Explorar la percepción de la funcionalidad y la participación social posictus desde la perspectiva del paciente y de su entorno.

**Metodología:** Estudio cualitativo basado en entrevistas presenciales a treinta y ocho participantes, grabadas y transcritas posteriormente. Se incluyeron pacientes, familiares y profesionales sanitarios.

**Resultados:** El ictus influye negativamente en el estado de ánimo, en la capacidad funcional, en el rol que desempeñan en su entorno, en las relaciones personales y en la participación social de los pacientes; así como en la vida de los familiares que se hacen cargo de sus cuidados.

**Conclusiones:** La rehabilitación es esencial en la mejora de la calidad de vida del paciente ya que impacta directamente en su estado de ánimo, su capacidad funcional y su confianza. Se debe vislumbrar desde un enfoque biopsicosocial donde favorecer la participación del paciente en la sociedad. Por otro lado, el cuidador, ve alterada su vida social y su estado de ánimo, requiriendo de educación, información y ayuda para llevar a cabo los cuidados con la menor sobreprotección y sobrecarga posible.

**Relevancia para la profesión o la práctica clínica:** El estado de ánimo y el entorno del social del paciente interfieren directamente en su motivación en sesión y así mismo en sus resultados. Es importante conocer cómo afecta y en qué esta patología tanto en el paciente como en el cuidador para poder abordarlo de la manera más global y completa posible.

**Palabras clave:** Ictus. Participación social. Cuidador. Funcionalidad.

**Keywords:** Stroke. Social Participation. Caregiver. Functionality.  
[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60112-4](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60112-4)

### P-53. EFECTOS DE LA ESTIMULACIÓN ESPINAL SOBRE LA SENSIBILIDAD E INCONTINENCIA URINARIA EN UN PACIENTE CON LESIÓN MEDULAR

#### EFFECTS OF SPINAL STIMULATION ON SENSITIVITY AND URINARY INCONTINENCE IN A PATIENT WITH SPINAL INJURY

N. Comino Suárez<sup>1</sup>, A. Lerín Calvo<sup>2,3</sup>, D. Rodríguez Martínez<sup>3</sup>, Á. Megía García<sup>1</sup>, D. Serrano Muñoz<sup>1</sup> y J. Gómez Soriano<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Investigación en Fisioterapia Toledo (GIFTO), Facultad de Fisioterapia y Enfermería, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo. <sup>2</sup>Departamento de Fisioterapia, Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Aravaca. <sup>3</sup>Clínica Neuron Madrid Río, Madrid.

**Introducción:** Aunque la eficacia de la estimulación eléctrica transcutánea de la médula espinal en el tratamiento de la marcha de pacientes con lesión medular (LM) no es aún clara, su seguridad y bajo coste hacen que ya se esté aplicando en contextos clínicos. La mayor parte de aplicaciones se centran protocolos cortos (máximo 20 sesiones) para la rehabilitación de la marcha en LM incompletas.

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es determinar el efecto de un protocolo largo (30 sesiones) sobre variables menos estudiadas como la función sensitiva y vesical en un paciente con LM completa.

**Metodología:** Se presenta un caso de un varón de 41 años con LM completa T1-T7. Se añadió un programa de 30 sesiones de 20 minutos de estimulación espinal transcutánea (EST) al tratamiento habitual del paciente, que incluía el entrenamiento de marcha con un sistema robótico de efector distal (Lexo®). La EST se aplicó sobre los niveles vertebrales de T11-T12 con una anchura de pulso de 1 ms y una frecuencia de 30 Hz. Se registró la fuerza muscular y la sensibilidad (superficial y profunda) según la escala de ASIA, así como un cuestionario de incontinencia urinaria (ICIQ-SF) antes de añadir la EST, justo después de las 30 sesiones de EST, y tras otras 30 sesiones sin EST.

**Resultados:** Aunque no se observaron cambios destacables en la función motora, la función sensitiva mejoró 21 puntos (sobre 40)

entre los niveles T7 y L4 tras la aplicación de EST, tanto para el tacto fino como para el pinchazo. Sin embargo, esta mejora disminuyó una vez finalizado el programa de estimulación, observándose respecto a la valoración basal mejoras de 7 y 1 puntos para el tacto fino y el pinchazo respectivamente. Respecto a la incontinencia urinaria, aumentó en 6 puntos tras la EST, volviendo a los valores basales tras las 30 sesiones sin estimulación.

**Conclusiones:** La aplicación de 30 sesiones de EST mejoró la sensibilidad, pero empeoró la incontinencia urinaria en un paciente con lesión medular completa.

**Relevancia para la profesión o la práctica clínica:** Futuros estudios deben evaluar la utilidad de la EST en pacientes con lesión medular completa. Cualquier aplicación de EST debería llevar un control urinario.

**Palabras clave:** Estimulación espinal. Lesión medular. Incontinencia urinaria.

**Keywords:** Spinal Cord Stimulation. Spinal Cord Injuries. Urinary Incontinence.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60113-6](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60113-6)

### P-54. EFICACIA DE DIFERENTES TÉCNICAS Y TECNOLOGÍAS DE FISIOTERAPIA SOBRE EL TRASTORNO TEMPOROMANDIBULAR. REVISIÓN SISTEMÁTICA

#### EFFECTIVENESS OF DIFFERENT PHYSIOTHERAPY TECHNIQUES AND TECHNOLOGY ON TEMPOROMANDIBULAR DISORDER. SYSTEMATIC REVIEW

R Alonso Royo, CM Sánchez Torrelo, I Amo Garrido y A Lorenzo Muñoz

Centro Universitario San Isidoro, Sevilla.

**Introducción:** El trastorno temporomandibular es una patología prevalente que puede ser tratada mediante diferentes técnicas de fisioterapia.

**Objetivos:** El objetivo del presente estudio es evidenciar la efectividad de diferentes técnicas como la terapia manual, la punción seca y el láser sobre el trastorno temporomandibular.

**Metodología:** La metodología de investigación es de revisión sistemática y se ha hecho una búsqueda en las bases de datos PubMed, Cochrane y PEDro con las palabras clave punción seca, terapia láser, terapia manual, fisioterapia de ensayos clínicos publicados los últimos 5 años. Los artículos han sido seleccionados teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

**Resultados:** En cuanto a los resultados el 100% de los artículos seleccionados eran ensayos clínicos. Se ha hallado que la educación es más efectiva si va acompañada de terapia manual. La terapia manual, la acupuntura, las movilizaciones de Meitland, el entrenamiento de flexores, la movilización de cuello, la compresión isquémica de los puntos de dolor, la radiofrecuencia y la utilización de láser son ejercicios efectivos, mientras que los ejercicios isotónicos y los relajantes no han evidenciado efectos positivos.

**Conclusiones:** Como conclusión, las terapias de fisioterapia para tratar el trastorno temporomandibular son efectivas en general y la educación es una práctica que ayuda a mejorar los resultados pero por sí sola no es efectiva.

**Relevancia para la profesión o la práctica clínica:** La relevancia del estudio radica en que hay multitud de técnicas efectivas para abordar el trastorno temporomandibular y que no es sustituible por medios informativos.

**Palabras clave:** Fisioterapia. Trastorno temporomandibular. Efectividad.

**Keywords:** Physical Therapy Modalities. Temporomandibular disorders. Effectiveness.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60114-8](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60114-8)