

po de aplicación de 8 minutos para el Brief- BESTest y de 20 minutos para el Berg Balance Scale.

**Resultados:** El análisis de correlación determinó una correlación fuerte positiva entre la puntuación total del Berg Balance Scale y el Brief-BESTest ( $r = 0,711$ ;  $p < 0,001$ ). De forma independiente hubo variedad en las correlaciones ítem a ítem, siendo el ítem de “Alcance funcional hacia delante” del Berg Balance Scale el que correlacionó estadísticamente con más ítems del Brief-BESTest. Las correlaciones más fuertes vinieron determinadas entre el ítem “Mantenerse en una pierna, izquierda y derecha” del Brief-BESTest y “Ajustes anticipatorios” del Brief-BESTest.

**Conclusiones:** Hay una fuerte correlación entre las escalas Brief-BESTest y Berg Balance Scale, e independientemente entre sus ítems. Ambas son válidas para la evaluación del equilibrio, elegir una u otra vendrá determinada por el clínico en función de las características de los pacientes y el tiempo disponible.

**Relevancia para la profesión o la práctica clínica:** Conocer las particularidades y especificidades de los diferentes instrumentos de evaluación del equilibrio permite seleccionar el más adecuado al contexto clínico, determinado por el tipo de pacientes, la información deseada y el tiempo disponible.

**Palabras clave:** Equilibrio. Ictus. Brief-BESTest. Escala de Equilibrio de Berg.

**Keywords:** Balance, Stroke, Brief-BESTest, Berg Balance Scale.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60025-8](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60025-8)

## O-26. TERAPIA CON DANZA EN PACIENTES CON DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO. UNA SERIE DE CASOS

### DANCE THERAPY IN PATIENTS WITH ACQUIRED BRAIN INJURY. A SERIES OF CASES

I.M. Ropero Romero<sup>1</sup>, A. Calleja Caballero<sup>2</sup>, M. Gómez Mateos<sup>2</sup>, B. Bermejo Gil<sup>2</sup>, J.L. Sánchez González<sup>2</sup>, A.M. Martín Noguerras<sup>2</sup> y F. Pérez Robledo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>FISIOLYS, Salamanca. <sup>2</sup>Universidad de Salamanca, Salamanca.

**Introducción:** El accidente cerebrovascular (ACV) provoca diferentes secuelas como pueden ser la alteración del equilibrio y la marcha. Estas dos secuelas se pueden trabajar a través de la terapia con danza o neurodanza, un tipo de terapia que incorpora el baile como herramienta terapéutica.

**Objetivos:** Conocer los efectos que consigue la terapia con danza en el tratamiento del equilibrio y la marcha en pacientes tras sufrir un ACV.

**Metodología:** Se realizó una intervención de ocho sesiones, de 30 minutos cada una, en tres pacientes con ACV, dos de ellas en fase crónica y otra en fase subaguda. Se llevó a cabo una evaluación al inicio y otra evaluación al final para conocer las cualidades del equilibrio y la marcha de las participantes seleccionadas. Se utilizaron las escalas de Berg, Tinetti, Fullerton y el Índice Dinámico de la Marcha. Planteamos una intervención, con una progresión de dificultad, siendo el objetivo final la consecución de una coreografía estructurada, trabajando de manera progresiva movimientos facilitadores del equilibrio y la marcha hasta integrarlos para conseguir la coreografía completa.

**Resultados:** Los resultados fueron mejores al finalizar la intervención en todas las escalas para las tres participantes, obteniendo una mejora moderada en una de las pacientes y una mejora significativa en las dos restantes.

**Conclusiones:** La terapia con danza mejora la marcha y el equilibrio de pacientes con ACV.

**Relevancia para la profesión o la práctica clínica:** Es necesario aumentar la investigación en este campo, porque este tipo de tratamientos presenta mayor motivación y facilita la terapia de los pacientes con ACV.

**Palabras clave:** Danzaterapia. Fisioterapia. Accidente cerebrovascular.

**Keywords:** Dance therapy. Physical Therapy Modalities. Stroke.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60026-X](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60026-X)

## O-27. VIABILIDAD DE COMBINAR UN EXOESQUELETO PORTABLE CON ESTIMULACIÓN ESPINAL NO INVASIVA EN PACIENTES CON LESIÓN MEDULAR

### FEASIBILITY OF COMBINING A PORTABLE EXOSKELETON WITH NON-INVASIVE SPINAL STIMULATION IN PATIENTS WITH SPINAL CORD INJURY

S. Pérez Nombela<sup>1</sup>, A. Megía García<sup>1,2</sup>, C. Montero Pardo<sup>3,4</sup>, M. Algaba Vidoy<sup>3,4</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>Unidad de Biomecánica y Ayudas Técnicas, Hospital Nacional de Paraplégicos, SESSCAM, Toledo. <sup>3</sup>Grupo de Neuro-Rehabilitación, Instituto Cajal, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid. <sup>4</sup>E.T.S. Ingenieros de Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.

**Introducción:** En los últimos años la estimulación eléctrica transcutánea de la médula espinal (tSCS) ha demostrado ser una intervención segura, viable y algunos estudios apoyan su uso clínico. Sin embargo, existen muy pocos que hayan combinado la tSCS con otras terapias como exoesqueletos ambulatorios para la reeducación de la marcha, pudiendo suponer esta combinación una alternativa terapéutica para la reeducación de la marcha y el equilibrio en pacientes con lesión medular (LM) incompleta.

**Objetivos:** Evaluar la viabilidad de combinar un exoesqueleto portable con un programa de estimulación espinal en el tratamiento de marcha y equilibrio en pacientes con LM incompleta.

**Metodología:** Estudio experimental cruzado y aleatorizado, con dos intervenciones. Intervención A: una sesión de marcha sobre suelo con ayudas técnicas habituales durante 9 minutos. En los 3 minutos centrales se aplicó tSCS. Intervención B: mismas características que la intervención A, pero la marcha realizada con el Exo-H3. Se realizó una valoración funcional pre y post a cada una de las intervenciones y de seguimiento a las 24 horas y a la semana (TUG, distancia recorrida y EVA dolor y fatiga) para poder identificar cualquier efecto adverso.

**Resultados:** La fatiga experimentada por los pacientes con el uso del Exo-H3 fue 1,76 puntos mayor, la sensación de dolor fue similar en ambas intervenciones y se observaron mejores resultados pre/post en TUG en la sesión sin Exo-H3. No se registró ningún efecto adverso.

**Conclusiones:** La combinación del Exo-H3 con un entrenamiento de marcha y tSCS puede ser un tratamiento viable y sin efectos adversos, pero produce una mayor sensación de fatiga.

**Relevancia para la profesión o la práctica clínica:** Es necesario realizar ensayos clínicos con esta metodología, pero parece que incluir un exoesqueleto ambulatorio de marcha con tSCS aumenta la intensidad del ejercicio porque la sensación de fatiga percibida por el paciente es mayor.

**Palabras clave:** Lesión medular. Marcha. Equilibrio. Neuromodulación. Exoesqueleto.

**Keywords:** Spinal Cord Injury. Gait. Balance. Neuromodulation. Exoskeleton device.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60027-1](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60027-1)

## O-28. SINERGIA DE LA ACTIVACIÓN CEREBRAL Y MUSCULAR A TRAVÉS DE LA TERAPIA VOJTA: UN ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO

### SYNERGY OF BRAIN AND MUSCLE ACTIVATION THROUGH VOJTA THERAPY: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

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

<sup>1</sup>Facultad de Enfermería y Fisioterapia, Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), Universidad de Salamanca, Salamanca. <sup>2</sup>INICO, Instituto Universitario de Integración en La Comunidad, Universidad de Salamanca, Salamanca.

**Introducción:** El método Vojta o terapia de locomoción refleja Vojta es un método de rehabilitación para patologías neuromusculares esqueléticas muy utilizado en Europa. Su desarrollo se basa en el concepto de ontogénesis motora e intenta desencadenar reacciones motoras innatas (patrones reflejos de locomoción) en el tronco y las extremidades a partir de estímulos táctiles y propioceptivos definidos, partiendo de posturas específicas. Desde nuestro grupo de investigación se ha puesto de manifiesto a través de publicaciones científicas que con esta terapia se produce una activación muscular. Otros autores han demostrado que también se produce una activación de estructuras corticales y subcorticales, sin embargo, hasta la fecha no se ha logrado demostrar que existe una sinergia entre la activación muscular y la activación cerebral.

**Objetivos:** El objetivo de nuestro estudio fue evidenciar la sinergia de la activación muscular y cerebral de la terapia Vojta a través de la espectroscopia cercana al infrarrojo.

**Metodología:** Se llevó a cabo un ensayo clínico aleatorizado en personas sanas. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a dos grupos: un grupo de estimulación Vojta ( $n = 15$ ) y un grupo control ( $n = 15$ ). Se realizó una medición de los músculos abdominales a través de electromiografía de superficie y una medición de la oxigenación cerebral de la corteza motora a través de la espectroscopia cercana al infrarrojo. Se estableció un protocolo de estimulación bilateral incluyendo periodos de reposo, el registro se completó durante 11 minutos.

**Resultados:** La inspección visual de los gráficos de coherencia muestra altos índices de coherencia entre la señal HbO (hemoglobina oxigenada) del hemisferio izquierdo y las señales electromiografía para el grupo Vojta, en la banda de frecuencia muy baja y en el periodo de estimulación del lado derecho.

**Conclusiones:** Parece existir una coherencia entre la activación muscular y la activación cortical durante la terapia Vojta. No obstante, debe ser estudiada y completada con estudios más amplios.

**Relevancia para la profesión o la práctica clínica:** Dotar de evidencia científica a las herramientas de tratamiento en fisioterapia (neurorrehabilitación) aumenta la seguridad y perspectivas de los pacientes y terapeutas en su uso.

**Palabras clave:** Terapia. Rehabilitación neurológica. Fisioterapia. Neurología.

**Keywords:** *Therapeutics. Neurological Rehabilitation. Physical Therapy Modalities. Neurology.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60028-3](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60028-3)

## Fisioterapia en Oncología

### O-29. FISIOTERAPIA CARDIOONCOLÓGICA COMO ESTRATEGIA CARDIOPROTECTORA EN CÁNCER DE MAMA: ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO ONCORE

#### CARDIO-ONCOLOGICAL PHYSIOTHERAPY AS A CARDIOPROTECTIVE STRATEGY IN BREAST CANCER: ONCORE RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

E. Díaz-Balboa<sup>1,2</sup>, B. Rodríguez-Romero<sup>2</sup>, A.I. Cuesta-Vargas<sup>3</sup>, J.R. González-Juanatey<sup>1,4</sup>, C. Peña-Gil<sup>1,4</sup> y V. González-Salvado<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), A Coruña. <sup>2</sup>Universidade da Coruña, Departamento de Fisioterapia, Medicina y Ciencias Biomédicas, Campus de Oza, A Coruña. <sup>3</sup>Universidad de Málaga, Departamento de Fisioterapia.

<sup>4</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela (SERGAS); Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Santiago de Compostela, A Coruña.

**Introducción:** La quimioterapia del cáncer de mama (CM) se asocia a un mayor riesgo de desarrollar cardiotoxicidad. El efecto de los programas

de rehabilitación cardiooncológica (ReCO) con Fisioterapia basada en ejercicio terapéutico pueden ser una estrategia cardioprotectora.

**Objetivos:** Investigar la eficacia de un programa ReCO en la prevención de cardiotoxicidad, en la capacidad funcional, en biomarcadores cardíacos, en variables psicométricas y de estilo de vida.

**Metodología:** 122 mujeres ( $48,87 \pm 8,24$  años) con CM en estadio inicial durante quimioterapia cardiotoxica, aleatorizadas al grupo ReCO ( $n = 60$ ) o atención habitual con recomendación de ejercicio ( $n = 62$ ). El grupo ReCO realizó un programa de ejercicio supervisado por una fisioterapeuta, 2 días/semana durante 1 h. La duración media de la intervención fue de 5,79 meses. La evaluación se realizó al inicio y al final del tratamiento cardiotoxico. El análisis estadístico se realizó por intención de tratar.

**Resultados:** No hubo casos de cardiotoxicidad durante el estudio. La fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) disminuyó en ambos grupos, pero menos en el grupo ReCO ( $p = 0,006$ ). No hubo cambios en el strain longitudinal global ni en biomarcadores cardíacos. La intervención ReCO redujo significativamente el índice de masa corporal entre las pacientes obesas ( $p = 0,037$ ). El rendimiento físico y la calidad de vida se mantuvieron estables. El nivel de actividad física aumentó en ambos grupos. No hubo acontecimientos adversos.

**Conclusiones:** Los programas ReCO son seguros y pueden ayudar a atenuar el descenso de la FEVI en mujeres con CM durante la quimioterapia cardiotoxica, y facilitar la reducción del peso en pacientes obesas. Se necesitan nuevas investigaciones para validar estos hallazgos y orientar la práctica basada en la evidencia.

**Relevancia para la profesión o la práctica clínica:** Desarrollar un nuevo campo en la especialización de Fisioterapia, como pilar de los programas de rehabilitación cardiooncológica.

**Palabras clave:** Cáncer de mama. Rehabilitación cardíaca. Ejercicio. Enfermedad cardiovascular.

**Keywords:** *Breast Cancer. Cardiac Rehabilitation. Exercise therapy. Cardiovascular Diseases.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60029-5](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60029-5)

### O-30. PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE LA MAMA FANTASMA EN MUJERES CON MASTECTOMÍA POR CÁNCER DE MAMA. ESTUDIO OBSERVACIONAL

#### PREVALENCE OF PHANTOM BREAST SYNDROME IN WOMEN TREATED OF BREAST CANCER WITH MASTECTOMY. OBSERVATIONAL STUDY

M. Díez Ayuso y M.J. Yuste Sánchez

Universidad de Alcalá, Madrid.

**Introducción:** Tras mastectomía puede aparecer el síndrome de la mama fantasma (SMF), condición por la cual la mujer experimenta la sensación de que el pecho extirpado todavía está presente. Este síndrome engloba el dolor y las sensaciones fantasma. Pese a que existe evidencia científica sobre el síndrome, los datos de prevalencia son muy dispares, difíciles de comparar y de tomar como referencia. Además, no existen datos referidos a España.

**Objetivos:** Conocer la prevalencia del SMF en mujeres tratadas de cáncer de mama con mastectomía en España.

**Metodología:** Se elaboró un cuestionario en Google Forms compuesto por el cuestionario del síndrome de la mama fantasma, desarrollado para este estudio, la escala S-LANSS y el Inventario de sensibilización central (ISC). Para la difusión se optó por el formato online, y para el reclutamiento de la muestra se contó con la ayuda de numerosas asociaciones, hospitales y sujetos dispuestos a colaborar. Se exportaron los datos a los programas Microsoft®Excel y SPSS® para la recolección y el análisis de los mismos.

**Resultados:** La muestra constó de un total de 182 participantes, de las cuales 124 (68%) afirmaron haber padecido sensaciones fantasma y 71 (39%) dolor fantasma. La disección axilar y el dolor prequirúrgico mostraron tendencia a ser factores facilitadores para la