

COMUNICACIONES PÓSTER

XVII Congreso Nacional de Fisioterapia

Cáceres, 24 y 25 de noviembre de 2023

Fisioterapia en Atención Primaria y Salud Comunitaria

P-1. EJERCICIO TERAPÉUTICO PARA LA PREVENCIÓN DE CIRUGÍAS EN PACIENTES CON ROTURA DEL MANGUITO ROTADOR

THERAPEUTIC EXERCISE FOR THE PREVENTION OF SURGERY IN PATIENTS WITH ROTATOR CUFF TEARS

R. Fernández Matías, F. García Pérez, A. Araujo Narváez, O. Romo Bartolomé y M.T. Flórez García

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Alcorcón.

Introducción: Las roturas del manguito rotador son muy prevalentes. En las últimas décadas se han realizado múltiples investigaciones que han mostrado el potencial del ejercicio terapéutico frente a cirugía en este tipo de pacientes.

Objetivos: Trasladar a la práctica asistencial de la Comunidad de Madrid un programa de ejercicio terapéutico para la disminución de la necesidad de cirugías en pacientes con rotura total del supraespinoso y rotura masiva del manguito rotador.

Metodología: El proyecto se llevó a cabo en el Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Se incluyeron 31 pacientes con rotura total del supraespinoso y 17 con rotura masiva. Se recogieron el grado de discapacidad (*Shoulder Pain and Disability Index* -SPADI- para roturas del supraespinoso y *Oxford Shoulder Score* -OSS- para roturas masivas), rango activo de elevación y necesidad de cirugía. Todos los participantes realizaron un programa de ejercicio terapéutico y educación basado en carga progresiva en su domicilio, con sesiones presenciales 1-2 veces por semana durante tres meses.

Resultados: A los tres meses, los pacientes mejoraron el grado de discapacidad en el SPADI (-31,50; IC95% -37,49 a -25,51) y el OSS (-27,24; IC95% -33,59 a -20,90), y el rango activo de elevación: rotura del supraespinoso (21,64°; IC95% 17,46° a 25,82°), y rotura masiva (40,00°; IC95% 28,71° a 51,29°). A los 6 meses, se evitó la cirugía en 23 pacientes con rotura del supraespinoso y 15 con rotura masiva, con un ahorro económico derivado de 138.996,86 €.

Conclusiones: Se ha conseguido trasladar con éxito un programa de ejercicio terapéutico y educación basado en la investigación a la práctica asistencial hospitalaria.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: El ejercicio terapéutico disminuye la necesidad de cirugías en este tipo de pacientes con la consecuente disminución de posibles efectos adversos y el ahorro económico derivado para el sistema de salud pública. Se ha comenzado un proyecto multicéntrico con 8 hospitales para implementar esta metodología de trabajo y elaborar un modelo predictivo multivariable con el propósito optimizar el porcentaje de éxitos alcanzado.

Palabras clave: Modalidades de fisioterapia. Lesiones del manguito de los rotadores. Terapia por ejercicio. Procedimientos quirúrgicos operativos.

Keywords: Physical Therapy Modalities. Rotator Cuff Injuries. Exercise Therapy.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60061-1](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60061-1)

P-2. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES DERIVADOS A LA UNIDAD DE FISIOTERAPIA DE LA LOCALIDAD DE ALMENDRALEJO DURANTE UN AÑO

CHARACTERISTICS OF PATIENTS REFERRED TO THE PHYSIOTHERAPY UNIT IN THE TOWN OF ALMENDRALEJO FOR ONE YEAR

A. Fontan-Jiménez e I. Torrecusa-Pujol

Centro de Salud San José, Almendralejo.

Introducción: Existe una necesidad mayor en la población de recibir tratamiento fisioterápico y los problemas relacionados con la saturación de las unidades de Atención Primaria (AP) y los tiempos de espera son una lacra para la asistencia sanitaria de calidad.

Objetivos: Describir las características de los pacientes derivados durante un año a la unidad de fisioterapia de Almendralejo (Badajoz).

Metodología: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de todos los pacientes derivados entre el 1 de abril de 2022 y el 31 de marzo de 2023. Se agruparon los diagnósticos por regiones: lumbar, cervical, rodilla, hombro, cadera, mano, pie... Como fuente de información se utilizó el sistema informático JARA y un registro manual de las derivaciones desde el servicio de Rehabilitación. Se tomaron los datos el 30 junio, 30 septiembre y 30 diciembre de 2022 y 31 de marzo de 2023. El análisis descriptivo se realizó con el paquete estadístico SPSS 1.2.0.

Resultados: Hay 33.098 sujetos asociados a la unidad conformada por 3 fisioterapeutas, lo que supone una proporción de 1 fisioterapeuta por cada 11.032 habitantes. Se derivaron 940 pacientes cuya edad media fue de $56,7 \pm 15,5$ años. Se excluyeron a los derivados como muy preferentes, los bebés y los pacientes cuyo tratamiento consistía en parafina. El 66,5% de los pacientes eran mujeres, el 59,6% fueron derivados por el servicio de rehabilitación y el 26,1% del total eran preferentes. El mes con más derivaciones fue marzo de 2023 y el menor fue agosto de 2022. 311 sujetos fueron derivados por patología lumbar (33,1%), 157 por patología en el hombro (16,7%), 142 por patología cervical (15,1%) y 128 por patología en la rodilla (13,6%). La edad de los pacientes derivados como preferente fue menor estadísticamente significativa ($54,61 \pm 15,7$ años) que en los ordinarios ($57,5 \pm 15,3$ años), igualmente fue menor en los de especializada ($53,24 \pm 14,7$ años) que en los de primaria ($58,7 \pm 15,5$ años) y no existió diferencia significativa entre hombres y mujeres. Los pacientes con patología de hombro tenían significativamente mayor edad ($61,23 \pm 13,6$ años) que el resto ($55,77 \pm 15,67$ años).

Conclusiones: Las elevadas derivaciones desde Rehabilitación desvirtúan la función de la fisioterapia en AP, impidiendo desarrollar actividades de protección, promoción, prevención y de educación para la salud. Los pacientes derivados como preferente y desde Rehabilitación son más jóvenes y los que presentan patología de hombro son mayores que el resto.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La patología lumbar es la más prevalente en la población. La patología lumbar, cervical, del hombro y de la rodilla suponen el 78,5% de todos los sujetos derivados a la unidad de fisioterapia.

Palabras clave: Prevalencia. Atención primaria. Alteraciones musculoesqueléticas.

Keywords: Prevalence. Primary Health Care. Musculoskeletal diseases.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60062-3](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60062-3)

P-3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS FISIOTERAPEUTAS DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO EXTREMEÑO DE SALUD

ANALYSIS OF THE CURRENT SITUATION OF PRIMARY CARE PHYSIOTHERAPISTS OF THE HEALTH SERVICE OF EXTREMADURA

M J. Ramírez Rosario

CS San Jorge, Cáceres.

Introducción: El día 15 de febrero de 2023 se celebran en Cáceres las I Jornadas Extremeñas de Fisioterapia en Atención Primaria (AP) y Salud comunitaria (SC) con el objetivo de mejorar, impulsar y potenciar la Fisioterapia en AP y SC así como crear vínculos y canales de información y contacto entre los fisioterapeutas del Servicio Extremeño de Salud (SES).

Objetivos: Conocer la situación actual de los fisioterapeutas de AP del SES y su opinión en relación a diversas inquietudes, temas de interés y reivindicaciones que se llevan reclamando durante años al SES.

Metodología: Los datos son recogidos durante los días 15 y 16 de febrero de 2023 coincidiendo con la celebración de dichas Jornadas de forma anónima, a través de un cuestionario mediante la aplicación Google Forms. La encuesta va dirigida a todos los fisioterapeutas que trabajan en AP en el SES, tanto a los que asistieron a las Jornadas como a los que no asistieron. El enlace al formulario se realizó por medio de un código QR que se proporcionó a los asistentes a las Jornadas. A los no asistentes a las Jornadas, se envió enlace al formulario a través del grupo de WhatsApp de Fisioterapeutas AP del SES. Se han recogido 70 respuestas, de los 88 fisioterapeutas que actualmente conforman la plantilla de fisioterapeutas de AP del SES.

Resultados: El 52,2% de los fisioterapeutas tiene asignadas 3 zonas de salud. El 18,8% de los fisioterapeutas de Área cuentan con la figura de coordinador de Fisioterapia (CF) y el 96,8% cree imprescindible

la creación de la figura del CF de Área de carácter retribuido. El 10,6% tiene asignadas menos de 5.000 tarjetas sanitarias. El 27,5% trabaja en base a un protocolo de derivación. El 95,7% está de acuerdo con la necesidad de crear y trabajar en un protocolo actualizado común para todas las Áreas de Salud (AS). El 18,8% trabaja en equipo junto con algún profesional de su CS en alguna actividad o tarea concreta. El 100% está de acuerdo en la celebración anual de las Jornadas rotando por cada una de las Gerencias de Salud del SES. Entre los temas de interés más señalados para las siguientes jornadas están: educación para la salud, talleres y grupos, 47,1%. Gestión de la Unidad de Fisioterapia, 44,1%. Actividades e iniciativas comunitarias, 30,9%.

Conclusiones: Los resultados de la encuesta ponen de manifiesto la necesidad de al menos un fisioterapeuta en cada Zona Básica de Salud, la adecuación de las plantillas de fisioterapeutas a las ratios recomendadas por la WCPT (1/1.400 habitantes), la creación de la figura del coordinador de Fisioterapia en cada Área de Salud de carácter retribuido y de un protocolo de derivación unificado, actualizado y común para todas las Áreas y mejorar el trabajo en equipo. Existe unanimidad en la celebración anual de las Jornadas.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La celebración anual de las Jornadas supone un punto de encuentro y participación donde sentar las bases de un nuevo modelo de trabajo común entre los fisioterapeutas del SES.

Palabras clave: Fisioterapia. Atención primaria. Salud comunitaria.

Keywords: Physical Therapy Modalities. Primary Care. Community Health.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60063-5](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60063-5)

P-4. TRATAMIENTO CONSERVADOR PARA TENDINOPATÍA DE HOMBRO: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

CONSERVATIVE TREATMENT FOR SHOULDER TENDINOPATHY: A SYSTEMATIC REVIEW

J.M. Manrique Simón¹, R. Bertoletti Rodríguez¹, D. Casanova Rodríguez¹, A. Lerín Calvo² y E. Carrasco González^{1,2}

¹Universidad Europea Miguel de Cervantes, Valladolid. ²Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Madrid.

Introducción: La tendinopatía de hombro es una patología muy prevalente, y como tal, tenemos que ser eficientes en el tratamiento de esta. Debemos aplicar las mejores técnicas a nuestro alcance para mejorar la calidad de vida de los pacientes que padecen este tipo de dolencia.

Objetivos: Encontrar que tipo de técnica es más eficiente; si ejercicio terapéutico, ondas de choque o terapia manual, para el tratamiento de tendinopatía de hombro.

Metodología: Se realizó la búsqueda en diferentes buscadores bibliográficos. Siendo estos PubMed, PEDro, Cinhal, Google Scholar y WoS. Se aplicó la escala PEDro para ver la calidad metodológica de los estudios.

Resultados: Los resultados parecen señalar que el ejercicio terapéutico muestra la evidencia más fuerte, seguido de una evidencia moderada de las ondas de choque y por último existe una evidencia limitada de la aplicación de la terapia manual para la tendinopatía de hombro.

Conclusiones: Parece que el ejercicio terapéutico tiene una mayor evidencia con respecto al tratamiento de la tendinopatía de hombro.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Gracias a esta revisión y con la aplicación del razonamiento clínico podemos sopesar que tipo de intervención realizar a los pacientes que padezcan tendinopatía de hombro.

Palabras clave: Tendinopatía de hombro. Ejercicio terapéutico. Ondas de choque. Terapia manual.

Keywords: Shoulder tendinopathy. Therapeutic exercise. Shock waves. Manual therapy.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60064-7](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60064-7)

P-5. EL EFECTO DE LA REALIDAD VIRTUAL EN PACIENTES CON DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

THE EFFECT OF VIRTUAL REALITY ON PATIENTS WITH MUSCULOSKELETAL PAIN: A SYSTEMATIC REVIEW

E. Carrasco González^{1,2}, D. Casanova Rodríguez¹, R. Bertolotti Rodríguez¹ y A. Lerín Calvo²

¹Universidad Europea Miguel de Cervantes, Valladolid. ²Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Madrid.

Introducción: El desarrollo de las nuevas tecnologías para tratar patologías musculoesqueléticas empieza a ser una realidad. Este tipo de patologías son de las más prevalentes teniendo un coste socioeconómico muy elevado. La eficacia del tratamiento de este tipo de patologías.

Objetivos: Observar si la realidad virtual tiene efecto sobre los pacientes con dolor musculoesquelético.

Metodología: Se realizó la búsqueda en diferentes buscadores bibliográficos. Dichos buscadores son PubMed, WOS, CINAHL y PEDro. Tras dicha se evalúan la calidad metodológica de los estudios con la escala PEDro.

Resultados: Se obtiene un total de 6 estudios tras la búsqueda realizada. Dichos estudios se evalúan la calidad metodológica mediante la escala PEDro. Se obtiene una puntuación de calidad de 7,3.

Conclusiones: Parece que la realidad virtual puede llegar a ser efectiva para el tratamiento del dolor en pacientes con dolor musculoesquelético.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La aplicación de nuevas tecnologías como coadyuvante de tratamientos para patologías musculoesqueléticas, y su impacto en el dolor.

Palabras clave: Realidad virtual. Nuevas tecnologías. Dolor. Patología musculoesquelética.

Keywords: Virtual reality. New technologies. Pain. Musculoskeletal pathology.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60065-9](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60065-9)

P-6. PROGRAMA DE TELLERREHABILITACIÓN MEDIANTE PLATAFORMA REHUB PARA PACIENTES CON PATOLOGÍA CRÓNICA DE RAQUIS CERVICAL Y LUMBAR

TELLERREHABILITATION PROGRAM THROUGH REHUB PLATFORM FOR PATIENTS WITH CHRONIC CERVICAL AND LUMBAR SPINAL PATHOLOGY

E. Rabassa Rodríguez, V. César Aguilar, J. Julián Luque, B. Gutiérrez Arquillo, V. Lozano Miguel y J. Tinoco González

Hospital Dos de Maig, Barcelona.

Introducción: Tras la pandemia se creó la necesidad de realizar un seguimiento a distancia de los pacientes para minimizar el impacto contagios. Dada la buena acogida de este formato se decidió iniciar un programa de modalidad presencial y virtual, combinando electroterapia y ejercicios.

Objetivos: Describir la implementación de un programa telerrehabilitación en pacientes afectados de lumbalgia y cervicgia crónica.

Metodología: Estudio descriptivo prospectivo, en pacientes con patología vertebral crónica que aceptaron participar en nuestro modelo de tratamiento, desde abril 2022 a mayo 2023. Se inició un programa de modalidad mixta enfatizando como base principal del tratamiento la realización de una pauta de ejercicios mediante la plataforma de telerrehabilitación REHUB, con el fin de fomentar la adherencia al tratamiento y la autonomía del paciente. Se analizaron las variables: edad, sexo, patología, frecuencia, número de ejercicios por sesión, adherencia y satisfacción.

Resultados: Hasta mayo de 2023 participaron 69 pacientes, con una media de edad de 49 años, 72% mujeres y 28% hombres, siendo la patología más frecuente la lumbalgia con un 64% y cervicgia un

36%. La frecuencia habitual de tratamiento fue 3 veces por semana, con una media de ejercicios de 5,7 por sesión para patología lumbar y 5,2 en cervical. Se obtuvo un grado de satisfacción total de 4/5 por parte de los pacientes.

Conclusiones: El protocolo de abordaje mixto, combinando la asistencia presencial y virtual, parece ser útil para la rehabilitación de los pacientes con patología crónica de raquis, con una buena adherencia y satisfacción al tratamiento. Los pacientes se ven motivados a implementar nuevos hábitos saludables dentro de su rutina.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Debido a la alta incidencia de estas patologías en la población, este programa de tratamiento nos da la posibilidad de abordar un mayor número de pacientes aportando una mayor conciliación personal y laboral.

Palabras clave: Dolor lumbar. Dolor cervical. Telerrehabilitación. Ejercicio.

Keywords: Low Back Pain. Neck Pain. Telerehabilitation. Exercise. [https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60066-0](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60066-0)

P-7. VALORACIÓN DE LOS BENEFICIOS DE LA GUÍA PARA ALTERACIONES ANORRECTALES IMPLANTADA POR NUESTRO EQUIPO DE REHABILITACIÓN

ASSESSMENT THE BENEFITS OF THE GUIDE FOR ANORECTAL DISORDERS IMPLANTED BY OUR REHABILITATION TEAM

V. Lozano Miguel, K. Rojas Cuotto, E. Rabassa Rodríguez, L. Patiño Soto, I. López Alonso y J. Julián Luque

Hospital Dos de Maig, Barcelona.

Introducción: Las disfunciones del suelo pélvico, como la incontinencia fecal, son problemas de salud frecuentemente ocultos que deterioran la calidad de vida, limitan la autonomía y repercuten en el ámbito psicosocial, laboral, afectivo y sexual. En octubre de 2022 en el Hospital Dos de Mayo se creó la Unidad de Suelo Pélvico enfocada en la disfunción anorrectal. En consenso con el equipo, se diseñó una guía para pacientes con un lenguaje sencillo, iconografía y vídeos explicativos basados en las recomendaciones de las guías de práctica clínica actualizadas.

Objetivos: Valorar los beneficios y utilidad de la Guía práctica "Recomendaciones para personas con alteración de la defecación y/o disfunción anorrectal" implementada, así como la satisfacción percibida por los pacientes.

Metodología: Se suministró la Guía de Recomendaciones a cada paciente al inicio del tratamiento específico e individualizado de fisioterapia del suelo pélvico. Posteriormente se contactó vía telefónica para administrar el cuestionario de valoración.

Resultados: Participaron 24 pacientes, (17 mujeres y 7 hombres). Todos realizaron modificaciones en sus hábitos, un 71% en la dieta, 87% la postura al defecar, 54% en la práctica de actividad física y 54% en los cuidados de la piel. El 91% consideraron útiles los vídeos explicativos. Un 95% refirieron realizar la pauta de ejercicios propuestos. La media de satisfacción fue de 8,4 en una escala del 0 al 10. El 95% opinaron que la Guía les resultó útil para aliviar los síntomas de su problema.

Conclusiones: La entrega de una guía práctica con explicaciones de las diferentes disfunciones anorrectales y sus recomendaciones, puede ser una herramienta muy útil para ayudar al paciente en su recuperación, su adherencia y comprensión sobre su patología.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Disponer de un documento informativo, ameno y de fácil comprensión y manejo para los pacientes afectados de disfunción anorrectal como elemento complementario al tratamiento de Fisioterapia.

Palabras clave: Suelo pélvico. Enfermedades del ano. Guías. Fisioterapia.

Keywords: Pelvic Floor. Anus diseases. Guidelines. Physical therapy Modalities.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60067-2](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60067-2)

P-8. ANÁLISIS DEL ESTADO DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR RESPECTO DEL ESTRÉS, EL CORTISOL Y EL MUSCULO MASETERO EN ESTUDIANTES DE GRADO

ANALYSIS OF THE STATE OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT WITH RESPECT TO STRESS, CORTISOL AND THE MASSETER MUSCLE IN UNDERGRADUATE STUDENTS

M.A. Alvaredo Mateos¹, M.Rozalén Bustín¹, C. Anouilh¹, H. García García¹, N. Feas Díaz¹, A. Martín Vacas¹, M.M. Paz Cortés¹ y P.A. Mendoza Morón²

¹Universidad Alfonso X El Sabio, Villanueva de la Cañada, Madrid.

²AZ Recovery Alcorcón, Alcorcón, Madrid.

Introducción: Los estudiantes universitarios son sensibles al nivel de exigencia de los estudios que realizan, que puede afectarles tanto a nivel emocional como a nivel educativo. Esta condición puede ocasionarles alteraciones en la articulación temporomandibular (ATM), así como, un aumento del estrés o provocar problemas musculares de la zona cervical y mandibular.

Objetivos: Relacionar el estado de la articulación temporomandibular con el estrés, el cortisol en saliva y el estado del músculo masetero.

Metodología: Diseño: No experimental, observacional analítico transversal. Sujetos: Estudiantes universitarios. Variables: valoración del estado de la ATM con Índice Anamnésico de Fonseca, valoración muscular de masetero (oxigenación, mioglobina y contracción), valoración del estrés con la Escala de Estrés Percibido (EEP-14), y valoración del cortisol en saliva.

Resultados: Se han valorado 35 estudiantes, 16 mujeres y 19 hombres, con una edad media de 21,87 años. En la valoración con la EEP-14, obtuvieron 30,5 puntos de media (estrés a menudo). Lo estudiantes tuvieron un 6,37 ng/ml de cortisol en saliva. En la valoración de los trastornos de la ATM 16 de ellos no presentaron, 13 un leve trastorno y 6 moderado. EL músculo masetero presentó un 58,1% SmO₂, 12,33 g/dl de mioglobina y 120,1 µv de contracción muscular. Por cada punto que un aumenta el estrés y ser mujer, las probabilidades de tener un trastorno en la ATM se multiplican, OR 1,20, p = 0,032, y OR 4,7, p = 0,037, respectivamente. Aunque, no son significativos (p = 0,092 y p = 0,090) el aumentar la saturación de oxígeno y la concentración de mioglobina podrían desencadenar problemas en la ATM.

Conclusiones: El aumento del estrés hace que empeore el estado de la ATM, así como, ser mujer puede ser un factor que desencadene problemas mandibulares. La saturación de oxígeno y la concentración de mioglobina en el masetero pueden estar relacionadas con presentar más alteraciones en la articulación temporomandibular.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Organizar y establecer protocolos a nivel universitario, junto con el gabinete psicopedagógico, para valorar el estado emocional de los alumnos y poder detectar estudiantes más proclives al estrés. Proponer tratamientos y protocolos de recuperación y rehabilitación para la articulación temporomandibular y, de la musculatura cervical y masticadora.

Palabras clave: Articulación temporomandibular. Estrés psicológico. Músculos masticadores. Estudiantes.

Keywords: Temporomandibular Joint. Stress Physiological. Masticatory Muscles. Students.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60068-4](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60068-4)

P-9. ANÁLISIS DEL NIVEL DE CORTISOL RESPECTO DEL ESTRÉS, LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR Y MUSCULATURA CRANEOCERVICAL EN UNIVERSITARIOS

ANALYSIS OF CORTISOL LEVEL WITH RESPECT TO STRESS, TEMPOROMANDIBULAR JOINT AND CRANIOCERVICAL MUSCULATURE IN UNIVERSITY STUDENTS

P.A. Mendoza Morón¹, M. Rozalén Bustín², C. Anouilh², H. García García², S. Cerrolaza Tudanca², I. González Pérez², M.A. Barcenilla González³ y M.A. Alvaredo Mateos²

¹Az Recovery Alcorcón, Alcorcón. ²Universidad Alfonso X El Sabio, Villanueva de la Cañada. ³Pleyade, Bogotá, Colombia.

Introducción: La secreción de cortisol es reconocida como indicador de la respuesta emocional, lo que puede provocar cambios en la sensación de estrés, que los estudiantes perciben como alto en época de exámenes. Además, el aumento de los niveles de cortisol puede llegar a provocar sarcopenia y, por ende, alterar el estado de la articulación temporomandibular (ATM) y de la musculatura craneocervical.

Objetivos: Relacionar el nivel de cortisol en saliva con el estado de la articulación temporomandibular, el estrés y la oxigenación de los músculos masetero, esternocleidomastoideo y trapecio superior.

Metodología: Diseño: No experimental, observacional analítico transversal. Sujetos: Estudiantes universitarios. Variables: Valoración del estado de la ATM con Índice Anamnésico de Fonseca, valoración saturación de oxígeno (SmO₂) muscular del masetero, esternocleidomastoideo y trapecio superior, valoración del estrés con la Escala de Estrés Percibido (EEP-14), y valoración del cortisol en saliva.

Resultados: Se han valorado 35 estudiantes, 16 mujeres y 19 hombres, con una edad media de 21,87 años. En la valoración con la EEP-14, obtuvieron 30,5 puntos de media (estrés a menudo). Lo estudiantes tuvieron un 6,37 ng/ml de cortisol en saliva. En la valoración de los trastornos de la ATM 16 de ellos no presentaron, 13 un leve trastorno y 6 moderado. EL músculo masetero presentó un 58,1% SmO₂, el esternocleidomastoideo un 58,8% SmO₂ y el trapecio superior 58,3% SmO₂. Los estudiantes que tiene estrés a menudo aumentan hasta 8,5 ng/ml el cortisol (p = 0,033). En la relación del cortisol con la oxigenación muscular, solo el masetero tiene significancia (p = 0,048), disminuyendo 0,11 ng/ml por cada 1% que aumenta la SmO₂.

Conclusiones: El nivel de estrés afecta a la concentración del cortisol de los estudiantes; así como, la oxigenación del masetero. El estado de la ATM y la SmO₂ del esternocleidomastoideo y el trapecio superior no interfieren en los niveles de cortisol.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Organizar y establecer protocolos a nivel universitario, junto con el gabinete psicopedagógico, para valorar el estado emocional de los alumnos y poder detectar estudiantes más proclives al estrés. Proponer tratamientos y protocolos de recuperación y rehabilitación para la articulación temporomandibular y, de la musculatura cervical y masticadora.

Palabras clave: Articulación temporomandibular. Estrés psicológico. Músculos masticadores. Estudiantes. Hidrocortisona.

Keywords: Temporomandibular Joint. Stress Physiological. Masticatory Muscles. Students. Hydrocortisone.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60069-6](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60069-6)

P-10. IMPACTO SOBRE LA CONDICIÓN FÍSICO-FUNCIONAL DE DOS INTERVENCIONES DE EJERCICIO BAJO COLABORACIÓN UNIVERSIDAD-COMUNIDAD

IMPACT ON PHYSICAL-FUNCTIONAL FITNESS OF TWO EXERCISE INTERVENTIONS UNDER UNIVERSITY-COMMUNITY COLLABORATION

B. Alonso-Cortés Fradejas¹ y G. Estébanez Barrios²

¹Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud-Universidad de León (Campus de Ponferrada), Ponferrada. ²Ejercicio libre, Ponferrada.

Introducción: Siendo numerosos los efectos beneficiosos evidenciados del ejercicio físico en el adulto mayor, resultan varias las modalidades a implementar dentro de proyectos de atención comunitarios. Entre ellos está el trabajo aeróbico, siendo una interesante elección las caminatas grupales dado su fácil implementación y notable capacidad de variación (ritmo, etc.), y el trabajo multicomponente, caracterizado por la asociación, al mencionado aeróbico, de modalidades como la fuerza y la coordinación.

Objetivos: Analizar el efecto sobre la condición físico-funcional en el adulto mayor de dos programas de ejercicio físico, desarrollados

en un ámbito comunitario y de colaboración intergeneracional, basados en caminatas grupales asociadas o no a un trabajo multicomponente.

Metodología: Trabajo cuasiexperimental con una duración de 10 semanas, en el cual participaron 116 alumnos universitarios (Fisioterapia $n = 56$, Enfermería $n = 43$ y Actividad Física y del Deporte $n = 17$) y 105 adultos mayores divididos en 2 grupos experimentales: caminatas grupales (Exp1; $n = 60$) y caminatas grupales asociado a trabajo multicomponente (Exp2; $n = 45$). Tras una evaluación inicial compuesta por una batería de cuestionarios y pruebas para evaluar la condición basal de la muestra, se desarrollaron 2 sesiones semanales finalizando con la evaluación posintervención y su posterior análisis.

Resultados: Se encontraron mejoras muy significativas ($p \leq 0,001$) para 5 de las 7 variables analizadas en el grupo Exp 2 (capacidad cardiovascular, estabilidad del tronco, coordinación óculo-manual, agilidad y equilibrio dinámico), frente a solo 1 en el grupo Exp1 (capacidad cardiovascular). También se hallaron ciertas mejoras ($p < 0,05$) para las variables de fuerza del miembro inferior, estabilidad de tronco e índice de masa corporal para Exp1.

Conclusiones: El trabajo multicomponente realizado en grupo parece asociarse a mayores ganancias de la capacidad físico-funcional de la población referida en el estudio, siendo la caminata grupal una estrategia nada desdeñable dadas sus beneficios sobre la capacidad cardiovascular y fuerza del tren inferior.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Fomento de la concienciación sobre la importancia de habilidades de autocuidado bajo forma de una colaboración intergeneracional novedosa entre adultos mayores y alumnado universitario en un entorno comunitario.

Palabras clave: Adulto mayor. Ejercicio físico. Autocuidado. Caminata. Entrenamiento multicomponente.

Keywords: Aged. Exercise. Self-Care. Walking. Multi-component training.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60070-2](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60070-2)

P-11. INTERVENCIÓN DE MARCHA CON BASTONES EN UN ÁMBITO COMUNITARIO. ADHERENCIA Y MOTIVACIÓN

WALKING INTERVENTION IN A COMMUNITY SETTING. ADHERENCE AND MOTIVATION

B. Alonso-Cortés Fradejas¹, C. Jiménez Sánchez², S. Calvo Carrión³, R. Lafuente Ureta² y V. Barbolla Gallego⁴

¹Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Facultad Ciencias de la Salud-Universidad de León (Campus de Ponferrada), Ponferrada. ²Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Jorge, Villanueva de Gállego, Zaragoza. ³Departamento de Fisiología y Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza, Aragón., Zaragoza. ⁴Ejercicio libre, Valladolid.

Introducción: Para lograr un envejecimiento saludable resulta fundamental la realización de ejercicio físico regular, el cual aporta numerosos beneficios físicos y psicosociales. Las marchas con bastones resultan una buena posibilidad de práctica grupal en los adultos mayores, siendo la adherencia y la motivación aspectos de interés para los profesionales con competencias en prescripción de ejercicio.

Objetivos: Analizar la adherencia y motivación de una muestra de adultos mayores participantes en una intervención comunitaria intergeneracional con alumnos de Fisioterapia basada en caminar con bastones, y su relación desde una metodología mixta.

Metodología: Estudio cuasiexperimental de diseño mixto de 27 semanas de duración. Se tomaron datos cuantitativos de permanencia en la intervención y cumplimiento de asistencia de los adultos mayores a las salidas para analizar su adherencia, así como motivación de los que finalizaron mediante el Cuestionario BREQ-3. Para el

análisis cualitativo se realizaron 3 grupos focales a través de preguntas relacionadas con el objetivo del proyecto.

Resultados: Participaron 38 adultos mayores (32 mujeres y 6 hombres) con una edad media de $72 \pm 5,13$ años. La tasa de permanencia fue del 65,79% (25 de 38), observándose entre los participantes que finalizaron un 72% de adherentes (asistencia al menos 2/3 sesiones). Las puntuaciones del BREQ-3 de los participantes que finalizaron evidenciaron una elevada motivación, evidenciándose también una correlación significativa entre las dimensiones regulación intrínseca e integrada ($r = 0,754^{**}$). Desde el punto de vista cualitativo, los resultados están alineados en su mayoría con los datos cuantitativos, destacando los participantes aspectos relacionados con la motivación intrínseca, como la satisfacción personal con el ejercicio y la habituación que esta actividad les generó.

Conclusiones: La intervención alcanzó una destacable adherencia considerando la tasa de permanencia y el exigente nivel de cumplimiento de asistencia fijado. La alta motivación intrínseca de la muestra final es coincidente con investigaciones previas que postulan que es la que debe predominar para obtener una buena tasa de adherencia.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Este proyecto muestra la necesidad de promocionar programas de envejecimiento saludable a través del ejercicio físico supervisado en población adulta mayor, siendo importante considerar estrategias de adherencia y motivación.

Palabras clave: Adulto mayor. Marcha. Adherencia. Motivación.

Keywords: Aged. Walking. Patient Adherence. Motivation.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60071-4](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60071-4)

Fisioterapia del deporte y la actividad física

P-12. EFECTIVIDAD DEL FORTALECIMIENTO MUSCULAR DEL CORE Y ESTABILIZACIÓN LUMBO-PÉLVICA EN PREVENCIÓN DE LESIONES EN LA DANZA

EFFECTIVENESS OF CORE MUSCLE STRENGTHENING AND LUMBO-PELVIC STABILIZATION IN THE PREVENTION OF DANCE INJURIES

C. Torres Pérez y M. Gómez Martínez

Universidad de Murcia, Murcia.

Introducción: La técnica del “Arabesque” es propia de la danza clásica. El miembro inferior (MI) de apoyo realiza extensión de rodilla, flexión y rotación externa (RE) de cadera, mientras el miembro contralateral se encuentra en extensión y RE de cadera. Una contracción ineficaz de la musculatura del core, una postura corporal incorrecta y una compensación muscular, aumentan las probabilidades de lesión por hiperlordosis lumbar al realizar esta técnica.

Objetivos: Se pretende disminuir el riesgo de lesiones, evitar compensaciones musculares en la técnica del “Arabesque” al mejorar la estabilidad lumbo-pélvica y fortalecer la musculatura del core. Además, se busca favorecer la correcta integración del esquema corporal, la propiocepción y las sinergias musculares durante la danza.

Metodología: Ensayo clínico aleatorizado, prospectivo, realizado con 40 bailarines procedentes de las cuatro especialidades de danza impartidas en el Conservatorio Profesional de Danza de la Región de Murcia. Se realizó una valoración pre y posintervención individual; tras la aleatorización se obtuvieron 20 bailarines en cada grupo. En el grupo experimental se realizó la intervención mediante sesiones de 4-6 participantes, según la disciplina. Se realizaron ejercicios de fortalecimiento del core y estabilidad lumbo-pélvica en la técnica del “Arabesque”. Se intervino durante dos meses, una hora a la semana presencialmente, y dos horas a la semana en casa.

Resultados: Se obtuvo un aumento significativo de fuerza del *core* y estabilidad lumbo-pélvica en el grupo experimental. Además, se redujo significativamente el grado de lordosis lumbar en el “Arabesque” y aumentó la extensión de cadera sin compensación muscular. Finalmente, se comprobó que un menor grado de lordosis lumbar supuso mayor estabilidad lumbo-pélvica y del *core*.

Conclusiones: El ejercicio terapéutico orientado al fortalecimiento del *core* y la estabilización lumbo-pélvica, disminuye el grado de lordosis lumbar al realizar la técnica del “Arabesque”. Esto mejora la técnica dancística y reduce las compensaciones musculares al aumentar la fuerza y trabajar la propiocepción; la integración del esquema corporal mejora.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: El desarrollo de un programa de ejercicio terapéutico específico y adaptado a cada bailarín, con el objetivo de mejorar la técnica del “Arabesque”, permite reducir el riesgo de padecimiento de lesiones por parte de los bailarines. El trabajo para potenciar la musculatura del *core* y mejorar la estabilidad lumbo-pélvica, reduce la compensación muscular al realizar la técnica del “Arabesque”. De esta forma, se disminuye el grado de dolor en la zona lumbar y la probabilidad de padecer lesiones al no forzar músculos circundantes.

Palabras clave: Musculatura central. Región lumbo-pélvica. Estabilidad. Fortalecimiento muscular.

Keywords: Abdominal Core. Lumbosacral region. Core Stability. Resistance Training.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60072-6](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60072-6)

P-13. RELACIÓN ENTRE LA ESTIMULACIÓN CON CORRIENTE DIRECTA TRANSCRANEAL Y LA FUERZA EN DEPORTISTAS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

RELATIONSHIP BETWEEN TRANSCRANIAL DIRECT CURRENT STIMULATION AND STRENGTH IN ATHLETES: A SYSTEMATIC REVIEW

A. Velázquez Córdoba

Universidad de Castilla la Mancha, Toledo.

Introducción: La corriente directa transcraneal (TDC) es una técnica de neuro modulación, no invasiva que consiste en la aplicación de una corriente galvánica sobre el cuero cabelludo estimulando así el sistema nervioso central. El ánodo tiene un efecto estimulante, debido a una despolarización de la membrana de la neurona, necesitando un estímulo de menor intensidad para que esta reaccione. Por el contrario, el cátodo tiene un efecto inhibitorio, ya que hiperpolariza la membrana de la neurona.

Objetivos: Encontrar evidencia científica acerca de la ganancia de fuerza muscular con la aplicación de corriente directa transcraneal en pacientes sanos.

Metodología: Se hizo una búsqueda en estas bases de datos: PubMed, Sportdiscus, PEDro y Cochrane. Se obtuvieron un total de 251 artículos. De los cuales, solo 8 artículos se incluyeron en la revisión, debido a que el resto no cumplían los criterios de inclusión y exclusión. Además se le administró la escala PEDro a cada uno de los artículos, para valorar la calidad metodológica, teniendo unos valores de entre 5-8 en la escala de PEDro valorada sobre 10.

Resultados: A pesar de que aún se necesita más investigación al respecto, podemos decir que la corriente directa transcraneal mejora de forma estadísticamente significativas en variables como la fuerza muscular máxima, potencia muscular media y máxima, coordinación submáxima y las tareas cognitivas: memoria, capacidad verbal y razonamiento. En relación a la fatiga también hay una mejora, pero no llega a ser significativa, aunque se necesita más investigación al respecto. En cuanto al tiempo de reacción y estimulación catódica, se ha demostrado que no hay una diferencia significativa con la aplicación de la corriente directa transcraneal.

Conclusiones: La corriente directa transcraneal puede ser útil para mejorar la fuerza en deportistas de alto rendimiento y/o pacientes sanos.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La corriente directa transcraneal ha mostrado resultados satisfactorios para la mejora de la ansiedad, depresión y hasta incluso dolor crónico. Ante esta premisa, yo me pregunto si activando la corteza motora primaria, puede haber una mejora de la fuerza neuromuscular, para conseguir así una mejora en el rendimiento deportivo. Además, durante los beneficios de esta corriente puede prevenir lesiones deportivas, ya que el paciente tiene medidas de fuerza superiores a las basales. Por último, yo me pregunto: ¿se podría considerar esta técnica de fisioterapia un método de dopaje?

Palabras clave: Estimulación transcraneal por corriente directa. Fuerza muscular. Fuerza.

Keywords: Transcranial Direct Current Stimulation. Muscle Strength. Force.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60073-8](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60073-8)

P-14. DEFINICIÓN DE HIPOALGESIA INDUCIDA POR EJERCICIO EN SUJETOS SANOS Y CON DOLOR: UN ANÁLISIS DE CONTENIDO DE TWITTER

EXERCISE-INDUCED HYPOALGESIA DEFINITION IN HEALTHY AND PATHOLOGICAL SUBJECTS: A TWITTER CONTENT ANALYSIS

Á. Reina Varona, J. Fierro Marrero y R. La Touche

Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Madrid.

Introducción: La hipoalgesia inducida por ejercicio (HIE) consiste en la disminución de la sensibilidad al dolor tras realizar ejercicio. No debe confundirse con analgesia, y su eficacia en sujetos sanos y con dolor puede variar. De este modo, la correcta comprensión y transmisión de este concepto por los profesionales y pacientes en redes sociales es determinante para evitar una incorrecta interpretación y aplicación en la clínica.

Objetivos: Analizar el contenido de Twitter sobre el concepto de HIE empleado por los diferentes usuarios y contrastarlo con la evidencia actual.

Metodología: Se realizó una revisión en paraguas (RP) sobre HIE en términos de eficacia y mecanismos neurofisiológicos. Se buscó en 4 bases de datos y se analizó la calidad metodológica y riesgo de sesgo. La búsqueda en Twitter combinó términos de hipoalgesia y ejercicio. Los resultados se categorizaron en 5 códigos: contenido científico, citas científicas, apreciaciones personales, publicidad e interpretaciones erróneas de la evidencia. Además, cada tweet se subclasificó en función de 5 temas: efectos del ejercicio, mecanismos neurofisiológicos, modalidades y variables de prescripción, localización del efecto y factores psicosociales involucrados en la HIE. La información obtenida en Twitter se contrastó con la obtenida en la RP.

Resultados: Se incluyeron 26 revisiones. Los resultados mostraron HIE tras 1 sesión de ejercicio aeróbico y fuerza en sujetos sanos, pero no tras isométrico. En sujetos con dolor existen resultados contradictorios tras la aplicación de 1 sesión de isométricos, mientras que el ejercicio aeróbico tras un protocolo de semanas de ejercicio sí puede provocar HIE. En la modalidad de fuerza y en la influencia de los factores psicológicos existe evidencia controversial. Se incluyeron 333 tuits. Los fisioterapeutas son los profesionales con una mayor publicación sobre HIE (41%). El tema más frecuente fue sobre los efectos del ejercicio (58%). La mayoría de los perfiles fueron científicos o con citas científicas (61%) y hasta un 22% de los tuits contenían interpretaciones erróneas de la evidencia. Solo un 5% de los tuits mencionaron mecanismos neurofisiológicos. Un 20% de los tuits trataron las modalidades y variables de prescripción. Solo un 7% de los tuits hicieron referencia a la localización de la hipoalgesia. La influencia de los factores psicológicos tuvo una frecuencia del 10%.

Conclusiones: La mayoría de la información extraída de Twitter respecto a los efectos de la HIE es consistente con la evidencia científica actual. En los mecanismos, el error más frecuente fue atribuir la HIE a vías opioides exclusivamente. La relación entre mayor intensidad del ejercicio y mayor HIE coincide con los resultados de la RP. Respecto a la localización de la hipoalgesia y la influencia de los factores psicológicos, los resultados son controversiales.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La interpretación errónea de la evidencia sobre HIE puede implicar una incorrecta aplicación de la prescripción de ejercicio en pacientes con dolor, pudiendo generar efectos adversos.

Palabras clave: Hipoalgesia Inducida por ejercicio. Voluntarios sanos. Dolor. Diseminación de la información.

Keywords: Exercise-induced Hypoalgesia. Healthy Volunteers. Pain. Information Dissemination.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60074-X](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60074-X)

P-15. PREVENCIÓN DEL DOLOR DE HOMBRO EN JUGADORAS DE BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS

SHOULDER PAIN PREVENTION IN WHEELCHAIR BASKETBALL PLAYERS

S. García-Gómez¹ y J. Pérez-Tejero²

¹Departamento de Terapia Física, Facultad de Ciencias Aplicadas a la Salud, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago, República Dominicana. ²Cátedra "Fundación Sanitas" de Estudios sobre Deporte Inclusivo (CEDI), Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte-INEF, de la Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.

Introducción: La prevalencia del dolor del hombro (DH) es un tema bien estudiado en diferentes ámbitos deportivos, siendo una problemática común en el baloncesto en silla de ruedas (BSR).

Objetivos: Determinar la eficacia de un programa de ejercicio para la prevención del dolor del hombro en jugadoras de máximo nivel de BSR tras 12 semanas de intervención.

Metodología: La muestra estuvo compuesta por 13 jugadoras de BSR de la preselección española femenina con un rango de edad entre 18 y 37 años ($26,62 \pm 6,09$). Se realizó un diseño pre-posintervención con mediciones al inicio del estudio y luego de 12 semanas de un programa de ejercicio. Se utilizó el Cuestionario del Dolor de Hombro en jugadores de baloncesto en silla de ruedas (CDH-BSR), mediciones goniométricas y las pruebas clínicas. Para el análisis de los datos, se utilizó pruebas no paramétricas como la prueba de Wilcoxon y correlación de Spearman. Se evaluó el tamaño del efecto y nivel de significación $p \leq 0,05$.

Resultados: Al inicio del programa, el 53,8% de las jugadoras utilizó la silla de ruedas para las AVD, mientras que el 46,2% utilizó la silla solo para la práctica deportiva. El 53,2% presentó DH en el momento de aplicación previo al desarrollo del programa de ejercicio. Sin embargo, el DH se redujo significativamente después de la intervención de 12 semanas de acuerdo a la puntuación total del cuestionario (CDH-BSR, $Z = -2,93$, $p = 0,03$, $d = 0,67$). En ese sentido, al realizar el análisis por ítems relacionados con las transferencias ($Z = -2,20$, $p = 0,028$, $d = 0,26$), las AVD ($Z = -2,31$, $p = 0,021$, $d = 0,30$) y la práctica de BSR ($Z = -2,23$, $p = 0,026$, $d = 0,52$), se encontró una disminución significativa del DH tras la aplicación del programa. Por otro lado, no hubo cambios significativos en función a los datos relacionados a las pruebas funcionales ($p \geq 0,05$) y mediciones goniométricas ($p \geq 0,05$). Sin embargo, existió una correlación inversa entre el dolor y la aducción del hombro ($r = 0,59$, $p \leq 0,05$, $d = 0,59$), es decir a mayor DH, menor RM. En función a las pruebas clínicas, existió una correlación inversa entre la prueba de Neer y la aducción del hombro ($r = 0,60$, $p \leq 0,05$, $d = 0,60$).

Conclusiones: Un programa de ejercicio para la prevención de lesiones y mantenimiento de la condición del hombro se mostró efectivo para la reducción significativa del DH durante la actividad

deportiva y diaria en jugadoras de BSR durante la preparación para una competición internacional de primer nivel, garantizando la movilidad y aumentando la funcionalidad. Estos resultados refuerzan la importancia del trabajo interdisciplinar en salud y deporte en el contexto precompetitivo del BSR.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La información obtenida mediante el mismo puede ser de gran utilidad para los fisioterapeutas y entrenadores a los fines de desarrollar programas de entrenamiento específicos del hombro, pues evidencia la factibilidad de este tipo de programa en el marco de la preparación de competiciones de alto nivel, y especialmente, su eficacia a la hora de evitar la aparición de lesión y mitigar el DH.

Palabras clave: Hombro. Baloncesto en silla. Ejercicio. Prevención.

Keywords: Shoulder. Wheelchair Basketball. Exercise. Prevention.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60075-1](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60075-1)

P-16. CALENTAMIENTO DINÁMICO VS. ESTÁTICO EN DEPORTISTAS AMATEURS CON HISTORIA DE LESIÓN ISQUIOSURAL

DYNAMIC WARM-UP VS. STATIC IN AMATEUR ATHLETES WITH A HISTORY OF HAMSTRING INJURY

J. Gutiérrez Coronado¹, C. Fernández Morales¹, M. Albornoz Cabello² y M.A. Cardero Durán¹

¹Departamento de Terapéutica Médico-Quirúrgica, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad de Extremadura, Badajoz. ²Departamento de Fisioterapia, Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, Universidad de Sevilla, Sevilla.

Introducción: Pocos estudios analizan los efectos de componentes estáticos y dinámicos en el calentamiento en deportistas.

Objetivos: Analizar posibles cambios en factores de riesgo extrínsecos modificables tras un programa de calentamiento estático vs dinámico en deportistas *amateurs* con lesión previa isquiosural.

Metodología: 62 participantes fueron asignados al azar en 2 grupos: calentamiento estático (CE) ($n = 31$) o calentamiento dinámico (CD) ($n = 31$). La tolerancia al estiramiento, el umbral de presión-dolor, el rango de movimiento (RoM) y la propiocepción se evaluaron al inicio del estudio, inmediatamente después y tras seguimiento de 10 minutos. La intervención mediante CE consistió en aplicar compresas calientes en ambos isquiosurales durante 20 min. La intervención mediante CD consistió en carrera sobre cinta durante (10 min).

Resultados: Ambos grupos mostraron cambios estadísticamente significativos ($p \leq 0,05$) en variables primarias (dolor percibido y umbral presión-dolor) en los tres momentos de medición. Además, el grupo CE también mostró para RoM diferencias estadísticamente significativas entre el momento inicio y seguimiento a 10 minutos ($p \leq 0,05$). Las variables secundarias no mostraron cambios estadísticamente significativos intragrupos ($p > 0,05$) en ambos grupos (excepto para el período desde el inicio hasta inmediatamente después en grupo CD). La comparación entre grupos no mostró diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las variables analizadas.

Conclusiones: Los hallazgos sugieren que ambas modalidades de calentamiento parecen beneficiosas en la tolerancia al estiramiento y el umbral de presión-dolor. Sin embargo, la reducción significativa en el error propioceptivo y los mayores efectos observados en el grupo CD sugieren que esta modalidad presenta mayor impacto en deportistas *amateurs* con antecedentes de lesión isquiosural.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Los efectos observados en CD podrían tener implicaciones prácticas significativas en el diseño de programas de calentamiento específicos para esta población, ayudando así a reducir el riesgo de futuras lesiones.

Palabras clave: Calentamiento estático. Calentamiento dinámico. Lesión isquiosural. Deportista amateur.

Keywords: Static Warm-up. Dynamic Warm-up. Recreational Sport Players. Hamstring Injury.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60076-3](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60076-3)

Ecografía en Fisioterapia

P-17. EFICACIA DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO TERAPÉUTICO EN DOS SUJETOS CON DIÁSTASIS ABDOMINAL: UN ESTUDIO DE CASOS

EFFICACY OF A THERAPEUTIC EXERCISE PROGRAM IN TWO SUBJECTS WITH ABDOMINAL DIASTASIS: A CASES REPORT

J. Sande-Fuentes, F.J. Senín-Camargo, S. Martínez-Bustelo y B. Rodríguez-Romero

Facultad de Fisioterapia (UDC), A Coruña.

Introducción: La diástasis abdominal (DA) es la separación de los rectos abdominales (RA) a nivel de la línea media del abdomen. Se asocia a situaciones de presión intraabdominal elevada, pero es inconclusa su asociación con dolor lumbar. El ejercicio terapéutico (ET) es una de las posibles estrategias terapéuticas para su resolución. Todavía hay poca evidencia sobre su valoración, clasificación y tratamiento.

Objetivos: Comprobar la eficacia de un programa de ET multimodal en la reducción de la distancia entre rectos en dos casos con DA y dolor lumbar crónico.

Metodología: Estudio de casos, dos varones con características socio-demográficas, de dolor lumbar y morfología de RA similares. Se diseña, dirige y supervisa una intervención de ET multimodal (control motor, fortalecimiento e hipopresivos), 1 mes, 4 veces/semana, sesiones presenciales y autónomas. Con valoración pre y posintervención con cuestionarios autoadministrados, y estudio ecográfico, de activación y resistencia de la musculatura abdominal.

Resultados: Tras la intervención, en términos generales, los 2 casos muestran reducción de dolor lumbar, mejora morfológica, funcional (a nivel ecográfico) y en la resistencia de la musculatura abdominal.

Conclusiones: El programa de ET propuesto ha resultado efectivo en 2 varones jóvenes con DA.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Se describe un problema clínico para el que todavía no existe mucha evidencia. Este tipo de estudios generar hipótesis sobre futuros ensayos clínicos y orientar además la individualización de tratamientos en la práctica clínica. El estudio ecográfico ha permitido demostrar la eficacia de la intervención. Ofrece además una estructura para el aprendizaje basado en casos reales.

Palabras clave: Diástasis abdominal. Ecografía. Dolor lumbar. Ejercicio terapéutico. Musculatura abdominal.

Keywords: Abdominal Diastasis. Ultrasoundography. Low Back Pain. Exercise Therapy. Abdominal Muscles.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60077-5](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60077-5)

P-18. CARACTERÍSTICAS SONOGRÁFICAS DEL TENDÓN SUPRAESPINOSO Y PARTES BLANDAS CON DOLOR DE HOMBRO

SUPRASPINATUS TENDON AND SOFT TISSUES SONOGRAPHIC CHARACTERISTICS WITH SHOULDER PAIN

F R. Albalate Barbero^{1,2}, B. Otero Perpiñá^{1,2}, S. Fernández Carnero³, E. Hernández González¹, C. Román Moraleda^{1,2} y M. Sanz Sánchez^{1,2}

¹Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. ²Universidad Complutense de Madrid, Madrid. ³Universidad Alcalá de Henares, Madrid.

Introducción: Las lesiones del tendón supraespinoso presentan la mayor prevalencia en la patología del hombro. El avance y mejora de los tratamientos de esta patología resulta de interés para minimizar y buscar la manera de prevenir y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Se realizó un estudio observacional comparando población con patología del tendón supraespinoso y población asintomática. Se evaluó la correlación existente entre el tendón-músculo-grasa y otras variables en los dos grupos.

Objetivos: Valorar si existe correlación entre el músculo-tendón-adiposo y el dolor de hombro en la patología del Supraespinoso y si esta influye en la recuperación.

Metodología: Los pacientes con criterios de inclusión/exclusión definidos fueron seleccionados en el servicio de rehabilitación. Se realizó el muestreo con sonda lineal de 50 mm. Se utilizó el análisis de imágenes posadquisición con el programa gratuito "ImageJ".

Resultados: De 16 participantes, el 58,8% son mujeres con una edad media de $48,94 \pm 14,9$ años con $71,69 \pm 9,2$ kg, y $1,69 \pm 0,06$ m de altura y un IMC de 24,9. El 29,4% presenta dolor en hombro izquierdo y el 52,9% RH. El 82,2% tenía una causa traumática del dolor, el 35,3% toma medicación y el 17,6% estaba infiltrado. En comparación con el tendón y el músculo del lado contralateral no encontramos diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,38$ y $p = 0,11$) pero sí con el grosor de la grasa ($p = 0,02$). Solo encontramos correlación entre las variables EVA-tiempo con dolor en hombro izquierdo ($Rho = 0,73$; $p < 0,001$) y hombro derecho ($Rho = 0,73$; $p < 0,001$) y músculo-tendón en hombro izquierdo ($Rho = 0,74$; $p = 0,02$).

Conclusiones: La relación músculo-tendón-adiposo podría correlacionarse en el dolor de hombro en la patología del supraespinoso y podría ser relevante en su recuperación.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: El aumento de uso de ecógrafo por parte de los fisioterapeutas generaliza la posibilidad de implementar esta herramienta en la consulta para mejora del tratamiento y lograr resultados más positivos.

Palabras clave: Ultrasonografía. Tendones. Tejido adiposo.

Keywords: Ultrasonography. Tendons. Adipose tissue.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60078-7](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60078-7)

P-19. MÉTODOS DE ASEPSIA EN LA ECOGRAFÍA INTERVENCIONISTA

ASEPSIS METHODS IN INTERVENTIONAL ULTRASOUND

F R. Albalate Barbero^{1,2}, B. Otero Perpiñá^{1,2}, S. Fernández Carnero³, C. Román Moraleda^{1,3}, E. Hernández González¹ y M. Sanz Sánchez^{1,3}

¹Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. ²Universidad Complutense de Madrid, Madrid. ³Universidad de Alcalá de Henares, Madrid.

Introducción: En la ecografía intervencionista es importante mantener unas condiciones de asepsia adecuadas.

Objetivos: Conocer las técnicas de asepsia utilizadas en la realización de ecografía intervencionista y ver si existe un protocolo común recomendado.

Metodología: Se ha revisado la literatura existente mediante utilización de bases de datos como PubMed, consulta de libros y UpToDate. Además se ha valorado la asepsia que se utiliza en diferentes centros sanitarios públicos y privados donde se realizan estas técnicas.

Resultados: En la ecografía intervencionista es importante mantener las condiciones de asepsia propias de cualquier procedimiento quirúrgico siendo diferentes las recomendaciones según la técnica a realizar. En las infiltraciones ecodirigidas u otros tratamientos (punciones) se recomienda uso de una solución o gel alcohólico o yodado siendo opcional el uso de guantes estériles. En las técnicas indirectas con marcaje previo de la piel se recomienda uso de antiséptico en la superficie a tratar una vez marcado el punto. Hay que evitar que la zona de punción tenga gel transmisor, salvo si es estéril. En las técnicas directas con visualización a tiempo real se recomienda utilizar un gel transmisor estéril y limpiar la superficie cutánea con antiséptico. Otra alternativa sería aplicar gel transmisor en el cabezal de la sonda y cubrir la sonda con una funda estéril y aplicar de nuevo en la piel del paciente un medio conductor estéril.

Conclusiones: Si bien existe consenso sobre la importancia de la asepsia en intervenciones ecoguiadas, existe poca literatura al respecto, así como diferencias en la forma de aplicarla. Creemos que es un tema importante que debería ser conocido para poder evitar complicaciones infecciosas. Sería conveniente la realización de un protocolo que se pudiera seguir de forma uniforme.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Es importante conocer y aplicar las diferentes técnicas de asepsia a la hora de realizar una intervención.

Palabras clave: Asepsia. Ultrasonografía. Punción seca.

Keywords: Asepsis. Ultrasonography. Dry needling.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60079-9](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60079-9)

P-20. USO DE ECOGRAFÍA COMO GUÍA DE TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN FISIOTERAPIA. REVISIÓN SISTEMÁTICA

USE OF ULTRASOUND AS A GUIDE FOR TREATMENT AND FOLLOW-UP IN PHYSIOTHERAPY. SYSTEMATIC REVIEW

R. Alonso Royo, C.M. Sánchez Torrelo, L. Rodríguez Herrero y J. Rodríguez Paez

Centro Universitario San Isidoro, Sevilla.

Introducción: La ecografía es una herramienta de diagnóstico y de guía de tratamiento muy empleada por médicos que puede ser útil también en el ámbito de la fisioterapia.

Objetivos: El objetivo principal del presente estudio es evidenciar que la ecografía es una técnica útil para guiar el tratamiento de fisioterapia mejorando el resultado del mismo y para observar los cambios debido al tratamiento de fisioterapia.

Metodología: La metodología científica es de revisión bibliográfica en el cual se ha empleado las bases de datos sanitaria más utilizados en sanidad llamada PubMed, Pedro y Cochrane utilizando los términos de búsqueda fisioterapia y ecografía seleccionando ensayos clínicos publicados los últimos 5 años, como resultado se han hallado 8 artículos científicos de los cuales 6 han sido aptos para esta revisión.

Resultados: En cuanto a los resultados, el 100% de los artículos hallados eran ensayos clínicos. Sobre el tratamiento ecoguiado, la inyección de plasma redujo el consumo de paracetamol y la neuromodulación por radiofrecuencia redujo el dolor de hombro y en cuanto al control y seguimiento con ecografía, la ecografía evidenció una disminución del grosor de la fascia plantar tratada con terapia manual, también mostró una disminución del grosor de la musculatura masticatoria debido al tratamiento manual, además, también evidenció la recolocación de la rótula por tratamiento de fisioterapia y finalmente halló una reducción en el grosor de la musculatura cervical tratada con punción seca y la compresión isquémica.

Conclusiones: Como conclusión el uso de ecografía ha sido efectivo para guiar terapias mayormente invasivas de fisioterapia y ha sido capaz de detectar cambios en las estructuras musculares debido al tratamiento de fisioterapia.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: El estudio es relevante debido a que evidencia la utilidad de la ecografía tanto para guiar el tratamiento de fisioterapia como para observar los cambios físicos debidos al tratamiento de fisioterapia. El estudio no ha sido financiado por ninguna entidad.

Palabras clave: Fisioterapia. Ultrasonido. Tratamiento.

Keywords: Physical Therapy. Ultrasonography. Treatment.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60080-5](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60080-5)

P-21. EXPLORACIÓN ECOGRÁFICA DE LA ACTIVIDAD SINÉRGICA ABDOMINOPÉLVICA EN HOMBRES Y MUJERES. ESTUDIO TRANSVERSAL

ULTRASOUND EXAMINATION OF ABDOMINO-PELVIC SYNERGISTIC ACTIVITY IN MEN AND WOMEN. CROSS-SECTIONAL STUDY.

B. Arranz Martín y M. Garnier

CSEU La Salle Madrid, Madrid.

Introducción: El suelo pélvico es una unidad funcional que trabaja conjuntamente con otros músculos de la cavidad abdominopélvica

como es la musculatura abdominal. Esta sinergia parece ser diferente entre los músculos abdominales superficiales y profundos, así como diferente en sujetos sanos o con disfunciones. Aunque existe literatura que ha descrito diferentes grosores abdominales entre sexos, no se ha comparado la diferente activación en gestos abdominopélvicos o teniendo en cuenta el nivel de actividad física de los sujetos.

Objetivos: El objetivo principal fue comparar la actividad sinérgica de la musculatura abdominal superficial y profunda entre hombres y mujeres jóvenes durante diferentes gestos abdominopélvicos. Como objetivos secundarios se planteó determinar posibles diferencias según el nivel de actividad física y la presencia de síntomas abdomino-pélvicos.

Metodología: Se diseñó un estudio descriptivo transversal que se llevó a cabo entre septiembre de 2022 y mayo de 2023. Participaron 24 hombres y 24 mujeres, mayores de 18 años y menores de 40 años, sin antecedentes quirúrgicos abdominales o pélvicos y sin antecedentes obstétricos. El grosor del músculo recto abdominal (RA) y del transverso del abdomen (TRA) se evaluaron mediante ecografía abdominal (equipo ATM HS 40-Samsung Medison, con sonda lineal LA3-16AD en modo B, 12 MHz.) durante cuatro gestos: contracción del suelo pélvico (CSP), tos, espiración prolongada y abdominal *draw-in maneuver* (ADIM) tanto en bipedestación como en decúbito supino. La presencia de síntomas abdomino-pélvicos se evaluó a través de un cuestionario ad-hoc y el nivel de actividad física a través del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).

Resultados: Se observaron diferencias significativas entre sexos en todas las mediciones, excepto en el grosor del TRA durante la CSP en supino. El mayor aumento de grosor muscular del TRA se encontró en la ADIM en ambas posiciones y grupos. En los hombres, el RA aumentó de grosor en todas las mediciones y posiciones, mientras que, en las mujeres, disminuyó durante ambos gestos de ADIM y CSP en supino. Los sujetos con mayor nivel de actividad física y menos síntomas abdominopélvicos (mayoría hombres) presentaron mayor grosor muscular abdominal.

Conclusiones: Se sugiere que existen diferencias en la sinergia abdomino-pélvica entre hombres y mujeres jóvenes. Sin embargo, el grosor de la musculatura abdominal profunda aumenta durante la CSP en supino, en ambos sexos. Son necesarios más estudios que tengan en cuenta el nivel de actividad física y la presencia de síntomas abdominopélvicos en ambos sexos.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Este estudio muestra que gestos cotidianos pueden utilizarse para conseguir una contracción abdominal determinada dentro del tratamiento de la región abdominolumbopélvica. Las mujeres parecen tener una mayor sinergia con la musculatura abdominal profunda al realizar una CSP, por lo que puede ser de utilidad relacionar el trabajo de la musculatura abdominal profunda con el del SP.

Palabras clave: Músculos abdominales. Suelo pélvico. Ejercicio. Ecografía abdominal.

Keywords: Muscles. Pelvic Floor. Exercise. Ultrasonography.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60081-7](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60081-7)

Educación Superior en Fisioterapia

P-22. PRÁCTICA DIGITAL EN ESTUDIANTES DE FISIOTERAPIA. ¿ESTAMOS ONLINE? UN ESTUDIO DESCRIPTIVO

DIGITAL PRACTICE IN PHYSIOTHERAPY STUDENTS. ARE WE ONLINE? A DESCRIPTIVE STUDY

L. Torija López y B. Martínez Pascual

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y Fisioterapia, Departamento de Fisioterapia, Universidad Europea de Madrid, Madrid.

Introducción: En 2019 la World Confederation for Physiotherapy publicó un informe sobre la práctica digital en fisioterapia. El estudio definía que era imprescindible formar a los futuros profesionales en la adquisición de competencias digitales. La práctica digital ha presentado resultados positivos y es necesario incluirla en la formación práctica del alumnado.

Objetivos: Describir los conocimientos y la percepción de eficacia sobre aspectos de la práctica digital en fisioterapia entre estudiantes de fisioterapia después de realizar un curso autoinstructivo.

Metodología: Se realizó un curso autoinstructivo en el campus virtual estructurado a través de cinco módulos (marco conceptual, consideraciones legales, valoración, tratamiento y seguimiento). La duración total estimada del curso era de tres horas. Una vez acabado el curso todos los alumnos realizaron un cuestionario de conocimientos de competencias digitales basado en el artículo de Davies et al. (2021). Realizaron la formación todos los alumnos de Estancias Clínicas I (2º) y Practicum (4º).

Resultados: Participaron un total de 461 alumnos (238 de 2º y 223 de 4º). Las medias agregadas de conocimiento (14 dominios) fueron 9,22 sobre 10 (9,24 vs 9,21). Las medias de autopercepción de capacidad (17 dominios) fueron de 4,26 sobre 5 (4,25 vs 4,27).

Conclusiones: La realización de una formación en práctica digital en fisioterapia permite al alumnado adquirir conocimientos para aplicarlos en su práctica. No hay diferencias en los conocimientos adquiridos entre los alumnos de 2º y 4º.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La práctica digital de la fisioterapia es una herramienta que tiene que integrarse en los planes de estudio del grado. Una formación autoinstructiva de 3 horas puede permitir a los alumnos adquirir desde 2º los conocimientos básicos necesarios.

Palabras clave: Telerrehabilitación. Fisioterapia. Educación profesional.

Keywords: *Telerehabilitation. Physical Therapy Modalities. Education-Professional.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60082-9](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60082-9)

P-23. PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LA DOCENCIA EN EL GRADO EN FISIOTERAPIA, EN LA UNIVERSIDADE DA CORUÑA

GENDER PERSPECTIVE IN TEACHING IN THE DEGREE IN PHYSIOTHERAPY, AT UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Z. Naia-Entonado y O. Bello-Rodríguez

Facultade de Fisioterapia, Universidade da Coruña, A Coruña.

Introducción: En la docencia de la materia “Cinesiterapia, bases del ejercicio terapéutico” (69 estudiantes), del 2º curso del Grado en Fisioterapia de la Universidade da Coruña, se diseñaron una serie de actividades colaborativas en grupo. El motivo fue trabajar en la docencia el objetivo de igualdad de género, englobada dentro de los objetivos para un desarrollo sostenible, desde la fisioterapia. Dentro de las actividades diseñadas, se propuso el diseño de un programa de ejercicio terapéutico, para mujeres y hombres, reflexionando sobre las diferencias entre géneros y se seleccionaron un conjunto de ejercicios para mujeres con dismenorrea.

Objetivos: Aumentar el conocimiento y favorecer procesos de debate sobre las diferencias de género en los estudiantes de la Universidade da Coruña.

Metodología: Para valorar la opinión de los estudiantes sobre las dinámicas, se diseñó un cuestionario autoadministrado *online*. Se realizaron preguntas sobre las dinámicas, con el objetivo de identificar la opinión del alumnado, su participación, la percepción sobre el modo en que les habían ayudado a adquirir los contenidos de la materia y si existían aspectos que modificarían o no. Se utilizó una escala numérica de 1 a 7.

Resultados: En total se obtuvieron un total de respuestas de 16 respuestas válidas. El alumnado manifestó un nivel de acuerdo elevado con la utilidad de las propuestas realizadas, de cara a com-

prender mejor los contenidos de la materia, a aumentar su interacción y a generar un proceso de debate sobre su futura práctica profesional (grado de acuerdo medio superior a 5 puntos en todas las preguntas del cuestionario).

Conclusiones: Las dinámicas realizadas son valoradas positivamente por el alumnado. Han favorecido la adquisición de contenidos y la reflexión sobre respuestas y adaptaciones fisiológicas al ejercicio en mujeres, así como en procesos patológicos de la mujer (dismenorrea).

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Introducir la perspectiva de género en la docencia universitaria permite una mejor aproximación y preparación de los futuros fisioterapeutas para abordar problemas de salud específicos de la mujer.

Palabras clave: Igualdad de género. Fisioterapia. Educación.

Keywords: *Gender Equity. Physical Therapy Modalities. Education.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60083-0](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60083-0)

P-24. EDUCACIÓN TERAPÉUTICA EN FISIOTERAPIA SOBRE AUTOCUIDADOS PARA PERSONAS CON LINFEDEMA Y/O LIPEDEMA

THERAPEUTIC EDUCATION IN PHYSIOTHERAPY ABOUT SELF-CARE FOR PEOPLE WITH LYMPHEDEMA AND/OR LIPEDEMA

M. Francín Gallego¹, F. Marrier¹, B. Miró², R. Lafuente Ureta¹, C. Jiménez Sánchez¹ y A. Buesa Estélez¹

¹Universidad San Jorge, Zaragoza. ²ADPLA, Zaragoza.

Introducción: El linfedema y el lipedema son patologías crónicas que necesitan un tratamiento activo de por vida. La fisioterapia colabora en dicho tratamiento a través de gran diversidad de herramientas como el ejercicio y la educación terapéutica.

Objetivos: Evaluar la satisfacción de los asistentes a una charla educativa sobre autocuidados para el linfedema y/o el lipedema y evaluar los conocimientos adquiridos y la frecuencia de utilización de las herramientas de autocuidado mostradas tres semanas pos-charla.

Metodología: Se llevó a cabo una charla teórico-práctica de 90 minutos en la que se mostraron, facilitaron y practicaron diversos tratamientos para mejorar la movilidad, la fuerza y el autodrenaje de personas con linfedema y/o lipedema utilizando material suplementario como infografías y vídeos. Antes de iniciar la charla y tres semanas tras su finalización, los asistentes cumplieron anónimamente un cuestionario ad-hoc de conocimientos y frecuencia de utilización de los ejercicios mostrados. Al finalizar la charla, se solicitó responder de forma anónima a través de un código QR a la encuesta validada denominada encuesta de satisfacción con el cuidado de la salud en las personas con enfermedad crónica (CGPC-UN-ESU) formada por 19 preguntas, siendo 1: Nada satisfecho, 2: Algo satisfecho, 3: Satisfecho, 4: Muy satisfecho, 5: Enormemente satisfecho.

Resultados: 18 participantes con una edad media de 52 años (94% mujeres) respondieron al cuestionario *ad hoc* de conocimientos y frecuencia de autotratamiento mostrando ambas variables un aumento, pero no significativo. 25 participantes con una edad media de 50 años (92% mujeres) mostraron una satisfacción global de 4,68 puntos.

Conclusiones: Una charla educativa con apoyo de infografías y vídeos para fomentar autocuidados en personas con linfedema y/o lipedema ha generado una gran satisfacción y ha aumentado sus conocimientos y frecuencia de realización de los ejercicios mostrados.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La educación terapéutica en fisioterapia dota a las personas con patologías crónicas de herramientas útiles de autocuidado.

Palabras clave: Linfedema. Lipedema. Autocuidado. Educación. Satisfacción.

Keywords: *Lymphedema. Lipedema. Self-care. Education. Satisfaction.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60084-2](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60084-2)

P-25. IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD DEL SUELO PÉLVICO EN NIÑOS DE 6º DE EDUCACIÓN PRIMARIA

IMPLEMENTATION OF A PELVIC FLOOR HEALTH EDUCATION PROGRAM FOR CHILDREN IN THE 6th GRADE OF PRIMARY SCHOOL

E. Torralba de Lago, P. Rangel de la Mata, M. Blanco Vázquez y B. Sánchez Sánchez

Grupo de Investigación Fisioterapia en los Procesos de Salud de la Mujer (FPSM), Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.

Introducción: Las disfunciones del suelo pélvico (SP) son un gran problema de salud pública por su prevalencia, coste e impacto en la calidad de vida. Para su prevención es primordial la educación sobre el cuidado del SP. Por tanto, resulta fundamental incluir programas educativos de salud pélvica desde etapas tempranas, ya que la infancia confiere una gran capacidad para el aprendizaje y la asimilación de hábitos.

Objetivos: Analizar los conocimientos y hábitos adquiridos tras un programa de Educación para la Salud sobre el SP en niños de 6º de Educación Primaria (EP).

Metodología: Tras desarrollar los contenidos y recursos didácticos de un programa educativo para salud pélvica, este se implementó en niños de 6º EP, cuyos progenitores habían firmado previamente un consentimiento informado. El programa constó de dos sesiones (S1 y S2) de 50 minutos cada una, con un intervalo de 8 días entre sí. Se elaboró una encuesta de conocimientos y hábitos que se suministró en tres valoraciones: previo al comienzo de la S1 (V0), 9 días después de la S2 (V1) y 48 días después de la S2 (V2).

Resultados: La muestra incluyó 20 niños de 6º de EP (11-12 años). En la V2 se observa la adquisición de conocimientos generales sobre el SP: un 85% sabe lo que es el SP, un 95% conoce sus funciones, un 70% identifica posibles problemas, un 100% detecta hábitos inadecuados y el 95% conoce la postura más adecuada para defecar; frente al 30%, 20%, 20%, 80% y 25% observados en la V0, respectivamente. No se obtuvieron diferencias significativas en la adquisición de hábitos.

Conclusiones: Un programa de Educación para la Salud del SP en niños de 6º de EP mejora el conocimiento sobre el SP, funciones, problemas y hábitos saludables relacionados, pero no mejora la adquisición de hábitos.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Estos hallazgos sugieren que la implementación de este programa educativo en niños de 6º de EP puede ser una herramienta para la concienciación sobre la importancia del SP desde la infancia, ayudando a mejorar los conocimientos acerca de este.

Palabras clave: Suelo pélvico. Disfunciones del suelo pélvico. Conocimiento. Educación. Niño.

Keywords: Pelvic Floor. Pelvic Floor Dysfunctions. Knowledge. Education. Child.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60085-4](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60085-4)

P-26. EL CLIMA EDUCATIVO EN FACULTADES DE FISIOTERAPIA EN ESPAÑA. ESTUDIO TEST-RETEST

THE EDUCATIONAL CLIMATE IN FACULTIES OF PHYSIOTHERAPY IN SPAIN. TEST-RETEST STUDY

J. Seco Calvo¹, E.M. Lantarón-Caeiro², J. Martínez-Fuentes³, E.M. Medrano-Sánchez⁴, C. Suárez-Serrano⁴, I. da Cunha Crespo², M. Soto González² y D. Fernández-Lázaro⁵

¹Universidad de León, León. ²Universidade de Vigo, Pontevedra.

³Universidad Católica San Antonio de Murcia, Murcia. ⁴Universidad de Sevilla, Sevilla. ⁵Universidad de Valladolid, Soria.

Introducción: El ambiente de aprendizaje y enseñanza (o clima educativo, CE) es uno de los factores más importantes para el de-

sarrollo de un currículo académico por su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Objetivos: Analizar el CE en estudiantes del Grado de Fisioterapia en España.

Metodología: Estudio multicéntrico pre-posttest. 1878 estudiantes del Grado en Fisioterapia, de 42 Facultades públicas y privadas de Fisioterapia en España respondieron al cuestionario DREEM (*Dundee Ready Education Environment Measure*) utilizando Google Forms en dos veces, intervalo de 7 meses. La fiabilidad se evaluó mediante el coeficiente α -Cronbach de consistencia interna. Se utilizó el análisis factorial confirmatorio (AFC) como medio de validación de la estructura esperada en el cuestionario. Se empleó el método de contraste multivariante MANOVA junto al ANOVA univariante. Se calculó el tamaño del efecto expresado en R² (escala: 0-1).

Resultados: El grado de ajuste de los datos con el modelo a verificar es aceptable; el RMSEA es inferior al corte (< 0,08). El grado de fiabilidad del cuestionario completo es bueno, con un valor equivalente a 0,89. Encontramos fiabilidades aceptables en la dimensión de SPL (0,73), SPA (0,70), SASSP (0,74) y SSP (0,65). El 54,7% son mujeres y el 45,3% son hombres. El 78,0% estudian en la facultad que desean y un 84,3% recomendarían esta facultad a su mejor amigo. El valor medio más elevado es la dimensión de SPA (atmósfera) con un valor de 30,36, seguido de SPL (enseñanza) con un valor medio de 29,52 y SPT (docentes) con un valor medio de 26,30. Se observa que la máxima variabilidad, tomando como referencia la SD, se muestra en la dimensión SPL (5,92), seguida de SPA (5,89) y la SPT (3,89). En SPL, SASSP (autopercepción académica) y SSP (autopercepción social) se encuentran diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$), siendo inferior en el momento del retest.

Conclusiones: El CE de nuestras facultades de Fisioterapia es bueno.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: El CE es un elemento diagnóstico clave de nuestra realidad, y facilita establecer planes de mejora.

Palabras clave: Educativo. Fisioterapia.

Keywords: Education. Physical Therapy Modalities.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60086-6](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60086-6)

P-27. CÓMO REALIZAR EL TRABAJO DE FIN DE GRADO: GUÍA PARA DUMMIES. EXPERIENCIA DE UN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

HOW TO DO A BACHELOR'S THESIS: A GUIDE FOR DUMMIES. EXPERIENCE OF AN EDUCATIONAL INNOVATION PROJECT

S. Santiago Pescador¹, E. Lantarón Caeiro^{2,3} y L. Justo Cousiño^{2,3}

¹Departamento de las Ciencias de la Salud, Facultad de las Ciencias de la Salud de la Universidad Europea Miguel de Cervantes, Valladolid.

²Facultad de Fisioterapia, Universidad de Vigo, Pontevedra.

³Grupo de Investigación Fisioterapia Clínica (FS1), Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur (IIS Galicia Sur), SERGAS-UVIGO.

Introducción: La realización de un trabajo fin de grado (TFG) por parte del alumno universitario, así como su tutorización y evaluación por parte del docente, no es una tarea sencilla. En el Grado en Fisioterapia de la Universidad Europea Miguel de Cervantes (UEMC) los alumnos, tutores y tribunales de TFG han manifestado dificultades en el momento de afrontar un TFG.

Objetivos: El objetivo principal del presente trabajo consistió en estudiar mediante encuestas telemáticas, enviadas a alumnos y tutores del Grado de Fisioterapia, cuáles son las principales dificultades encontradas durante el desarrollo del TFG en formato de revisión sistemática.

Metodología: Para la consecución del objetivo del presente proyecto se diseñaron dos encuestas diferentes mediante Microsoft Forms, una dirigida a alumnos y otra a tutores, preguntando por diferentes dimensiones sobre la realización del TFG. Posteriormente, las encuestas se enviaron a través de correo electrónico a estudiantes y tutores de TFG del Grado en Fisioterapia de la UEMC.

Resultados: La encuesta fue cumplimentada por un total de 25 alumnos y 26 tutores de TFG. Los resultados mostraron diferencias en la percepción de los alumnos y tutores sobre las capacidades de los propios alumnos para desarrollar con éxito el TFG. Además, se observaron diferencias metodológicas en el diseño y desarrollo del TFG por parte de los tutores. Por último, el grado de motivación del alumnado no corresponde con el percibido por parte del tutor.

Conclusiones: La principal conclusión que se puede extraer del presente proyecto es que es necesario unificar criterios en el desarrollo del TFG.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Atendiendo a las necesidades observadas, se desarrolló una guía breve en formato electrónico con el fin de que el alumnado y/o el tutor/a se apoyen en ella.

Palabras clave: Innovación. Evaluación de la enseñanza. Revisión sistemática.

Keywords: Innovation. Educational Measurement. Systematic Review.
[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60087-8](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60087-8)

P-28. ESTRATEGIA DE MEJORA DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN FISIOTERAPIA: PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DEL ALINEAMIENTO CURRICULAR

STRATEGY TO IMPROVE EDUCATIONAL QUALITY IN PHYSIOTHERAPY: CONSTRUCTIVE ALIGNMENT ANALYSIS PROCEDURE

J.L. Poveda López¹, R.M. Galán Díaz¹, C. Jiménez Sánchez¹, N. Brandín de la Cruz¹, S. Calvo², L.I. Esteban Repiso¹ y D. Jiménez Sánchez³

¹Departamento de Fisioterapia, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad San Jorge, Villanueva de Gállego. ²Departamento de Fisiatria y Enfermería, Facultad Ciencias de la Salud, IIS Aragón, Universidad de Zaragoza, Zaragoza. ³Departamento de Estrategia Educativa, Innovación e Internacionalización, Universidad San Jorge, Villanueva de Gállego.

Introducción: La alineación curricular es uno de los principales indicadores de calidad de un currículo universitario. Sin embargo, en los procedimientos de calidad, este aspecto está poco o nada atendido.

Objetivos: Evaluar el alineamiento curricular en un grado universitario de fisioterapia en Aragón, analizando los resultados de aprendizaje (RA) y los sistemas de evaluación (SE) descritos en las guías docentes y basados en la última memoria de verificación del grado en fisioterapia en la Universidad San Jorge, tomando en cuenta su caracterización teórica y su base normativa establecida por las agencias de aseguramiento de calidad españolas.

Metodología: Se desarrolla un procedimiento para la mejora de la calidad de las titulaciones universitarias a partir de una investigación cualitativa evaluativa, donde se procesan y operacionalizan datos textuales (enunciados de los resultados de aprendizaje; identificación de sistemas de evaluación) y luego se determina el grado de alineamiento curricular de las asignaturas del grado.

Resultados: Los resultados obtenidos nos informan del nivel de alineamiento entre los resultados de aprendizaje y medios de evaluación descritos en las guías docentes de cada una de las asignaturas del grado en Fisioterapia. Se contabilizan un total de 198 RA, subdivididos en 64,64% de tipo de conocimiento cognitivo, 12,62% de tipo demostrativo-instrumental, 11,11% de carácter actitudinal del alumno y hay un 11,61% que no se han podido clasificar. Se destaca que el 77% de los RA no están alineados con los SE, detectando múltiples variables que así lo confirman, como el anómalo esquema de enunciado del RA (44%), el uso de verbos inadecuado (58,08%) o inadecuada selección del SE atendiendo a la esencia del aprendizaje que se pretende evaluar (22,72%).

Conclusiones: El grado analizado carece de una plena alineación curricular, lo que indica una necesidad de continua revisión y calibración por parte de los equipos docentes y los responsables de calidad de la titulación para mantener la calidad educativa. Por otro lado, defendemos la necesidad de que todo plan de acción

encaminado a la mejora se asiente en procedimientos sistemáticos e información contrastada.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Esta investigación elabora un procedimiento que es original, sistemático y transferible para la evaluación de la alineación curricular de planes de estudios de fisioterapia y un análisis de la calidad del currículo del grado analizado. Ofrece sugerencias para la mejora de la calidad del currículo y se protocoliza tal procedimiento. Se plantea su posible uso como herramienta en el diseño e implantación de nuevos grados universitarios en fisioterapia. Mejora así la actual situación en lo referente a los procedimientos de mejora de los planes de estudio universitarios.

Palabras clave: Currículo. Aprendizaje. Control de calidad. Evaluación de la educación. Educación basada en las competencias.

Keywords: Curriculum. Learning. Quality Control. Educational Measurement. Competency-Based Education.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60088-X](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60088-X)

P-29. EMPATÍA Y COMUNICACIÓN: DOCENCIA EN EL AULA

EMPATHY AND COMMUNICATION: TEACHING IN THE CLASSROOM

A.M. Martín-Nogueras^{1,2}, R. Llamas-Ramos^{1,2}, F. Pérez-Robledo^{1,2}, B. Hernández-Moreda^{1,2} y J.L. Sánchez-González^{1,2}

¹Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca. ²Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca, Salamanca.

Introducción: La empatía es una característica personal necesaria para construir la alianza terapéutica reconocida por los pacientes, y debe ser abordada en la formación de los futuros profesionales sanitarios. Actualmente la medicina gráfica es un recurso utilizado para adquirir competencias relacionadas con las habilidades comunicativas, comunicación sanitaria, comunicación asistencial o relación médico-paciente.

Objetivos: Comprobar la viabilidad y utilidad de los recursos gráficos (Medicina Gráfica) en la formación de estudiantes del Grado en Fisioterapia, destinados a trabajar y desarrollar capacidad empática y habilidades comunicativas.

Metodología: Se llevó a cabo una experiencia en la asignatura Fisioterapia en reumatología y otros aparatos y sistemas de 3^{er} curso del Grado en Fisioterapia. Consistió en una sesión de 3 horas en grupos de 12-14 estudiantes. La sesión fue estructurada en dos partes que incluyeron reflexiones personales, grupales y puestas en común. Se utilizaron imágenes procedentes de novelas gráficas, infografías, obras de arte, fotografías, etc. Los estudiantes completaron un cuestionario al inicio y al final de la sesión valorando su capacidad empática y de comunicación, así como la satisfacción con la actividad.

Resultados: Participaron 45 estudiantes, de los que casi el 70% estaba de acuerdo o muy de acuerdo en tener o ser una persona empática y reconocer su importancia en la relación con el paciente; el 50% admitía tener una buena habilidad de comunicación. El 88% estuvo de acuerdo o muy de acuerdo respecto al grado de satisfacción con la dinámica, duración y materiales empleados en la actividad y el 90% consideró la actividad pertinente para el desarrollo profesional.

Conclusiones: El trabajo de las competencias de empatía y comunicación debe incluirse en el aula. Los recursos contemplados como medicina gráfica son viables para el trabajo de estas competencias. Los estudiantes se sienten satisfechos con la participación en este tipo de actividades.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: El desarrollo de competencias relacionadas con la empatía y la comunicación contribuye a mejorar la formación de los estudiantes y consecuentemente habilitar profesionales más competentes.

Palabras clave: Educación profesional. Empatía. Comunicación. Novelas gráficas como asunto. Especialidad de Fisioterapia.

Keywords: Education-Professional. Empathy. Communication. Graphic Novels as Topic. Physical Therapy Specialties.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60089-1](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60089-1)

P-30. FIABILIDAD Y APLICABILIDAD DE LA HERRAMIENTA RÚBRICA CASO CLÍNICO EN FISIOTERAPIA

RELIABILITY AND APPLICABILITY OF CLINIC CASE RUBRIC TOOL IN PHYSIOTHERAPY

B. Navarro Brazález^{1,2,3}, M. Torres Lacomba^{1,2,3},
B. Sánchez Sánchez^{1,2,3}, V. Prieto Gómez^{1,2,3}, A. Romojaro Jiménez^{1,3,4},
T. Gómez Prieto^{1,3,4}, B. Corcés Rivero^{1,3,5} y F. Vergara Pérez^{1,2,3}

¹Grupo de Innovación de Integración de Competencias en Fisioterapia (GICOF), Alcalá de Henares. ²Miembro del Grupo de Investigación Fisioterapia en los Procesos de Salud de la Mujer (FPSM), Alcalá de Henares. ³Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid. ⁴Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid. ⁵Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares.

Introducción: La rúbrica caso clínico en Fisioterapia (RCCF) es una herramienta utilizada en contextos de resolución de casos clínicos para evaluar la competencia razonamiento clínico en Fisioterapia (RCF).

Objetivos: Analizar la concordancia interexaminadores mediante la evaluación de la fiabilidad, así como la aplicabilidad de la herramienta RCCF desde un punto de vista global y comparando su uso entre profesorado de entornos clínicos asistenciales y de facultad.

Metodología: Estudio mixto cualitativo y cuantitativo desarrollado en la Universidad de Alcalá. Profesorado clínico y de facultad implementó la RCCF en un caso clínico teórico y cumplimentó un cuestionario ad hoc sobre la aplicabilidad de la rúbrica. Para la fiabilidad interexaminadores se empleó el coeficiente de correlación intraclase (CCI). Los datos del cuestionario se analizaron mediante porcentajes y con un análisis cualitativo de las preguntas abiertas por parte del equipo investigador.

Resultados: 20 participantes pertenecientes al profesorado de la Universidad de Alcalá (6 de entorno facultad y 14 de entorno clínico) participaron en el estudio evaluando un caso clínico escrito. Los resultados mostraron que la RCCF presentaba una excelente concordancia interexaminadores y fue valorada positivamente en términos de diseño e implementación por ambos grupos de profesorado (65% valor mínimo de aceptación positiva en ítems). Se identificaron algunas áreas de mejora, como la especificación de descriptores y la simplificación de la rúbrica.

Conclusiones: La RCCF presenta excelentes valores de fiabilidad interexaminadores aplicada a un caso clínico teórico y obtiene valores positivos en su aplicabilidad. Queda pendiente la mejora en claridad de algunos descriptores.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Los resultados del estudio respaldan la adopción de la RCCF y con su uso se podría mejorar la evaluación y el desarrollo de la competencia RCF.

Palabras clave: Fisioterapia. Evaluación. Razonamiento clínico.

Keywords: Physical Therapy Specialties. Educational Assessments. Clinical Reasoning.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60090-8](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60090-8)

P-31. LA FISIOTERAPIA DENTRO DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO INTERDISCIPLINARES. ESTUDIO OBSERVACIONAL TRANSVERSAL

PHYSIOTHERAPY IN INTERDISCIPLINARY FINAL DEGREE PROJECTS. CROSS-SECTIONAL OBSERVATIONAL STUDY

C. Lillo Navarro

Departamento de Patología y Cirugía y Centro de Investigación Traslacional en Fisioterapia (CEIT), Universidad Miguel Hernández, Alicante.

Introducción: El mercado laboral y los beneficios demostrados del trabajo en equipo requieren que el estudiantado universitario adquiera competencias para realizar un trabajo interdisciplinar. Sin embargo, dichas competencias no se contemplan de forma explícita

en la mayoría de las universidades. Conscientes de todo ello, en el año 2018 un grupo de profesores de la Universidad Miguel Hernández creó el programa “Trabajo Fin de Grado Interdisciplinar”.

Objetivos: Mostrar la organización del programa “Trabajo Fin de Grado interdisciplinar” de la Universidad Miguel Hernández y sus resultados con respecto a la participación general y del estudiantado de Fisioterapia.

Metodología: Estudio observacional transversal mediante registros de participación. Participaron estudiantes de último curso de grado de la Universidad Miguel Hernández inscritos en el programa “Trabajo Fin de Grado Interdisciplinar”. Se recogieron datos sobre contenidos de los trabajos y titulaciones participantes.

Resultados: Se han realizado 20 Trabajos Fin de Grado Interdisciplinares, en cuatro ediciones, participando 54 estudiantes. Estos pertenecen a las siguientes titulaciones: Fisioterapia (11), Ingeniería Mecánica (6), Biotecnología (5), Medicina (5), Farmacia (4), Estadística empresarial (3), Terapia Ocupacional (3), Ingeniería Informática (3), Psicología (3), Administración de Empresas (2), Ingeniería Eléctrica (2), Comunicación Audiovisual (2), Ciencias Ambientales (2), Ingeniería de Telecomunicaciones (1), Bellas Artes (1) y Podología (1). El estudiantado de Fisioterapia ha formado equipos con estudiantes de doce titulaciones diferentes, tanto de Ciencias de la Salud como de Ciencias Sociales, Ciencias Experimentales, Ingenierías y Bellas Artes.

Conclusiones: La titulación de Fisioterapia tiene un papel fundamental en la creación de equipos interdisciplinares con diferentes tipos de profesionales.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: El programa “Trabajo Fin de Grado Interdisciplinar” de la Universidad Miguel Hernández puede favorecer el desarrollo de competencias transversales en el estudiantado de Fisioterapia y servir de base para su implantación en otras universidades.

Palabras clave: Interdisciplinar. Universidades. Fisioterapia. Trabajo Fin de Grado.

Keywords: Universities. Physical Therapy Modalities. Final Degree Project.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60091-X](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60091-X)

P-32. LA RESPONSABILIDAD DEL FISIOTERAPEUTA ANTE LA CRISIS CLIMÁTICA

THE PHYSIOTHERAPIST'S RESPONSIBILITY IN THE FACE OF THE CLIMATE CRISIS

P.C. García-Sánchez y V. Hernández-Bardera

UNIE Universidad, Madrid.

Introducción: Las condiciones de salud de muchos de nuestros pacientes están empeorando con el cambio climático y otras megatendencias globales como la desinformación, los conflictos armados y las migraciones. Los profesionales de la salud también contribuimos a las emisiones globales de gases contaminantes y a la destrucción de recursos y hábitats del planeta. Sin embargo, los contenidos educativos sobre el cambio climático y el rol del fisioterapeuta, que se imparten en los grados universitarios, son prácticamente inexistentes.

Objetivos: Conocer el fenómeno del impacto del cambio climático en nuestros pacientes y en el contexto de trabajo del fisioterapeuta. Identificar en qué áreas la educación del fisioterapeuta puede jugar un papel relevante. Proponer acciones desde la educación en Fisioterapia para adaptarse o mitigar los efectos de este cambio en los pacientes y nuestra profesión, realizando específicamente una propuesta para el Grado en Fisioterapia.

Metodología: Realizar un análisis crítico de la literatura sobre cómo el cambio climático está afectando a la relación paciente-fisioterapeuta, y sobre las acciones que se están llevando a cabo desde la educación en fisioterapia para abordar esta emergencia. Realizar una propuesta de consenso para la introducción en el Grado de Fisioterapia de la formación necesaria para sensibilizar y dotar al

futuro fisioterapeuta de conocimientos y competencias para abordar este problema.

Resultados: Las condiciones de salud de muchos de nuestros pacientes están empeorando con el cambio climático y otras megatendencias globales. Los profesionales sanitarios no perciben el cambio climático como un problema urgente ni de su incumbencia. Hay una serie de barreras que hacen más difícil la promoción de un cambio positivo en los mismos, aunque también existen acciones educativas para mitigar este hecho. Hemos identificado 6 áreas clave y propuesto un *track* formativo, para que la educación sea una herramienta de cambio para los futuros fisioterapeutas: el conocimiento, la concienciación, el sentido de urgencia, el sentido de responsabilidad, el empoderamiento y la puesta en marcha de respuestas ante problemas concretos.

Conclusiones: Más del 99% de la literatura científica más reciente sobre el cambio climático de los últimos años concluye que su causa es la actividad humana, y que está acelerándose exponencialmente, siendo su impacto mayor en sociedades desinformadas y con sistemas sanitarios débiles. Esta emergencia está afectando ya a nuestros pacientes, siendo un problema que los fisioterapeutas no podemos ignorar. La educación médica puede ser una herramienta efectiva para adaptar o mitigar la misma.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La emergencia climática exige un cambio de paradigma en los fisioterapeutas y su la formación. El cambio es factible y fácilmente accionable, creando experiencias de aprendizaje desde primer año del Grado universitario, llevando estos temas al primer plano de la investigación, y compartiéndolo y trabajando en nuestras comunidades educativas y de práctica.

Palabras clave: Cambio climático. Educación médica. Fisioterapia. **Keywords:** Climate Change. Medical Education. Physical Therapy Specialties.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60092-1](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60092-1)

Fisioterapia en Geriatría y Gerontología

P-33. MARCHA NÓRDICA, EFECTOS FUNCIONALES Y SOCIALES EN MAYORES CON ARTROSIS DE RODILLA POS-COVID-19

NORDIC WALKING, FUNCTIONAL AND SOCIAL EFFECTS IN ELDERLY WITH KNEE ARTHROSIS POST COVID-19

R. Castro Prat¹, C. Font Jutgla¹, M. Solà Serrabou¹ y P. Roura Poch²

¹Universitat de Vic-UCC, Vic. ²Consorcio Hospitalario de Vic, Vic.

Introducción: La osteoartritis (OA) de rodilla (incidencia del 10,2% en la población española) cursa con una disminución de masa muscular, fuerza en la musculatura flexora y extensora de rodilla y empeora el estado general de salud. Los ejercicios aeróbicos en forma de caminatas en grupo, junto a la utilización de bastones, mejora la condición física, por lo tanto, aplicar programas de marcha nórdica (MN) en OA de rodilla mejora la condición física y la calidad de vida en mayores.

Objetivos: El objetivo del estudio fue evaluar la efectividad de un programa de MN y ejercicios de fortalecimiento en la mejora de síntomas, calidad de vida y condición física en mayores con OA de rodilla.

Metodología: Se realizó un ensayo clínico aleatorizado de 2 brazos paralelos (marcha nórdica y ejercicios de fortalecimiento vs grupo control) con evaluación pre-poscovid-19 y posintervención.

Resultados: Los diecisiete participantes del estudio, con edad media de 68,9 años, fueron distribuidos en grupo intervención (11) y grupo control (6). Se obtuvieron mejoras significativas en sintomatología (Womac; dolor (3,81-8,17, $p = 0,003$), función física (10,18-24,66, $p = 0,005$)) y en calidad de vida (SF-36; función física

(81,36-70, $p = 0,048$), dolor corporal (72-44,83, $p = 0,001$), vitalidad (62,57-52,50, $p = 0,027$), rol emocional (75,75-38,89, $p = 0,048$) y salud mental (62,09-54, $p = 0,02$)).

Conclusiones: La aplicación de un programa de MN en mayores con OA mejora la función física, el dolor y la calidad de vida post confinamiento por la covid-19.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La implementación de programas de MN tiene beneficios en pacientes con OA y es relevante como herramienta de los fisioterapeutas en atención primaria.

Palabras clave: Osteoartritis de la rodilla. Calidad de vida. Covid-19. Ejercicio terapéutico. Marcha nórdica.

Keywords: Osteoarthritis Knee. Quality of Life. COVID-19. Exercise Therapy. Nordic Walking.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60093-3](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60093-3)

P-34. CAPACIDAD PARA IMAGINAR MOVIMIENTO EN ADULTOS MAYORES SANOS: UN METANÁLISIS DE RESULTADOS PRELIMINARES

CAPACITY OF MOTOR IMAGERY IN HEALTHY OLDER ADULTS: A META-ANALYSIS OF PRELIMINARY RESULTS

J. Fierro-Marrero^{1,2}, A. Reina-Varona^{1,2}, A. París-Aleman^{2,3,4} y R. La Touche^{1,2,4}

¹Departamento de Fisioterapia, Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Aravaca, Madrid. ²Grupo de Investigación Motion In Brains, Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Aravaca, Madrid. ³Departamento de Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia, Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, Universidad Complutense de Madrid, Madrid. ⁴Instituto de Dolor Craneofacial y Neuromusculoesquelético (INDCRAN), Madrid.

Introducción: La imaginación motora (IM) es un proceso cognitivo donde se simula mentalmente un movimiento. La terapia basada en IM ha mostrado resultados favorables en la rehabilitación de adultos mayores. Sin embargo, su efectividad podría variar según la capacidad de IM.

Objetivos: Determinar la capacidad de IM en adultos mayores sanos frente a adultos jóvenes sanos.

Metodología: Se realizó una búsqueda en 7 bases de datos. Dos investigadores independientes realizaron la selección y evaluación de la calidad metodológica mediante la Escala Newcastle-Ottawa adaptada para estudios transversales. Se realizaron metanálisis de efectos aleatorios para diferencias de medias estandarizadas (DME), análisis de heterogeneidad, sesgo de publicación y selección, y análisis de sensibilidad.

Resultados: Se incluyeron 20 estudios transversales presentando una calidad metodológica de $7,32 \pm 0,84$. Los adultos mayores presentaron menor capacidad para generar IM cinestésica (DME = -0,670; IC95% -1,183, -0,156; $Q = 27,84$; $p < 0,001$; $I^2 = 84,97\%$), pero no IM visual. No hubo diferencias en términos de viveza. Los adultos mayores tardaron más en imaginar tareas sencillas (DME = 0,371; IC95% = 0,116, 0,626; $Q = 32,089$; $p < 0,001$; $I^2 = 62,29\%$) y complejas (DME = 0,291; IC95% = 0,118, 0,464; $Q = 15,855$; $p = 0,07$; $I^2 = 21,43\%$) de miembros inferiores, pero no en tareas de miembros superiores. La sobreestimación del rendimiento durante la IM no difirió para tareas sencillas, pero sí en tareas complejas (DME = 0,635; IC95% = 0,048, 1,222; $Q = 27,550$; $p < 0,001$; $I^2 = 88,41\%$).

Conclusiones: Los adultos mayores sanos parecen conservar la capacidad de generar IM visual, tiempos similares para imaginar tareas de miembros superiores, así como en la sobreestimación del rendimiento en tareas sencillas. Sin embargo, presentan déficits en la capacidad para generar IM cinestésica, mayor tiempo para imaginar tareas de miembros inferiores y sobreestiman más su rendimiento en tareas complejas.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Estos hallazgos deberían considerarse al prescribir IM en adultos mayores. La heterogeneidad en los metanálisis podría limitar la consistencia de los resultados. Futuras investigaciones deben explorar esta capacidad en adultos mayores con comorbilidades.

Palabras clave: Imaginería. Psicoterapia. Adultos mayores. Envejecimiento saludable. Metanálisis.

Keywords: Imagery. Psychotherapy. Older Adults. Healthy Aging. Meta-Analysis.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60094-5](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60094-5)

P-35. ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL Y VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE LA ESCALA FRAIL DE 5 ÍTEMS AL CASTELLANO

CROSS-CULTURAL ADAPTATION AND CONTENT VALIDATION OF THE 5-ITEM FRAIL SCALE INTO SPANISH CASTILIAN

J. Fierro-Marrero^{1,2}, A. Reina-Varona^{1,2}, A. París-Alemany^{2,3,4} y R. La Touche^{1,2,4}

¹Departamento de Fisioterapia, Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Aravaca. ²Grupo de Investigación Motion In Brains, Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Aravaca. ³Departamento de Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia, Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, Universidad Complutense de Madrid, Madrid. ⁴Instituto de Dolor Craneofacial y Neuromusculoesquelético (INDCRAN), Madrid.

Introducción: La fragilidad física implica un debilitamiento de la salud en dominios funcionales. La escala FRAIL es una escala originaria del inglés que evalúa fatiga, resistencia, marcha, comorbilidades y pérdida de peso.

Objetivos: Adaptar transculturalmente y validar el contenido de la escala FRAIL al castellano.

Metodología: Dos investigadores realizaron una traducción y adaptación de la escala FRAIL al castellano de forma independiente. Ambos evaluadores en conjunto con otros 2 evaluadores, resolvieron por consenso la adaptación transcultural. Once sanitarios participaron en la validación de contenido de la escala. Se extrajeron datos sociodemográficos, historial investigador y clínico de los sanitarios. Los revisores evaluaron con una escala tipo Likert los dominios de comprensión, coherencia y relevancia de cada ítem, así como la comprensión y coherencia del sistema de respuesta. Adicionalmente, expusieron sugerencias de modificación. Se evaluó el nivel de acuerdo con el coeficiente V de Aiken. Para preservar cada ítem y sistemas de respuesta se requeriría un nivel de acuerdo $\geq 0,7$ en todos los dominios, realizando modificaciones según las sugerencias aportadas. El ítem se eliminaría si alguno de los dominios presentara un nivel de acuerdo $< 0,7$.

Resultados: Los revisores presentaron un acuerdo $\geq 0,7$ en todos los dominios de evaluación de los ítems y sistemas de respuesta. Se realizaron modificaciones todos los ítems, y se transformó el sistema de respuesta en los ítems nº 1-3 y nº 5, a una escala tipo Likert de 5 categorías. Además, se modificó el sistema de puntaje del ítem nº 4.

Conclusiones: Los ítems y sistema de respuesta de la versión castellana de la Escala FRAIL presentan un buen nivel de acuerdo por un panel de expertos, incluyendo las sugerencias de mejora indicadas.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Para completar el proceso de validación de contenido, se realizarán entrevistas a pacientes y evaluadores, seguido de un análisis psicométrico de la escala.

Palabras clave: Fragilidad. Adultos mayores. Envejecimiento saludable. Evaluación geriátrica.

Keywords: Frailty. Older Adults. Healthy Aging. Geriatric Assessment.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60095-7](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60095-7)

P-36. MEDICIÓN DE LA VELOCIDAD DE EJECUCIÓN EN EL TEST DE LAS CINCO SENTADILLAS EN ADULTOS MAYORES

MEASURING THE SPEED OF EXECUTION IN THE FIVE-REPETITION-SIT-TO-STAND TEST (5STS) IN OLDER ADULTS

L. Polo Ferrero^{1,2}, A. Dávila Marcos^{1,3}, M.B. Carrera Villegas^{1,3}, A. Rodríguez Vara^{1,3}, N. Santos Blázquez^{1,3}, S. González Manzano^{1,2,4,5}, R. Méndez Sánchez^{1,2,3} y F.J. Barbero Iglesias^{1,2,3}

¹Facultad de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca. ²Grupo de Fisioterapia, Recuperación Funcional y Ejercicio Terapéutico del Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), Salamanca. ³Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca. ⁴Facultad de Medicina, Universidad de Salamanca, Salamanca. ⁵Grupo Investigación Reconocido-GIR: Grupo de Investigación en Polifenoles, Salamanca.

Introducción: El encoder lineal es un dispositivo que mide la longitud de un movimiento, la potencia y la velocidad de ejecución en un ejercicio específico. Este dispositivo puede ser útil en la medición de la velocidad a la que realiza la persona la parte concéntrica de la sentadilla en el test de las 5 sentadillas, un test clásico utilizado para medir la funcionalidad y la fuerza en personas mayores.

Objetivos: Establecer la potencia y la velocidad de ejecución de la sentadilla como prueba de medición de la funcionalidad en personas mayores.

Metodología: Se ha llevado a cabo un ensayo clínico transversal en el que se han reclutado personas mayores de 60 años de ambos sexos. Se realizó el test de las 5 sentadillas con el encoder lineal sujeto a la cintura a la altura del ombligo. Se recogieron los tiempos (s), la velocidad (m/s) y la potencia (w) y se procedió a realizar un estudio de correlación mediante IBM-SPSSv.26.

Resultados: 947 adultos mayores de 60 años (805 mujeres) de 74,53 \pm 6,71 años, fueron incluidos en el estudio. Tras comprobar la homocedasticidad con la Prueba de Breusch-Pagan (sig. 0,304), se obtuvieron resultados estadísticamente significativos (sig. $< 0,001$) al obtener el coeficiente de correlación de Pearson tanto para la velocidad (-0,63) como para la potencia (-0,38) respecto al test de las 5 sentadillas.

Conclusiones: En el presente estudio se demostró una conexión moderada alta entre la velocidad de la sentadilla y el test de las 5 sentadillas (-0,63). Sin embargo, no se recomienda el uso de la potencia debido a una correlación insuficiente. Se sugiere que se realicen estudios multicéntricos con una mayor presencia de hombres y mejoras en la metodología de medición para aumentar el grado de correlación, la fiabilidad y reproducibilidad de la prueba.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Medir de una forma más objetiva una prueba tan utilizada en la medición de la fuerza y la funcionalidad como es el test de 5 sentadillas, e incluirlo como parte de la batería de valoración geriátrica.

Palabras clave: Ejercicio. Evaluación geriátrica. Envejecimiento.

Keywords: Exercise. Geriatric Assessment. Aging.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60096-9](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60096-9)

P-37. PROGRAMA DE REHABILITACIÓN EN ADULTOS MAYORES INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL A DOMICILIO

REHABILITATION PROGRAM ON OLDER ADULTS ADMITTED TO A COMPREHENSIVE GERIATRIC HOSPITAL AT HOME UNIT

R. Martí Tarradell, J. Ars Ricart, M. Idoate Iglesias, LM. Pérez Bazán, M. Bisquert Prats y M. Colominas Callejas

Parc Sanitari Pere Virgili, Barcelona.

Introducción: La hospitalización geriátrica integral a domicilio (HaDo) son unidades formadas por un equipo multidisciplinar que ofrecen un tratamiento centrado en la persona en el domicilio, con

reducción de costes sanitarios. La presencia de fisioterapia en HaDo todavía está en crecimiento, sin embargo no hay medidas objetivas del efecto de la fisioterapia en los pacientes ingresados en HaDo.

Objetivos: Describir el impacto en la fragilidad y la función física de la intervención de fisioterapia basada en el ejercicio terapéutico individualizado.

Metodología: Se incluyeron 100 personas que ingresaron en una unidad HaDo del Parc Sanitari Pere Virgili (2022-2023). Se realizaron 3 sesiones/semana de 30 minutos de fisioterapia basada en la prescripción de ejercicio terapéutico durante los días de ingreso. Se evaluaron la fragilidad con la Short Physical Performance Battery (SPPB) y la función física con la velocidad de la marcha en 4 metros y la fuerza de prensión antes y después de la rehabilitación. Utilizamos Wilcoxon *signed rank* test para valorar el cambio pre-post en las variables de resultados continuas.

Resultados: La muestra es ((81,2 ± 9,3 años), 54% mujeres), frágiles (SPPB: 3,51 (± 2,4)), parcialmente autónomos (Barthel: 61,2 ± 20,9) y con baja condición física (velocidad de la marcha: 0,3 ± 0,2 m/s) en el ingreso. El cambio en las variables de resultado: SPPB (Pre 3,5 ± 2,4 puntos; Post 6,3 ± 3,1 puntos), velocidad de la marcha (Pre 0,3 ± 0,2 m/s; Post 0,5 ± 0,2 m/s) fueron significativas ($p < 0,001$) mientras que en la fuerza de prensión (Pre 16,2 ± 8,1 kg; Post 17,7 ± 8,5 kg) no fue significativa ($p = 0,158$).

Conclusiones: En nuestra muestra se observó una mejora en la autonomía, fragilidad y función física después de una intervención de fisioterapia en HaDo.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La presencia de fisioterapeutas en los servicios HaDo es escasa. Objetivar los beneficios de la fisioterapia en los servicios HaDo es importante para mostrar los beneficios de la intervención de fisioterapia en estas unidades.

Palabras clave: Ejercicio terapéutico. Fragilidad. Servicio de atención domiciliaria. Fisioterapia.

Keywords: Exercise Therapy. Frail Elderly. Home Care Services. Physical Therapy Modalities.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60097-0](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60097-0)

P-38. EFECTO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO TERAPÉUTICO EN MUJERES MAYORES SOBRE LA FUERZA DE AGARRE Y LA FUNCIONALIDAD

EFFECTS OF A THERAPEUTIC-EXERCISE BASED PROGRAM ON HAND GRIP STRENGTH AND FUNCTIONALITY IN OLDER WOMEN

A. Dávila Marcos^{1,2}, L. Polo Ferrero^{1,3}, M.B. Carrera Villegas^{1,2}, A. Rodríguez Vara^{1,2}, N. Santos Blázquez^{1,2}, C. Sánchez Sánchez^{1,3,4}, R. Méndez Sánchez^{1,3,4} y F.J. Barbero Iglesias^{1,3,4}

¹Facultad de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca. ²Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca. ³Grupo de Fisioterapia, Recuperación Funcional y Ejercicio Terapéutico del Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), Salamanca. ⁴Grupo Investigación Reconocido-GIR: Atención de Enfermería y Fisioterapia en Promoción de la Salud, Estilos de Vida y Salud, Salamanca.

Introducción: El envejecimiento se relaciona con el incremento de riesgo de sarcopenia, lo que implica una disminución de la capacidad funcional y la fuerza. La prueba de las cinco sentadillas (5S) es un test clásico utilizado en la medición de la funcionalidad y la fuerza en personas mayores y la fuerza de agarre (HG) se considera un predictor del estado de salud general.

Objetivos: Medir el efecto de un programa de revitalización geriátrica sobre la fuerza de agarre y la prueba de las 5 sentadillas en mujeres mayores de 60 años.

Metodología: Se realizó un estudio de intervención en el que se reclutaron mujeres mayores de 60 años. Se realizó la prueba de HG mediante dinamómetro y la 5S antes de realizar la intervención. Se recogieron los tiempos en segundos (s) y fuerza ejercida en kilogra-

mos (kg). La intervención consistió en un programa de ejercicio terapéutico de 8 meses de duración. Se realizaron sesiones de 50 minutos 3 veces a la semana. Tras la finalización del programa se recogieron nuevamente los datos de fuerza en HG y tiempo en 5S (s) y se compararon con los resultados obtenidos en la valoración previa a la intervención mediante IBM-SPSSv.26.

Resultados: 307 mujeres mayores de 60 años de 75,70 ± 6,8 años fueron incluidas en el estudio. La media de HG mejoró de 22,74 ± 6,63 kg a 24,26 ± 6,30 kg (sig. < 0,001) y el tiempo medio de 5S mejoró de 9,53 ± 2,18 s a 7,48 ± 2,09 (sig. < 0,001).

Conclusiones: Un programa de ejercicio terapéutico es efectivo a la hora de mejorar la capacidad funcional y la fuerza en mujeres mayores de 60 años.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: El ejercicio es necesario en mujeres mayores proactivas no institucionalizadas para mantener y mejorar sus capacidades físicas y funcionales.

Palabras clave: Ejercicio. Evaluación geriátrica. Mujeres mayores. Envejecimiento.

Keywords: Exercise. Geriatric Assessment. Elderly Women. Aging.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60098-2](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60098-2)

P-39. EFECTOS DE UN PROGRAMA DE ENVEJECIMIENTO ACTIVO SOBRE LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN ADULTOS MAYORES EN FUNCIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO

EFFECTS OF AN ACTIVE AGING PROGRAM ON BODY COMPOSITION IN OLDER ADULTS DEPENDING ON SOCIOECONOMIC LEVEL

M.B. Carrera Villegas, N. Santos Blázquez, A. Rodríguez Vara, L. Polo Ferrero, A. Dávila Marcos, J. González Sánchez, J.I. Recio Rodríguez y R. Alonso Domínguez

Facultad de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca.

Introducción: El envejecimiento ocasiona diferentes cambios en la composición corporal, destacando el aumento de la masa grasa y la disminución de la masa muscular. Se ha demostrado que existe una mayor prevalencia de obesidad en la población de bajo nivel adquisitivo. El ejercicio ha demostrado tener un efecto positivo en la composición corporal de los adultos mayores.

Objetivos: Determinar el impacto sobre los valores del perímetro abdominal (PA), nivel de grasa visceral (NGV), porcentaje de grasa corporal (%GC) y porcentaje de masa muscular (%MM) tras la participación en un programa de envejecimiento activo en adultos mayores de 60 años en función de su nivel socioeconómico.

Metodología: Se desarrolló un ensayo clínico en el que se reclutó a personas mayores de 60 años de ambos sexos divididos por su nivel socioeconómico alto (SA) o bajo (SB). Durante 8 meses se llevaron a cabo sesiones de 50 minutos 3 veces a la semana de revitalización geriátrica. En las valoraciones iniciales y finales se recogió el perímetro abdominal (cm), porcentaje de grasa, porcentaje de masa muscular y nivel de grasa visceral (medido con TANITA BC-418).

Resultados: 358 adultos mayores de 60 años (307 mujeres) con edad media 76,31 ± 7,58 fueron divididos en grupo SA (n = 121) y SB (n = 201). Se obtuvieron resultados estadísticamente significativos (sig. < 0,001) en ambos grupos para %GC, %MM, PA y NGV del grupo SB. Únicamente no se obtuvieron resultados significativos para NGV del grupo SA (sig. 0,39).

Conclusiones: Implementar actividad física en adultos mayores mejora la composición corporal, aumentando la masa muscular y disminuyendo el porcentaje de grasa, independientemente de su situación socioeconómica.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Este tipo de intervención en población mayor no institucionalizada proactiva es necesaria para mantener y mejorar su capacidad y condición físicas.

Palabras clave: Envejecimiento. Ejercicio. Composición corporal.

Keywords: Aging. Exercise. Body Composition.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60099-4](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60099-4)

P-40. IMPACTO DE UN PROGRAMA DE REVITALIZACIÓN GERIÁTRICA EN ADULTOS MAYORES EN LA PRUEBA DE LA ESCALINATA

IMPACT OF A GERIATRIC REVITALIZATION PROGRAM ON THE STAIR-STEP TEST IN OLDER ADULTS

A. Rodríguez Vara^{1,2,3}, L. Polo Feltre^{1,3,4}, A. Dávila Marcos^{1,3,4}, M.B. Carrera Villegas^{1,2,3}, N. Santos Blázquez^{1,2,3}, C. Moreno Pascual^{5,6,7}, E.J. Fernández Rodríguez^{4,6,8,9} y S. Puente González^{3,4,5,6}

¹Facultad de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca. ²Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca. ³Fisioterapeuta, Salamanca. ⁴Grupo de Fisioterapia, Recuperación Funcional y Ejercicio Terapéutico del Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), Salamanca. ⁵Facultad de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca. ⁶Grupo Investigación Reconocido-GIR: Atención de Enfermería y Fisioterapia en Promoción de la Salud, Estilos de Vida y Salud, Salamanca. ⁷Médico, Salamanca. ⁸Terapeuta ocupacional, Salamanca. ⁹Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca, Salamanca.

Introducción: El envejecimiento y el sedentarismo se relacionan con una reducción en la función muscular y en la aptitud cardiorrespiratoria, lo que resulta en una capacidad disminuida realizar las actividades de la vida diaria (AVD) y mantener el funcionamiento independiente. La prueba en escalinata durante 2 minutos evalúa la tolerancia aeróbica, la cual está relacionada con la funcionalidad en las AVD (Izquierdo *et al.* J Nutr Heal Envejecimiento. 2021;25(7):824-53; Heyward VH; 2008).

Objetivos: Determinar el efecto de un programa de revitalización geriátrica en la prueba en escalinata durante 2 minutos en adultos mayores.

Metodología: Se llevó a cabo un estudio de intervención en el que se reclutaron personas mayores de 60 años de ambos sexos. Durante 8 meses se realizaron 3 sesiones de 50 minutos por semana de revitalización geriátrica. En las valoraciones iniciales como finales se recogieron los valores obtenidos en la prueba en escalinata durante 2 minutos. Se procedió a realizar un análisis de los datos mediante IBM-SPSSv.26.

Resultados: 358 adultos mayores de 60 años (307 mujeres) de 76,31 ± 7,58 años, fueron incluidos en el estudio. La media de los percentiles previos a la intervención fue de 56,17 ± 23,08; mientras que la media de los percentiles posteriores a la intervención resultó ser de 78,5 17,27, lo que implica que tras la intervención se han obtenido resultados estadísticamente significativos (sig. < 0,001).

Conclusiones: Un programa de revitalización geriátrica es eficaz para mejorar los resultados en la prueba en escalinata en adultos mayores de 60 años.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: implementar programas de envejecimiento activo en adultos ancianos es necesario para mantener y mejorar la calidad de vida, prevenir y manejar condiciones crónicas, promover la función física y mental, prevenir caídas y lesiones, y promover la autonomía y la independencia en la población mayor no institucionalizada proactiva.

Palabras clave: Envejecimiento. Ejercicio. Evaluación geriátrica.

Keywords: Aging. Exercise. Geriatric Assessment.
[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60100-8](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60100-8)

P-41. LA EDUCACIÓN EN SALUD COMO PROPUESTA DE AFRONTAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO EN MAYORES

HEALTH EDUCATION AS A PROPOSAL FOR COPING WITH CHRONIC PAIN IN THE ELDERLY

E. Gallego Montero, MA. Cardero Durán y C. Fernández Morales

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Badajoz.

Introducción: El dolor crónico es una de las enfermedades con mayor prevalencia y segunda causa más común de discapacidad en la población general, estando relacionado con la disminución del nivel de movilidad durante el envejecimiento. A su vez la inactividad física y el comportamiento sedentario son factores adicionales a las condiciones de dolor crónico. El ejercicio físico terapéutico supervisado y los programas de educación basados en la neurociencia del dolor suponen estrategias que permiten reducir las creencias erróneas del paciente acerca del dolor, su tratamiento y desarrollar la alfabetización en salud.

Objetivos: Realizar una caracterización sobre distintas variables relacionadas con el dolor crónico en mayores institucionalizados, así como poder evaluar la satisfacción de los mayores en la participación de un programa de educación para la salud sobre afrontamiento activo en el dolor crónico.

Metodología: Estudio observacional transversal realizado en un centro sociosanitario de Badajoz, con una muestra de 18 mayores. Se establecieron tres sesiones grupales de educación en salud de 45-60 minutos, una vez por semana, durante tres semanas consecutivas. Las variables sometidas a estudio fueron: escala EVA, escala TAMP de kinesifobia, escala PCS de catastrofismo, escala CSI de sensibilización central y cuestionario FAB de creencias erróneas.

Resultados: Hubo un alto nivel de satisfacción con respecto al programa de educación en salud y se observó que el dolor crónico en mayores institucionalizados lleva asociado de manera significativa características de catastrofismo y sensibilización central. Existe una correlación significativa (p < 0,05) en la mayoría de las variables estudiadas.

Conclusiones: Los programas de educación en salud resultan una forma de tratamiento satisfactoria para el paciente. Los mayores institucionalizados con dolor crónico muestran características de catastrofismo y sensibilización central.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La educación en salud como estrategia para abordar y afrontar el dolor.

Palabras clave: Dolor crónico. Mayores. Educación en salud.

Keywords: Chronic Pain. Aged. Health Education.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60101-X](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60101-X)

Fisioterapia en Neurología

P-42. EFICACIA DE DIFERENTES MODALIDADES DE EJERCICIO EN LA MIGRAÑA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CON METANÁLISIS EN RED

EFFICACY OF DIFFERENT EXERCISE INTERVENTIONS IN MIGRAINE: A SYSTEMATIC REVIEW AND NETWORK META-ANALYSIS

Á. Reina Varona¹, J. Fierro Marrero¹, A. Paris Alemany² y R. La Touche¹

¹Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Madrid.

²Universidad Complutense, Madrid.

Introducción: Diversas modalidades de ejercicio, como el aeróbico y el yoga, han mostrado eficacia en el tratamiento de la migraña. Sin embargo, se desconoce qué modalidades son las más eficaces en base a la evidencia actual.

Objetivos: Analizar la eficacia de diferentes modalidades de ejercicio sobre la sintomatología y discapacidad de la migraña.

Metodología: Se realizó una búsqueda sistemática de ensayos sobre ejercicio en pacientes con migraña en PubMed, PEDro, Web of Science y Google Scholar. El riesgo de sesgo se evaluó con la ROB 2,0 y la calidad de la evidencia con la GRADE. Se desarrollaron cuatro metanálisis en red de efectos aleatorios sobre la frecuencia, intensidad, duración y discapacidad, mediante diferencia de medias estandarizada (DME) e intervalos de confianza (IC95%).

Resultados: Se incluyeron 28 estudios con un alto riesgo de sesgo. El yoga (DME = -1,30; IC95% = -2,09, -0,51), el ejercicio aeróbico de

alta intensidad (EAAI) (DME = -1,30; IC95% = -2,21, -0,39) y el ejercicio aeróbico continuo de moderada intensidad (EAMI) (DME = -1,01; IC95% = -1,63, -0,39) fueron superiores al control farmacológico en la reducción de la frecuencia de migraña. Del mismo modo, el EAAI (DME = -1,54; IC95% = -3,03, -0,06), el yoga (DME = -1,40; IC95% = -2,41, -0,39) y el EAMI (DME = -1,08; IC95% = -2,06, -0,10) redujeron la intensidad frente al control. Respecto a la duración, el EAAI (DME = -1,64; IC95% = -2,43, -0,85) y el EAMI (DME = -0,96; IC95% = -1,50, -0,41) fueron superiores al control. Finalmente, solo el EAMI (DME = -4,37; IC95% = -8,14, -0,6) redujo significativamente la discapacidad. Ninguno de los metanálisis presentó una inconsistencia significativa.

Conclusiones: Solamente el EAAI, el EAMI y el yoga fueron superiores al control para el tratamiento de la migraña con una calidad de la evidencia muy baja.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La eficacia del EAAI debe interpretarse con precaución debido al bajo número de estudios, el alto riesgo de sesgo y posibles efectos adversos. El yoga y el EAMI son intervenciones seguras que pueden contribuir, combinado con el tratamiento farmacológico, a disminuir los síntomas y discapacidad de los pacientes con migraña.

Palabras clave: Trastorno de migraña. Cefalea. Ejercicio. Evaluación de la discapacidad.

Keywords: *Migraine Disorders. Headache. Exercise. Disability Evaluation.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60102-1](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60102-1)

P-43. TERAPIA SUBACUÁTICA COMO MÉTODO DE REHABILITACIÓN EN PACIENTES CON PATOLOGÍA NEUROLÓGICA CRÓNICA Y NEURODEGENERATIVA

UNDERWATER THERAPY AS A METHOD OF REHABILITATION IN PATIENTS WITH CHRONIC AND NEURODEGENERATIVE NEUROLOGICAL PATHOLOGY

A.M. Insausti Serrano¹ y L. Castro Martínez²

¹Universidad Pública de Navarra, Pamplona. ²TAGA Médica & Científica, Marsella.

Introducción: Las patologías neurológicas en fase aguda suelen tener periodos de rehabilitación limitados en el tiempo hasta llegar a una fase de cronicidad. Pasado este periodo, el abordaje rehabilitador es restringido y los pacientes, en muchos casos, no se sienten motivados ante el escaso resultado positivo y la creencia de ausencia de mejoría.

Objetivos: Son bien conocidos y demostrados los efectos beneficiosos de la terapia acuática. Combinando las propiedades físicas del agua y la metodología utilizada en buceo adaptado se propone una hipótesis donde la terapia subacuática, como especialidad terapéutica en pacientes con patología neurológica crónica o neurodegenerativa, puede suponer un abordaje terapéutico novedoso trabajando desde un enfoque diferente a la terapia acuática convencional.

Metodología: Se realiza seguimiento de 14 pacientes durante 3 meses con patología neurológica en fase crónica. Los pacientes realizaron una inmersión en una piscina climatizada de 2 metros de profundidad acompañados de dos fisioterapeutas y un instructor de buceo. Equipados con máscara facial conectada a una botella de aire que garantizaba la respiración de manera fluida. Se trabajó una primera fase de confianza con pacientes para normalizar la respiración y realizar ejercicios debajo del agua. Se tomaron constantes: frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno y tensión arterial al inicio y fin de cada sesión. Se midió con dinamometría la fuerza muscular de miembros superiores e inferiores.

Resultados: Como resultado, la frecuencia cardíaca disminuyó en 10 pacientes mientras que la saturación y tensión arterial sistólica aumentó en todos los casos.

Conclusiones: Hubo ganancia importante de fuerza muscular a nivel de glúteo mayor, cuádriceps, isquiotibiales y bíceps braquial.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La terapia subacuática es una metodología innovadora que utiliza los medios del buceo adaptado permitiendo un trabajo neuromuscular más completo y logrando grandes beneficios terapéuticos y fidelización de pacientes.

Palabras clave: Terapia acuática. Fisioterapia.

Keywords: *Underwater exercise Therapy. Physical Therapy Modalities.*
[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60103-3](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60103-3)

P-44. EFICACIA DEL ENTRENAMIENTO BASADO EN PERTURBACIONES EN EL TRATAMIENTO REHABILITADOR DE PACIENTES CON ICTUS

EFFECTIVENESS OF PERTURBATION-BASED TRAINING IN REHABILITATION TREATMENT OF PATIENTS WITH STROKE

A. Satrustegi Elberdin,

Servicio de Neurorrehabilitación, Matia Fundazioa, Donostia-San Sebastián.

Introducción: Determinar la eficacia del tratamiento basado en perturbaciones (PBT) en pacientes con ictus.

Objetivos: Evaluar el efecto del entrenamiento basado en perturbaciones (PBT) en la funcionalidad de la marcha tras un ictus, su influencia en el control del equilibrio y en la calidad de vida.

Metodología: Se ha evaluado una muestra de 35 pacientes diagnosticados de ictus en fase subaguda que han realizado PBT mediante el sistema Balance Tutor. Debían mantener control de tronco en bipedestación. Se han medido las escalas de Berg, de independencia funcional (FIM) y calidad de vida en ictus (ECVI-38) antes y después del tratamiento mediante análisis estadístico SPSS. Se ha comparado la velocidad, el número de pasos y la longitud de los mismos, pre y postratamiento en el test de marcha de 10 metros mediante el test t de Student.

Resultados: 35 pacientes han realizado el tratamiento, de los cuales 27 lo han concluido sin incidencias (79,4%). La media de edad ha sido 70 años; 51% varones y 49% mujeres; 74,3% isquémicos y 25,7% hemorrágicos. Se ha objetivado una mejoría post tratamiento en los valores de las escalas analizadas así como en los aspectos evaluados en el test de marcha de 10 metros observando, en estos últimos, una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

Conclusiones: PBT puede ayudar a mejorar la funcionalidad de la marcha independiente después de un ictus, teniendo influencia positiva en el equilibrio y en la calidad de vida percibida por los pacientes.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Un alto porcentaje de la muestra de los pacientes ha mejorado en los valores analizados por lo que nos parece un tratamiento aplicable a la población general.

Palabras clave: Ictus. Rehabilitación. Entrenamiento.

Keywords: *Stroke. Rehabilitation. Training.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60104-5](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60104-5)

P-45. EFECTIVIDAD DE ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA TRANSCRANEAL Y NEURORREHABILITACIÓN EN ATAXIA CEREBELOSA GENÉTICA

EFFECTIVENESS OF THERAPY TRANSCRANIAL ELECTRICAL STIMULATION AND NEUROREHABILITATION IN CEREBELLAR ATAXIA OF GENETIC ORIGIN

I. Alén Piñuel, M. Mogollón Toribio, A. Masa Rivera y E. González Moreno

EmeritaNeuro, Mérida.

Introducción: Las ataxias espinocerebelosas (SCA) constituyen el subtipo más común de ataxia cerebelosa autosómica dominante tipo 1, donde el tratamiento farmacológico no brinda opciones fuertes para retrasar o detener su progreso; por ello las terapias no

farmacológicas deben encontrar la forma de abordar esta problemática.

Objetivos: Comprobar la eficacia del uso de la terapia directa transcranial (TDC) combinada con terapia Vojta en la mejora del equilibrio dinámico y control motor durante la marcha, en un paciente con SCA tipo 3.

Metodología: Se realizó un protocolo intensivo de 10 sesiones de TDC en dos semanas. La duración de TDC por sesión fue de 20 minutos combinado con terapia de locomoción refleja y control motor.

Resultados: Los test cuantitativos de valoración que se realizaron fueron la escala de Berg y el Time Up and Go (TUG) y la prueba de 25 pies pretratamiento y postratamiento, obteniéndose los siguientes resultados: Escala de Berg: 35/56 pretratamiento - 43/56 postratamiento TUG: 48" con andador - 43,5" sin andador/46" con andador 25 pies: 35,41" con andador - 25,4" con andador.

Conclusiones: La efectividad del protocolo TDC combinado con la estimulación refleja empleados en el estudio, quedó reflejada en la mejora de la velocidad de la marcha y control motor estático y dinámico, siguiendo la línea de los estudios de Simona Portaro *et al.* (2019) donde objetivaron mejoras tanto a corto como a largo plazo en todos los ítems motores, cognitivos y de calidad de vida combinando la TDC con entrenamiento de marcha robótica.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La TDC es una herramienta potente en el campo de la neurorrehabilitación, pero aún faltan estudios en los que se complemente con otras terapias y disciplinas para fortalecer los resultados, generando la necesidad de realizar investigaciones multidisciplinarias dirigidas a demostrar su eficacia combinada a largo plazo.

Palabras clave: TDC. Fisioterapia. Rehabilitación neurológica. Ataxia. Enfermedad genética.

Keywords: TDCs. Physical Therapy Modalities. Neurological Rehabilitation. Ataxia. Genetic Disease.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60105-7](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60105-7)

P-46. EFECTIVIDAD DE LA CORRIENTE ALTERNA A 10 KHZ SOBRE EL TEMBLOR EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE PARKINSON: SERIE DE CASOS

EFFECTIVENESS OF 10KHZ ALTERNATING CURRENT ON TREMOR IN PEOPLE WITH PARKINSON'S DISEASE: CASE SERIES

J.J. Fernández Pérez¹, J. Avendaño Coy¹, A. García Álvarez¹, D. Serrano Muñoz¹, B. López Moreno² y J. Gómez Soriano¹

¹Grupo de Investigación en Fisioterapia Toledo (GIFTO), Facultad de Fisioterapia y Enfermería, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo. ²Unidad de Rehabilitación del Centro Asociación Parkinson (CAP), Castilla-La Mancha, Toledo.

Introducción: Estudios previos han evidenciado que la corriente alterna de alta frecuencia (CAAF) produce un bloqueo nervioso motor rápidamente reversible. Este bloqueo podría tener una aplicación potencial en el temblor de personas con Parkinson (PcP).

Objetivos: Describir el efecto de la intervención de la CAAF a 10 kHz sobre el temblor de PcP frente a una intervención simulada.

Metodología: Se realizó una serie de casos con diseño cruzado y doble ciego en PcP y temblor. Se colocaron dos electrodos en el trayecto de los nervios mediano, cubital y radial, en el tercio medio del brazo. En la intervención real, se aplicó una CAAF transcutánea a 10 kHz durante 20 minutos a una intensidad por debajo del umbral excitomotor. La intervención simulada se aplicó en las mismas condiciones que la real, subiendo la intensidad los primeros 30 segundos y bajándola a 0 mA el resto de la sesión. Se evaluó el temblor de reposo (TR) con sensores isoinerciales, registrando datos sobre velocidad angular y aceleración. Las evaluaciones se realizaron preintervención, durante la estimulación (10 min), postratamiento y a los 10 min postratamiento. Debido al escaso tamaño muestral no se realizó inferencia estadística.

Resultados: Se registraron 4 participantes (2 mujeres) con una media de 70 años (desviación estándar (DE): 5,0) y 3,9 años (DE: 1,7) desde el diagnóstico. La aceleración del TR disminuyó durante la estimulación activa un 46,2% (DE: 70,5); un 39,0% (DE: 64,9) tras la estimulación; y un 49,9% (DE: 70,58) a los 10 min de finalizar la intervención. Durante la estimulación simulada, la aceleración aumentó un 44% (DE: 51,0) durante la estimulación; disminuyó un 1,7% (DE: 40,9) postratamiento y un 12,4 (DE: 33,4) tras 10 min postratamiento. Respecto a la velocidad angular, en la sesión de estimulación activa se observó una disminución del 41,1% (DE: 67,0) durante la estimulación; un 19,8% (DE: 26,8) tras la estimulación; y un 25,3% (DE: 39,3) tras 10 min postratamiento. La sesión de estimulación simulada produjo ligeros cambios de +3,8% (DE: 31,7); -3,15 (DE: 48,0) y -14,9 (DE: 21,9) para las evaluaciones "durante", postratamiento y 10 min postratamiento respectivamente.

Conclusiones: La estimulación con CAAF a 10 kHz produjo una disminución generalizada de la aceleración y velocidad angular del temblor de reposo de PcP que no se observó con la estimulación simulada.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: El uso de CAAF podría ser de utilidad para tratar el temblor de reposo. Sin embargo, hay que interpretar los datos con cautela, aumentar el tamaño muestral y realizar inferencia estadística para establecer la eficacia real de estas corrientes.

Palabras clave: Terapia con estimulación eléctrica. Enfermedad de Parkinson. Temblor. Actividad motora.

Keywords: Electric Stimulation Therapy. Parkinson Disease. Tremor. Motor Activity.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60106-9](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60106-9)

P-47. LESIÓN DEL NERVO ESPINAL ACCESORIO. FISIOTERAPIA TRAS INTERVENCIÓN DE EDEN-LANGE MODIFICADA. CASO CLÍNICO

SPINAL ACCESSORY NERVE INJURY. PHYSIOTHERAPY AFTER MODIFIED EDEN-LANGE INTERVENTION. CLINICAL CASE

J. Aceituno Gómez y R.T. Sinaid

Hospital General Universitario Nuestra Señora del Prado, Talavera de la Reina.

Introducción: La afección del nervio espinal accesorio es una lesión poco frecuente que causa disfunción del músculo trapecio originando la aparición de escápula alada. Habitualmente es de etiología iatrogénica o traumática debido a su recorrido superficial en el triángulo cervical superior. En caso de fracaso del abordaje conservador o las características de la lesión lo indiquen como primera opción, la técnica de Eden-Lange-Modificada realiza una transposición hacia lateral de las inserciones del elevador de la escápula y romboides menor y mayor.

Objetivos: Describir la rehabilitación tras la intervención de Eden-Lange-Modificada y evaluar el resultado sobre la funcionalidad del paciente.

Metodología: Estudio de caso. Paciente con lesión iatrogénica del nervio espinal accesorio desde noviembre de 2019, refractario a tratamiento conservador. Intervenida quirúrgicamente mediante Eden-Lange-Modificada en febrero 2023. En tratamiento de rehabilitación desde la 3ª hasta la 18ª semana posintervención en que fue dada de alta, mediante la adaptación del protocolo de Rothman Orthopaedics, con un periodo de inmovilización con ortesis de hombro de 6 semanas, incorporación de la movilidad pasiva en rango limitado desde la 3ª semana y avanzando en ejercicio activo-asistido, activo, isométricos, isotónicos en cadena cinética abierta y cerrada y propioceptivos progresivamente desde la 6ª semana hasta los 4 meses posintervención.

Resultados: Previo a la intervención la paciente presentaba dolor con limitación a la movilidad activa de hombro izquierdo por discinesia e inestabilidad escapular. A la 3ª semana poscirugía presenta

movilidad pasiva hasta los 90°. A la 9ª semana movilidad activa en flexión y abducción hasta los 90° sin compensación ni dismetría. En 13ª semana flexión de 140° y abducción 100° en la 18ª semana movilidad completa en flexión y abducción con ausencia de dolor, rotaciones libres y un balance muscular funcional con incorporación a la vida laboral.

Conclusiones: La fisioterapia protocolizada tras la intervención de Eden-Lange-Modificada ha sido efectiva en la recuperación funcional de la paciente, siendo claves la progresividad y adecuación de los ejercicios de fortalecimiento.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La poca frecuencia de esta afección hace necesario tener unas pautas terapéuticas claras sobre su abordaje.

Palabras clave: Nervio espinal accesorio. Hombro. Fisioterapia.

Keywords: Accessory Nerve. Shoulder. Physical therapy modalities. [https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60107-0](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60107-0)

P-48. VALIDACIÓN DE UN PROTOTIPO PARA AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA EN DISFUNCIÓN MOTRIZ DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR

VALIDATION OF A MECANOCEPTIVE AMPLIFICATION PROTOTYPE IN MOTOR DYSFUNCTION OF THE UPPER LIMB

M.T Aliaga Vega¹, A. Caña Pino², J.L López Zafrilla³ y J. Luis Loza⁴

¹Colegio Público de Infantil y Primaria “Antonio Machado”, Albacete. ²Departamento Terapéutica Médico-Quirúrgica, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Grupo de investigación PhysioH, Universidad de Extremadura, Badajoz. ³Ortopedia Técnica, Albacete. ⁴Área de Tecnología e Informática, Instituto Secundaria “Aguas Nuevas”, Albacete.

Introducción: Hemos utilizado dispositivos mecanoamplificadores durante la carga de peso corporal sobre la extremidad inferior, obteniendo mediante herramientas instrumentales (tapiz rodante, plataforma de presiones) datos de los sujetos antes y después de su aplicación, que han permitido evaluar posibles efectos funcionales en relación con la distribución de los apoyos locales y la organización postural global; sin embargo todavía no hay posibilidad de reproducirlo en la extremidad superior debido a dificultades de diseño y ajuste a la mano en comparación con la pierna, a la complejidad del procedimiento de medición instrumental y a la falta de estándares descriptores del apoyo sobre dicha extremidad ni de su organización postural durante la función de carga o de empuje.

Objetivos: Este trabajo pretende hacer posible la aplicación de amplificación mecanoceptiva sobre la extremidad superior e intenta esbozar un protocolo simple para estudiar sus efectos, empezando por definir posturas de valoración replicables, continuando por capturar datos primarios desde el propio dispositivo de estimulación y acabando por su interpretación biomecánica clínica.

Metodología: Se seleccionó un sujeto con disfunción sensoriomotriz de la extremidad superior; se eligió la apófisis estiloides cubital como prominencia ósea donde aplicar microvibraciones complementarias al impacto natural, el sujeto realizó carga vertical o empuje horizontal sobre la mano en varias posturas estáticas (sedestación, cuadrupedia), se telemonitorizaron el sensor de presión (colocado en la base palmar bajo la eminencia tenar) y los sensores de movimiento (colocados en paralelo a la diáfisis cubital).

Resultados: El motorcillo vibrador se activó adecuadamente durante la actividad motriz; se capturaron y representaron gráficamente datos de presión ejercida, de aceleración en los tres ejes (incluyendo la reacción contraria ofrecida por la superficie de contacto) y de distancia en los tres ejes; quedó pendiente definir parámetros secundarios útiles para un análisis funcional.

Conclusiones: Hemos conseguido aplicar microvibraciones suplementarias al apoyo postural sobre la extremidad superior y descri-

bir dicha situación cuantitativamente; será interesante conseguir objetivar el movimiento dinámico (gateo).

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: se estudiará si la amplificación mecanoceptiva puede ser útil durante la reeducación en alteraciones neuromotrices congénitas o sobrevenidas afectando extremidades superiores (polineuropatía, parálisis braquial obstétrica, daño cerebral, lesión medular...).

Palabras clave: Propiocepción. Retroalimentación. Rehabilitación neurológica. Control postural. Extremidad superior.

Keywords: Proprioception. Feedback. Neurological Rehabilitation. Postural control. Upper extremity.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60108-2](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60108-2)

P-49. VIABILIDAD DE LA REALIDAD VIRTUAL INMERSIVA EN EL TRATAMIENTO DEL EQUILIBRIO EN PERSONAS CON DAÑO CEREBRAL

FEASIBILITY OF IMMERSIVE VIRTUAL REALITY IN THE TREATMENT OF BALANCE IN PEOPLE WITH BRAIN DAMAGE

M. Jimeno-Esteban¹, A. Calleja-Caballero^{1,2}, M. Gómez-Mateos^{1,2}, A.M. Martín-Nogueras^{1,2}

¹Facultad de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca. ²Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), Salamanca.

Introducción: Las personas con daño cerebral adquirido (DCA) presentan alteraciones de la marcha y el equilibrio que requieren tratamiento. La incorporación de nuevas tecnologías al ámbito de la rehabilitación permite disponer de herramientas innovadoras que precisan ser evaluadas para determinar su viabilidad, adecuación, dosis, beneficios y costes.

Objetivos: Este trabajo evalúa la viabilidad en el uso de la realidad virtual inmersiva (RVI) como herramienta de tratamiento en las alteraciones del equilibrio en personas con daño cerebral adquirido y el grado de satisfacción de las personas con la herramienta.

Metodología: Tras una exploración de los dispositivos y juegos comerciales se eligió el juego “Beat Seat” disponible para gafas Oculus Quest 2 y que incluye disequilibrios por movimiento de las extremidades superiores, desplazamientos de tronco y pequeños desplazamientos de los pies. Se establecieron 3 niveles de dificultad para la intervención. 15 personas con DCA con edades entre los 16 y 78 años participaron en una sesión de tratamiento. La sesión incluyó pruebas de evaluación del equilibrio al inicio y al final junto con una intervención de 6 minutos de RVI adaptada a la funcionalidad individual de cada sujeto. Se evaluó la satisfacción de los participantes con la RVI a través de un cuestionario elaborado *ad hoc*.

Resultados: Todos los participantes completaron la sesión de tratamiento. No se evidenciaron cambios significativos en las pruebas de evaluación del equilibrio. No se registró ningún efecto secundario ni desagradable. 11 de las 15 personas calificaron la experiencia como buena y el 80% estaba dispuesto a utilizar esta herramienta en el futuro.

Conclusiones: La experiencia determinó que el uso de la RVI es viable como herramienta de tratamiento neurorrehabilitador, aceptada por las personas con DCA y cuya dosis y beneficios en la mejora del equilibrio postural deben ser investigados mediante estudios experimentales.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Disponer de nuevas herramientas de tratamiento permite ampliar la oferta y adecuar de forma individualizada los tratamientos al perfil o tipo de paciente y/o enfermedad.

Palabras clave: Terapia de exposición mediante realidad virtual. Videojuego de ejercicio. Daño encefálico crónico. Equilibrio postural.

Keywords: Virtual Reality Exposure Therapy. Exergaming. Brain Damage. Posture Balance.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60109-4](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60109-4)

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^{1,2}, M. Gómez-Martínez^{3,4},
J.L. Sánchez-González^{1,5} y A.M. Martín-Nogueras^{1,5}

¹Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca. ²Asociación Salmantina de Daño Cerebral, Salamanca. ³Centro de Estudios Superiores La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid. ⁴Instituto de Rehabilitación Funcional La Salle, Madrid. ⁵Instituto 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 Ramos¹, I. Llamas Ramos¹, F. Pérez Robledo¹,
J.L. Sánchez González¹, B.M. Bermejo Gil¹, E. Frutos Bernal²
y A.M. Martín Nogueras¹

¹Facultad de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Salamanca. ²Facultad 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 Saralegui¹, I. Rodríguez Costa² y C. López Camacho¹

¹Neurofisiología, Logroño. ²Universidad 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 Suárez¹, A. Lerín Calvo^{2,3}, D. Rodríguez Martínez³, Á. Megía García¹, D. Serrano Muñoz¹ y J. Gómez Soriano¹

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

Fisioterapia en Oncología

P-55. FISIOTERAPIA PARA EL ABORDAJE DEL LINFEDEMA SECUNDARIO EN PACIENTES CON CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO: REVISIÓN SISTEMÁTICA

PHYSIOTHERAPY FOR THE MANAGEMENT OF SECONDARY LYMPHEDEMA IN PATIENTS WITH HEAD AND NECK CANCER: SYSTEMATIC REVIEW

N. Galiano Castillo¹ y L. de la Cruz Fernández²

¹Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada, Granada. ²Linfosur Fisioterapia, Granada.

Introducción: El linfedema de cabeza y cuello (LCC) en supervivientes de cáncer de cabeza y cuello (CCC) es una secuela secundaria a la cirugía, radioterapia u obstrucción de los canales de drenaje linfático. El LCC puede generar problemas de autoimagen y alteraciones funcionales, causando una disminución de la calidad de vida en esta población. La evidencia existente sobre su abordaje expone diferentes intervenciones fisioterápicas como opción terapéutica, aunque no existe un consenso sobre qué protocolo realizar.

Objetivos: Evaluar la efectividad de la fisioterapia para el abordaje del LCC secundario en supervivientes de CCC.

Metodología: Se realizó una revisión sistemática de ensayos controlados y aleatorizados (ECAs) en febrero 2023 a través de Medline, Scopus, Web of Science y Cochrane. Se emplearon los correspondientes términos MeSH y la calidad metodológica se evaluó con la escala PEDro.

Resultados: Un total de 4 ECAs fueron analizados y solo dos mostraron mejoras significativas para LCC externo a favor del grupo experimental ($p < 0,05$) utilizando la terapia de compresión neumática o *kinesiotape*. Todos los estudios mostraron una calidad metodológica de moderada a buena.

Conclusiones: La evidencia científica muestra que la compresión neumática combinada con el autocuidado habitual por parte del paciente, así como la aplicación de *kinesiotape* complementario a un programa de ejercicios y drenaje linfático manual, son intervenciones efectivas para el abordaje del LCC externo en supervivientes de CCC.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Los resultados reflejan la efectividad de la compresión neumática y del *kinesiotape* con técnica linfática (pulpo) para el abordaje del LCC externo y sus síntomas, si bien siempre formando parte de tratamientos multimodales. Igualmente, queda patente la necesidad de que todos los tratamientos deben estar supervisados por personal cualificado y con experiencia en los mismos.

Palabras clave: Cáncer de cabeza y cuello. Fisioterapia. Linfedema. Revisión sistemática.

Keywords: Head and Neck Neoplasms. Physical Therapy Modalities. Lymphedema. Systematic Review.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60115-X](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60115-X)

P-56. TERAPIA FOTOBIMODULACIÓN EN EL ABORDAJE DE SECUELAS ORALES EN SUPERVIVIENTES CON CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO: ESTUDIO PILOTO

PHOTOBIMODULATION THERAPY IN THE MANAGEMENT OF ORAL SEQUELAE IN SURVIVORS WITH HEAD AND NECK CANCER: PILOT STUDY

N. Galiano Castillo y M.D. López Fernández

Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada, Granada.

Introducción: La terapia de fotobimodulación (FBM) ha demostrado ser eficaz para toxicidades orales agudas (mucositis oral) derivadas del tratamiento oncológico que reciben los pacientes de cáncer de cabeza y cuello (CCC) y que combina en la mayoría de los casos radioterapia con quimioterapia y cirugía. Dicho tratamiento multi-

modal, como cabría esperar, afecta también a la salud oral de estos pacientes de manera crónica.

Objetivos: Evaluar la eficacia de la terapia de FBM sobre la salud oral en supervivientes de CCC.

Metodología: Se realizó un estudio piloto de un brazo con 15 supervivientes de CCC (Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada) que recibieron 24 sesiones de FBM durante 3 meses aplicada en glándulas salivales mayores. Tasa de flujo salival (TFS) no estimulada, apertura bucal y dificultad para tragar (*Eating Assessment Tool*, escala EAT-10) se midieron posintervención y al seguimiento de 6 meses. La prueba t de Student ($p < 0,05$) y porcentajes de cambio fueron analizados.

Resultados: Los supervivientes presentaron hipo salivación (0,23 ml/min; punto de corte $< 0,25$), trismus (34 mm; < 35 mm) y disfagia (12,8; > 3) al inicio. Sin embargo, todas estas variables mejoraron tras la intervención, aunque solo lo hizo de manera significativa la primera ($p = 0,01$ +44,65%; $p = 0,06$ +5,22%; $p = 0,09$ -22,78%, respectivamente). Tras el seguimiento, solo se mantuvo dicho efecto para la TFS ($p = 0,01$ +60,07%).

Conclusiones: La terapia de FBM en supervivientes de CCC parece ser efectiva en términos de salud oral. Futuros estudios aleatorizados con grupo control y con un mayor tamaño muestral podrían confirmar nuestros resultados preliminares.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Este estudio tiene el potencial de llevar a la práctica clínica un tratamiento no invasivo y seguro para mejorar la salud oral de estos pacientes. Además, los parámetros de FBM utilizados cumplen con las recomendaciones internacionales.

Palabras clave: Cáncer de cabeza y cuello. Salud oral. Terapia láser de baja potencia.

Keywords: Head and Neck Neoplasms. Oral Health. Low-Level Light Therapy.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60116-1](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60116-1)

P-57. BENEFICIOS DEL ENTRENAMIENTO DE FUERZA EN MUJERES DIAGNOSTICADAS DE CÁNCER

BENEFITS OF RESISTANCE TRAINING IN WOMEN DIAGNOSED WITH CANCER

M. Toyos Doello y M. Martín-Bejarano García.

Fidias Health & Sport Center, El Puerto de Santa María.

Introducción: Más de la mitad de los casos de cáncer recién diagnosticados se podrían prevenir mediante cambios en el estilo de vida. Existe evidencia sobre los beneficios de la actividad física, aunque el entrenamiento de fuerza (EF) ha sido poco explorado.

Objetivos: Evaluar efectos del EF en mujeres diagnosticadas con cáncer.

Metodología: Ocho mujeres (edad: $55 \pm 4,87$, edad al diagnóstico: $47,38 \pm 4,03$) participaron en un programa de EF durante 16 semanas (mediciones primera, octava y decimosexta semana). Cada sesión se dividió en 3 fases: actividad aeróbica de baja intensidad, circuito de alta intensidad y vuelta a la calma. Se utilizaron estos cuestionarios y escalas: *Functional Assessment of Cancer Therapy* (FACT-G), *International de Actividad Física* (IPAQ), *Pain Catastrophizing Scale* (PCS-SP) y *Pittsburg de calidad de sueño* (PSQI). Se recogieron variables tales como repetición máxima (RM), prueba *Stand-up, sit-down chair test* (SPSDCT), *Arm lifting test* (ALT) y *six-minute walk test* (6MWT).

Resultados: Diferencias significativas en cuestionario FACT-G, test 6MWT pre-post intervención ($p = 0,02$, ambos), RM, agua corporal total ($p = 0,007$), masa libre de grasa ($p = 0,007$), ALT y PSDCT ($p = 0,00114$, ambos). Valores no significativos en peso, amplitud de frecuencia cardíaca, cuestionarios IPAQ, PSQI y escala PCS-SP ($p > 0,05$ en todos los casos).

Conclusiones: Los resultados reflejan mejoría tras una sesión semanal de EF. Es relevante realizar estudios longitudinales con mayor tamaño muestral que confirmen los beneficios del EF con el fin de crear programas de intervención para eliminar riesgos y/o mejorar el pronóstico.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Demostrar la importancia del EF en mujeres con diagnóstico oncológico.

Palabras clave: Cáncer. Entrenamiento de fuerza. Mujeres.

Keywords: *Neoplasms, Resistance Training, Women.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60117-3](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60117-3)

P-58. MECANISMOS DE DOLOR EN MUJERES TRATADAS DE CÁNCER DE MAMA: ESTUDIO DESCRIPTIVO TRANSVERSAL

PAIN MECHANISMS IN WOMEN UNDERGOING BREAST CANCER TREATMENT: CROSS-SECTIONAL DESCRIPTIVE STUDY

V. Prieto Gómez y S. Muñoz Pastor

Asociación Española Contra el Cáncer, Madrid.

Introducción: Entre un 25% y un 60% de las mujeres tratadas por cáncer de mama (CM) experimentan dolor persistente. La selección y el éxito del tratamiento dependen de una adecuada evaluación que permita caracterizar este dolor. En el año 2021, la International Association for the Study of Pain (IASP) propuso una actualización de los criterios clínicos de clasificación del dolor, cuya aplicabilidad en mujeres tratadas por CM aún no ha sido estudiada exhaustivamente.

Objetivos: Describir los mecanismos de dolor presentes en mujeres con dolor persistente tras el tratamiento del CM con base a los nuevos criterios IASP.

Metodología: Estudio descriptivo transversal. Se seleccionaron 35 mujeres tratadas de CM unilateral no metastásico con dolor persistente superior a tres meses. La valoración se realizó de acuerdo con el árbol de decisión clínica de la IASP e incluyó una anamnesis y exploración física, y se utilizó el cuestionario Douleur Neuropathique-4 y el Índice de Sensibilización Central.

Resultados: La localización principal del dolor fue en el área de la mama (62,8%), seguida de la zona costal (17,1%). Además, el tiempo promedio de duración del dolor fue de aproximadamente 8,14 (3,25) meses, y la intensidad del dolor (escala visual analógica) obtuvo una puntuación media de 5,28 (1,84) cm. Finalmente, un 71,4% presentaron dolor nociceptivo, un 68,6% dolor neuropático, un 25,7% posible dolor nociplástico y un 48,6% probable dolor nociplástico.

Conclusiones: Las mujeres con dolor persistente después del tratamiento del CM parecen presentar mecanismos de dolor de tipo mixto con predominio de dolor nociceptivo.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: El conocimiento de los mecanismos de dolor presentes en mujeres tratadas de CM puede conducir a la implementación de procedimientos de fisioterapia más individualizados y efectivos.

Palabras clave: Dolor nociceptivo. Dolor neuropático. Dolor del cáncer. Neoplasias de mama.

Keywords: *Nociceptive Pain. Neuropathic Pain. Cancer Pain. Breast Neoplasms.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60118-5](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60118-5)

Fisioterapia Pediátrica

P-59. FACTORES DE RIESGO NEUROLÓGICOS EN PREMATUROS MODERADOS-TARDÍOS, ¿TIENEN UTILIDAD CLÍNICA?

NEUROLOGICAL RISK FACTORS IN MODERATE-LATE PRETERM INFANTS, ARE THEY CLINICALLY USEFUL?

J. Merino Andrés^{1,2,3}, F.J. Fernández Rego^{4,5}, Á. Hidalgo Robles⁶ y M. Cayeiro Marín¹

¹Asociación Centro Crecer, Toledo. ²Facultad de Fisioterapia y Enfermería-UCLM, Toledo. ³Grupo de Investigación en Fisioterapia de Toledo, Toledo. ⁴Departamento de Fisioterapia de la Universidad

de Murcia, Murcia. ⁵Grupo de Investigación en Atención Temprana, Murcia. ⁶Universidad Internacional de la Rioja, Logroño.

Introducción: La población de prematuros moderados-tardíos suponen el mayor porcentaje de nacimientos prematuros, presentando distintos factores de riesgo y un riesgo neurológico a padecer alteraciones en el neurodesarrollo.

Objetivos: Valorar la relación existente entre la evaluación de los movimientos generales en su periodo *writhing* con los factores de riesgo neurológico de los instrumentos (*Nursery Neurobiologic Risk Score* y el *Perinatal Risk Inventory*).

Metodología: Estudio de cohorte prospectivo donde se incluyó a prematuros moderados-tardíos que se encontraban dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales o de los Cuidados Intermedios en su hospital de referencia y con un cuadro clínico estabilizado.

Resultados: No se encontró relación de los factores de riesgo neurológicos (puntuación de Apgar, crisis epilépticas, hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular, hidrocefalia, meningitis, alteraciones en el electroencefalograma) de los instrumentos *Nursery Neurobiologic Risk Score* y el *Perinatal Risk Inventory* con ningún patrón patológico de la evaluación de los movimientos generales ($p > 0,05$).

Conclusiones: No existe relación entre los factores de riesgo neurológicos y los patrones anormales en el periodo *writhing* de los prematuros moderados-tardíos, ya que estos factores presentan una incidencia baja o de una baja gravedad.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La población de prematuros moderados-tardíos presenta una menor incidencia de factores de riesgo neurológicos con consecuencias en el neurodesarrollo, por lo que se hace necesario el seguimiento de los sujetos que presenten otros factores de riesgo como los metabólicos o respiratorios, para evitar el desarrollo de alteraciones neurológicas.

Palabras clave: Prematuro. Factor de riesgo. Evaluación neurológica.

Keywords: *Preterm. Risk Factor. Neurologic Examination.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60119-7](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60119-7)

P-60. EFECTOS DE LA UTILIZACIÓN DE UN EXOSQUELETO ROBÓTICO EN LA REHABILITACIÓN DE LA MARCHA EN PACIENTES CON PC: REVISIÓN SISTEMÁTICA

EFFECTS OF USING A ROBOTIC EXOSKELETON IN GAIT REHABILITATION IN PATIENTS WITH PC: A SYSTEMATIC REVIEW

S. Ballester Gil^{1,2}, M. Alonso Martín^{2,3}, V. Espinar Urbano^{3,4} y C. Lillo-Navarro^{2,5}

¹Fundación San Camilo de Celis. ²Departamento de Fisioterapia, Facultad de Medicina y CCSS UCV, Valencia. ³Sociedad Española de Fisioterapia en pediatría (SEFIP), Valencia. ⁴Fundación Nemo, Centro de Neurodesarrollo. ⁵Centro de Investigación Traslacional en Fisioterapia (CEIT), Departamento de Patología y Cirugía Miguel Hernández, Alicante.

Introducción: La parálisis cerebral es una de las principales causas de discapacidad infantil. Esta condición cursa con diversos problemas asociados, entre los que destacan los problemas motores, que pueden tener un impacto significativo en la marcha. Existen diversas técnicas para su rehabilitación, entre las que se encuentra la robótica.

Objetivos: Revisar la evidencia disponible de la aplicación de entrenamiento robótico de marcha como rehabilitación. Además, se pretende definir cuáles son sus efectos, especificar si es más efectiva que otros tratamientos y averiguar si es más efectiva en combinación con otras técnicas.

Metodología: Se desarrolló una búsqueda en PubMed, EBSCOHost, WOS, PEDro y Cochrane, siguiendo el método PRISMA, acotándola a ECA publicados entre 2012-2022.

Resultados: Se seleccionaron un total de 10 estudios. De ellos, 5 compararon la técnica con terapia convencional, 3 evaluaron la relevancia del orden de su aplicación y 2 la compararon con otras técnicas. Los resultados fueron muy dispares.

Conclusiones: No se puede asegurar que la técnica de entrenamiento robótico de marcha sea efectiva en la rehabilitación de la marcha en pacientes con PC debido a la falta de evidencia, aunque parece que aplicada de forma intensiva puede ser una técnica eficaz.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: En los últimos años el entrenamiento de marcha asistido con robots es una tendencia en auge entre las clínicas de fisioterapia o rehabilitación, que gastan mucho dinero en comprar este tipo de tecnologías pensando que estos productos darán unos mejores resultados a los pacientes pediátricos con los que trabajan. Esta revisión sistemática pone de relieve que el entrenamiento de marcha con otro tipo de productos menos caros puede tener los mismos resultados o incluso mejores, siempre que sea intensivo y masivo, es decir, muchos pasos durante tantos minutos al día como sea posible, tantos días como sea posible.

Palabras clave: Parálisis cerebral. Desordenes de marcha. Entrenamiento de marcha robótica.

Keywords: Cerebral Palsy. Gait Disorders. Robot Assist Training. [https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60120-3](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60120-3)

P-61. KINECT X-BOX 360 EN UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL CON ALUMNOS CON PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL

SEVERA KINECT X-BOX 360 IN A SPECIAL EDUCATION CENTER WITH STUDENTS WITH SEVERE CEREBRAL PALSY

A. Guerrero Blázquez¹, E. Machota Blas² y T. Reguero Ruiz¹

¹CPEE María Sorino, Madrid. ²CPEE María Soriano, Madrid.

Introducción: Entendemos como parálisis cerebral un trastorno de la postura y del movimiento debido a un defecto o lesión en un cerebro inmaduro, los niveles IV y V de la clasificación de la función motora gruesa corresponden a una afectación severa. Durante la etapa escolar los niños con PCI, acuden a centros especializados donde el fisioterapeuta forma parte del equipo multidisciplinar de apoyo para favorecer su acceso al currículo escolar y dentro de sus funciones, encontramos la de aplicar un programa adecuado a cada alumno para potenciar sus habilidades motrices. El uso de videojuegos y *exergames* en la rehabilitación del paciente neurológico ha sido exponencial. La aparición de consolas con sistemas que virtualizan los movimientos reales de los usuarios constituyen una alternativa asequible y válida para la recuperación funcional de personas con afectación neurológica. El sensor de movimiento Kinect junto con la consola X-Box 360 de Microsoft ha sido ampliamente usada en diferentes estudios con resultados no concluyentes.

Objetivos: El objetivo de este estudio fue observar los beneficios motores y en la participación en un grupo de 4 alumnos con PCI severa en el entorno escolar.

Metodología: Una videoconsola X Box 360 con el sistema de captura de movimiento Kinect fue instalada en la sala de fisioterapia del centro escolar. Los cuatro participantes realizaron una sesión grupal de tratamiento con videojuegos de 60 min. a la semana además del tratamiento de fisioterapia convencional, durante 10 semanas.

Resultados: Todos los alumnos tuvieron una mayor motivación y participación al acudir al servicio de fisioterapia, aunque no se pudo valorar una mejoría significativa en la función motora gruesa.

Conclusiones: El uso de videojuegos como herramienta en la neurorrehabilitación es un claro componente de motivación para alumnos con PCI grave en el entorno escolar.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Se debe incluir el uso de las nuevas tecnologías en la neurorrehabilitación infantil de forma habitual debido al elemento motivador que supone.

Palabras clave: Kinect Xbox. Parálisis cerebral. Educación especial.

Keywords: Kinect Xbox. Cerebral Palsy. Education-Special.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60121-5](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60121-5)

P-62. INNOVACIÓN EN FISIOTERAPIA ESCOLAR: ORTESIS SENSORIALES PARA EL APRENDIZAJE MOTOR (AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA)

INNOVATION AT PHYSIOTHERAPY IN SCHOOL: SENSORY ORTHOSES FOR MOTOR LEARNING (MECHANOCEPTIVE AMPLIFICATION)

M.T. Aliaga Vega¹ y A. Caña Pino²

¹Colegio Público de Infantil y Primaria "Antonio Machado", Albacete. ²Departamento Terapéutica Médico-Quirúrgica, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Grupo de investigación PhysioH, Universidad de Extremadura, Badajoz.

Introducción: Todo el alumnado tiene derecho al máximo desarrollo personal y social en el entorno escolar, con especial atención a quienes sean vulnerables. Cuando hay dificultades de movilidad es necesario el apoyo profesional del fisioterapeuta pediátrico. Ejercer la fisioterapia en educación conlleva atender simultáneamente las dificultades específicas sensoriomotrices, la promoción de la salud y condición física, junto a los contenidos generales del curso. Son muy apreciadas las adaptaciones materiales de acceso a cada área curricular, priorizándose por encima de otras medidas individualizadas.

Objetivos: Optimizar el impacto biopsicosocial de la fisioterapia en el funcionamiento a la edad infantil. Realizar una intervención terapéutica durante las rutinas habituales de las clases o las actividades comunes del centro educativo, como estrategia para contribuir al asesoramiento y capacitación del profesorado, familias y conjunto de la comunidad en el manejo de la discapacidad. Fomentar el progreso motor mediante propuestas que favorezcan gran cantidad de repeticiones dentro de un contexto natural variable, aprovechando tanto su motivación por la exploración espontánea como las interacciones con su grupo de compañeros, según la evidencia científica actual. Elaborar recursos tecnológicos que apliquen estímulos mecánicos al aparato locomotor de manera ecológica (amplificación mecanoceptiva) e investigar sus efectos mediante herramientas instrumentales.

Metodología: Formación en sistemas perceptivos, seguimiento constante de publicaciones y tutorización por parte de profesores universitarios. Colaboración con ingeniero/as para el diseño de dispositivos mecanoamplificadores y con técnico/as ortopedas para su ajuste a los usuarios. Aplicación con presentación lúdica y en momentos de actividad corporal prolongada: recreos, sesiones de psicomotricidad o E. Física, deportes extraescolares, etc.

Resultados: Tenemos varios prototipos para las extremidades inferiores y superiores, a falta de materializar alguno para el tronco. Hemos registrado magnitudes físicas (barometría, acelerometría) e indagamos su correlación clínica, potencialmente favorable hacia el control postural.

Conclusiones: Conseguir aumentar el equilibrio, la velocidad de marcha y reducir su gasto energético va a mejorar la participación del niño/a en las actividades, igualmente si aumentaran sus habilidades manipulativas en sedestación. Deben emerger nuevas técnicas coherentes con el modelo inclusivo y transdisciplinar, por ejemplo las ortesis sensoriales apoyando el aprendizaje motriz.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La amplificación mecanoceptiva es útil en alteraciones congénitas o sobrevenidas del sistema neuromusculoesquelético. Sería oportuno emprender estudios en población adulta.

Palabras clave: Propiocepción. Retroalimentación. Rehabilitación neurológica. Control postural. Educación.

Keywords: Proprioception. Feedback. Neurological Rehabilitation. Postural Control. Education.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60122-7](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60122-7)

Fisioterapia Respiratoria

P-63. IMPACTO DE LA TERAPIA ACUÁTICA SOBRE EL PICO FLUJO DE TOS EN PERSONAS CON ENFERMEDAD NEUROMUSCULAR

IMPACT OF AQUATIC THERAPY ON COUGH PEAK FLOW IN PEOPLE WITH NEUROMUSCULAR DISEASE

S. Angulo-Cruz

Centro de fisioterapia San Simón, Vigo.

Introducción: Las enfermedades neuromusculares (ENM) conforman un amplio grupo de enfermedades progresivas, adquiridas y/o hereditarias que afectan diferentes regiones del sistema nervioso periférico. Algunas de estas patologías se caracterizan por una disminución progresiva de la función respiratoria. Muchas de estas patologías conllevan también grandes necesidades de apoyo cognitivo, lo que dificulta llevar a cabo determinadas pruebas que requieren de seguimiento de instrucciones. A lo largo de los años, se ha hecho más presente la terapia acuática (TA) como intervención complementaria para las personas con ENM. Por otro lado, el pico flujo de tos (PFT) es una herramienta validada que permite valorar la fuerza muscular espiratoria de manera fiable, siendo de utilidad por su fácil aplicabilidad y reproducible en personas con las características cognitivas descritas anteriormente. Las intervenciones propuestas por la evidencia mencionan el trabajo en terreno y el trabajo activo en agua, con personas con ENM pero sin necesidades de apoyo cognitivo, sin obtener resultados significativos sobre el PFT.

Objetivos: Objetivo principal: valorar el impacto de la TA pasiva sobre el PFT en personas con grandes necesidades de apoyo. Objetivos secundarios: determinar la relación de la inmersión con la frecuencia cardíaca (FC) cómo estrategia de bajo impacto cardiovascular. Describir opciones terapéuticas sobre el manejo de secreciones y actividad física para las personas con grandes necesidades de apoyo.

Metodología: Diseño: estudio piloto de intervención antes-después y no controlado mediante el método WATSU en personas de 21 a 64 años con ENM, con TA como intervención habitual y con consentimiento informado firmado. Mediciones principales: se valoraron el PFT, la FC y la orientación en el agua. Se realizó un análisis estadístico univariante mediante test estadísticos paramétricos para variables numéricas con distribución normal: t Student.

Resultados: El PFT y la FC tuvieron un impacto significativo (p valor = 0,012; p = 0,0014, respectivamente). Parece que la TA con menos sesiones de las que aconsejan estudios previos, acompañada de fisioterapia habitual también podrían aportar resultados óptimos.

Conclusiones: Parece ser que la terapia acuática mediante el método WATSU, acompañada de fisioterapia convencional, es efectiva para incrementar el PCF y disminuir la FC en personas adultas entre 21 y 64 años con diagnóstico de ENM, permitiendo así describir una opción terapéutica en base a la orientación.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Los efectos de la intervención en TA podrían ayudar a las personas con ENM a facilitar e incrementar su función respiratoria mientras realizan una actividad que puede aumentar su participación, consiguiendo también una mayor motivación para realizar el tratamiento, así como su posible adherencia, ya que la piscina puede ser también un entorno lúdico, facilitando la estimulación sensorial. Es por ello que

estos beneficios, deberían tenerse en cuenta para completar un tratamiento de fisioterapia convencional terrestre.

Palabras clave: Enfermedades neuromusculares. Terapia acuática. Pruebas de función respiratoria.

Keywords: Neuromuscular Diseases. Aquatic Therapy. Respiratory Functional Test.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60123-9](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60123-9)

P-64. VALORACIÓN Y ANÁLISIS DEL ENTRENAMIENTO DE LA MUSCULATURA RESPIRATORIA EN EL ÁMBITO DEPORTIVO Y EN EPOC. REVISIÓN SISTEMÁTICA

ASSESSMENT AND ANALYSIS OF RESPIRATORY MUSCLE TRAINING IN SPORTS AND IN PATIENTS WITH COPD. SYSTEMATIC REVIEW

M.D. Apolo Arenas¹, L. López Casimiro², J.A. Parraça³, B. Caro Puértolas¹ y A. Caña Pino¹

¹Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad de Extremadura, Grupo investigación PhysioH, Badajoz. ²Clinica de Fisioterapia, Badajoz. ³Universidad de Évora, Comprehensive Health Research Centre (CHRC), Évora.

Introducción: El entrenamiento respiratorio permite mejorar la capacidad de trabajo de los músculos respiratorios, atenuando el fenómeno del metaborreflejo y retrasando la aparición de la fatiga.

Objetivos: Analizar las características del entrenamiento de la musculatura respiratoria en pacientes con EPOC y en deportistas.

Metodología: e realizó una revisión bibliográfica sistemática en las bases de datos "Medline-PubMed" y "Scopus", utilizando como palabras clave: "respiratory muscle strength", "respiratory muscle", "respiratory muscle training", "COPD", "athlethe" y "sport". Se seleccionaron los ensayos clínicos entre los años 2018-2022 que abordaran el entrenamiento de los músculos respiratorios en EPOC o el deporte. Se analizaron de manera comparativa las variables de estudio, la valoración y las características de los programas de entrenamiento en pacientes con EPOC y deportistas.

Resultados: Se analizaron 9 estudios (4 relacionados con EPOC y 5 en deportistas). En los pacientes con EPOC, el entrenamiento respiratorio provocó una mejora en la PIM, PEM, grado de disnea (MRC), calidad de vida (CAT) y la distancia recorrida en el test 6MM. En los deportistas, se manifestaron mejoras en la PIM, PEM, MVV, VO2M y el rendimiento en la modalidad deportiva. Hay gran variabilidad en los instrumentos de valoración, pero todos los autores la realizan antes y después del programa. También hay diferencias en las variables medidas entre pacientes con EPOC y deportistas. Los instrumentos de entrenamiento más usados son el Powerbrathe y el Threshold. • El entrenamiento respiratorio tiene las siguientes características: 4-12 semanas, 30 respiraciones 1-2 veces al día, a una intensidad mínima del 30% de la PIM, e incrementando la intensidad de forma progresiva un 5-10% semanal en deportistas, o cada dos semanas en EPOC.

Conclusiones: El entrenamiento respiratorio se desarrolla de forma similar en pacientes con EPOC y en deportistas, siendo el manejo de la intensidad la diferencia más importante. En EPOC, los aumentos de carga (5-10%) se realizan cada 2 semanas, mientras que en deporte se hacen de forma semanal. Así, los deportistas acaban trabajando a intensidades más altas (deporte 70-90% vs. EPOC 50-70%).

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Esta revisión sistemática es relevante ya que aporta a los fisioterapeutas una visión de la literatura científica en cuanto a las modalidades de entrenamiento para los músculos respiratorios, siendo de utilidad para la toma de decisiones en las intervenciones terapéuticas. Los resultados pueden contribuir como una guía para determinar intensidades y características del entrenamiento.

Palabras clave: Entrenamiento respiratorio. EPOC. Deporte. Músculos respiratorios.

Keywords: Breathing Exercise. COPD. Sport. Respiratory Muscle.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60124-0](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60124-0)

P-65. EFECTO DE UN PROGRAMA DE FISIOTERAPIA VENTILATORIA SOBRE LA PRUEBA DE LA ESCALINATA EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS

EFFECT OF A VENTILATORY PHYSIOTHERAPY PROGRAM ON THE STAIR-STEP TEST IN ADULTS OVER 60 YEARS

N. Santos Blázquez¹, A. Rodríguez Vara¹, L. Polo Ferrero¹, A. Dávila Marcos¹, MB. Carrera Villegas¹, N. Sánchez Aguadero^{1,2}, P.M. Rodríguez Muñoz^{1,2}, M.J. Gutiérrez Palmero^{2,3}

¹Facultad de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca, Universidad de Salamanca. ²Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca, Salamanca. ³Facultad de Medicina, Universidad de Salamanca, Salamanca.

Introducción: Diversos estudios han demostrado que la capacidad cardiorrespiratoria es un potente predictor de morbilidad y mortalidad. La realización de ejercicios respiratorios puede afectar positivamente la condición cardiovascular. La prueba de la escalinata durante 2 minutos es una prueba que mide la capacidad para realizar actividades de la vida diaria (AVD).

Objetivos: Determinar los efectos de un programa de fisioterapia ventilatoria sobre el desempeño en la prueba de la escalinata en adultos mayores de 60 años.

Metodología: Se realizó un ensayo clínico en el que participaron personas mayores de 60 años de ambos sexos. Se llevó a cabo un programa de fisioterapia respiratoria, con una sesión semanal de 50 minutos durante 8 meses. Se realizó la prueba de la escalinata y mediciones del flujo espiratorio máximo (PEF L/seg) y el volumen espiratorio forzado en el 1er segundo (FEV1 L) previas y posteriores al programa y se compararon los resultados mediante IBM-SPSSv.26.

Resultados: 22 adultos mayores de 60 años de 73,69 ± 6,29 años fueron incluidos en el estudio. La PEF L/seg mejoró de 250,50 ± 124,12 a 299,36 ± 105,32, la FEV1 L de 1,57 ± 0,43 a 1,8 ± 0,67 y el percentil de 57,87 ± 28,17 a 65,87 ± 18,13. En cambio la prueba de la escalinata disminuyó de 84,56 ± 17,93 a 81,72 ± 37,29. Los cambios no resultaron estadísticamente significativos.

Conclusiones: Es necesario aumentar el número de la muestra. Una sola sesión de fisioterapia respiratoria semanal no es suficiente por lo que habría que aumentar el número de sesiones o pautar trabajo domiciliario. Además, sería interesante incluir trabajo aeróbico para mejorar la capacidad pulmonar.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Esta intervención es necesaria para mejorar la calidad de vida, capacidad cardiorrespiratoria y la funcionalidad para las AVD en la población mayor no institucionalizada proactiva.

Palabras clave: Envejecimiento. Ejercicio respiratorio. Acondicionamiento cardiorrespiratorio.

Keywords: Aging. Breathing Exercises. Cardiorespiratory fitness. [https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60125-2](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60125-2)

P-66. EFECTIVIDAD DE LA FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS CON BRONQUIOLITIS AGUDA. REVISIÓN SISTEMÁTICA

EFFECTIVENESS OF RESPIRATORY PHYSIOTHERAPY IN CHILDREN UNDER THREE YEARS WITH ACUTE BRONCHIOLITIS. SYSTEMATIC REVIEW

C. López Camacho y E. Barrio Saralegui

Neurofisió, Logroño.

Introducción: La bronquiolitis aguda supone un problema de salud pública en el lactante además de no tener un tratamiento determinado, ya que es muy ambiguo. Dentro de los posibles tratamientos se sitúa la fisioterapia respiratoria cuyo objetivo es ayudar a eliminar las secreciones, reducir los síntomas y mejorar el estado de salud.

Objetivos: Analizar la bibliografía existente para intentar demostrar que la fisioterapia respiratoria sí resulta efectiva en el tratamiento de la bronquiolitis aguda

Metodología: Se emplean distintas bases de datos para la búsqueda de artículos: PubMed, Scopus, Science Direct, PEDro y Scielo Se usan las siguientes palabras claves: *bronchiolitis and viral and physical therapy, bronchiolitis and pediatric and rehabilitation, bronchiolitis and respiratory therapy and infant and physical therapy modalities.*

Resultados: Después de la búsqueda y la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionan los artículos definitivos. Se observaron las siguientes variables fisiológicas para llegar a una conclusión: puntuación de Wang, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno y tiempo hasta alta hospitalaria o de recuperación. Se obtuvieron mejoras después de aplicar diferentes tratamientos de fisioterapia respiratoria

Conclusiones: Aun observándose efectos beneficiosos tras la aplicación de la fisioterapia respiratoria, muchos de los pacientes no obtuvieron resultados significativos. Fue complicada la comparación de un ensayo con otro puesto que la mayoría utilizaban técnicas distintas de fisioterapia respiratoria.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Los resultados de este trabajo podrán ser aplicados en el tratamiento de la bronquiolitis para así mejorar el mismo y con ello la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: Bronquiolitis. Fisioterapia. Pediatría. Rehabilitación. **Keywords:** Bronchiolitis. Physical Therapy Modalities. Pediatric. Rehabilitation.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60126-4](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60126-4)

P-67. VALORACIÓN DE LA MUSCULATURA Y DEL ESTADO FUNCIONAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

MUSCULAR AND FUNCTIONAL STATUS ASSESSMENT IN THE PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT: A REVIEW OF THE LITERATURE

E. García Delgado y E. Sánchez Ezquerra

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Introducción: La fisioterapia forma parte de los programas de movilización precoz en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP), siendo necesaria una valoración de calidad.

Objetivos: Realizar una revisión bibliográfica de las herramientas de evaluación tanto del estado funcional como de la musculatura respiratoria y periférica de los pacientes ingresados en UCIP.

Metodología: Se realiza una revisión bibliográfica en julio de 2023 de los artículos de los últimos 10 años en castellano, inglés y francés en las bases de datos: PubMed, PEDro, Scielo.

Resultados: Se obtienen un total de 16 resultados tras eliminar artículos duplicados y aquellos que no estaban relacionados con el objetivo de esta revisión. Las herramientas de valoración que se describen son: 1. Escalas de valoración del estado funcional y test funcionales; que se proponen para su uso tanto durante el ingreso en UCIP como para la valoración del síndrome pos-UCIP: FSS: *Functional Status Scale* BOT-2: *Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency* segunda edición EUROFIT *Functional Strength Measurement Motor Performance Test* Pediatric *Quality of Life Inventory*, dominio físico PEDI-CAT (*Pediatric Evaluation of Disability Inventory-Computer Adaptive Test*) *Glasgow Outcome Score* en su versión pediátrica (ped-GOS) SNAP: *Serial Neurologic Assessment*. 2. Valoración muscular: 2.1. Fuerza muscular: MRC: *Medical Research Council* como escala de valoración manual de la fuerza muscular Dinamometría; *Handgrip*. Presiones respiratorias. Presión transdiafragmática. 2.2. Masa muscular: ecografía, absorciometría de rayos X, tomografía computarizada, bioimpedancia, medidas antropométricas, resonancia magnética. 3. Otros: biomarcadores. Variabilidad de la frecuencia cardíaca.

Conclusiones: Existen numerosas herramientas de valoración para la fisioterapia en UCIP.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Una valoración fisioterápica de calidad favorece una detección precoz de las nece-

sidades del paciente y permite monitorizar el tratamiento de fisioterapia y ajustarlo según evolución en la UCIP y tras el alta.

Palabras clave: Valoración física. Fisioterapia. Paciente crítico pediátrico.

Keywords: *Physical Assessment. Physical Therapy Specialties. Critically Ill Children.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60127-6](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60127-6)

Fisioterapia en Salud de la Mujer

P-68. TRATAMIENTO DE LA DEHISCENCIA DE LA EPISIOTOMÍA EN FISIOTERAPIA. NUEVO ABORDAJE EN UN CASO CLÍNICO

TREATMENT OF EPISIOTOMY DEHISCENCE IN PHYSIOTHERAPY. NEW APPROACH IN A CLINICAL CASE REPORT

L. Torres Martínez¹, S. Fernández Carnero², M.M. Furio Valverde³, D. Pecos Martín⁴ y P. Martínez Merinero⁵

¹Clinica Tarso, Campohermoso. ²Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares. ³Universidad Europea de Madrid, Villaviciosa de Odón.

⁴Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares. ⁵Instituto de Fisioterapia y Dolor, Alcalá de Henares.

Introducción: En la actualidad, aproximadamente el 85% de los partos vaginales resultan en trauma perineal, ya sea de forma espontánea o como resultado de una episiotomía. En las primíparas, la incidencia de trauma perineal puede ser de hasta el 90,8%, y en las multiparas del 68,8%. El uso de instrumentos como el vacío o fórceps durante el parto y el peso del bebé superior a 4.000 gramos aumentan el riesgo de desgarros de tercer y cuarto grado, que ocurren en aproximadamente el 0,25% al 6% de los casos. No hay protocolos efectivos establecidos en fisioterapia para el tratamiento de la dehiscencia de la sutura perineal, pero el abordaje mencionado parece ser una opción con costos menores, cicatrización más rápida y alivio del dolor inmediato, evitando la formación de tejido cicatricial y granulomas que podrían dar lugar a otras patologías asociadas.

Objetivos: Detallar los efectos del protocolo evidenciado de tratamiento de la dehiscencia de la episiotomía mediante tratamiento de fisioterapia con diatermia y magnetoterapia.

Metodología: 1º. Radiofrecuencia. Para los tratamientos se utilizó un aparato de radiofrecuencia Winback® modelo "SE3" (Winback España, s.l., Biarritz, Francia) con paciente colocado en decúbito supino sobre la camilla con placa de retorno colocada bajo sacro y glúteos. 2º Sistema de magnetoterapia profunda. Un aparato de magnetoterapia Remed® modelo "salus pro" (REMEDI Co., Ltd, Seongnam-si, Gyeonggi-do, República de Corea) con potencia de 3 teslas. El paciente se coloca sentado en la camilla. El mango circular se coloca debajo del paciente, entre los huesos isquios, en la zona del perineo. Si es doloroso estar sentado, la primera sesión se puede hacer tumbado.

Resultados: Tras el primer tratamiento, la paciente sintió un alivio inmediato en la EAV de 8 a 4. El edema disminuyó a las 24 h y los síntomas como la presión alta y el calor se resolvieron a las 48 h. El hematoma desapareció en 7 días. Las actividades diarias se recuperaron a los 7 días. No hubo efectos adversos en ningún caso.

Conclusiones: Demuestra que este nuevo protocolo combinado con dos terapias físicas de corriente de alta frecuencia más ondas electromagnéticas en los parámetros adecuados ayuda a las pacientes que padecen esta patología en un periodo complicado de la vida de la mujer como es el postparto, en el que además de los cambios hormonales y de adaptación al nacimiento del bebé, aparecen complicaciones físicas adicionales como la descrita anteriormente, provocando dolores que imposibilitan la normal recuperación tras el parto y el desarrollo de las actividades cotidianas.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Los resultados obtenidos abren una puerta que suponen una posibilidad de tratamiento de gran interés para las pacientes que sufren de efectos agudos y crónicos y que deben considerarse dados los beneficios observados.

Palabras clave: Dehiscencia. Episiotomía. Radiofrecuencia. Magnetoterapia. Fisioterapia.

Keywords: *Dehiscence. Episiotomy. Radiofrequency. Magnetotherapy. Physical Therapy Modalities.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60128-8](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60128-8)

P-69. EFECTOS DE LA NEUROMODULACIÓN VS. NEUROMODULACIÓN COMBINADA CON REALIDAD VIRTUAL EN MUJERES CON FIBROMIALGIA

EFFECTS OF NEUROMODULATION VS NEUROMODULATION COMBINED WITH VIRTUAL REALITY IN WOMEN WITH FIBROMYALGIA

M. Martín Toro¹, A. Rubio Zarapúz², M.D. Apolo Arenas¹, V.J. Clemente Suárez², A. Caña Pino¹ y J.A. Parraça³

¹Universidad de Extremadura, Research Group PhysioH, Badajoz.

²Universidad Europea de Madrid, Madrid. ³Comprehensive Health Research Centre (CHRC), Universidad de Évora, Portugal.

Introducción: La fibromialgia, es una enfermedad crónica caracterizada por dolor multifocal musculoesquelético, variable en el tiempo, tanto en localización como en intensidad. Además, la enfermedad cursa con otros síntomas como fatiga generalizada, disfunción cognitiva, trastornos del sueño y episodios ansioso-depresivos. La neuromodulación se presenta como una alternativa no farmacológica eficaz para mejorar el dolor. El EXOPULSE Mollii® permite realizar neuromodulación a través de una corriente TENS con 58 electrodos distribuidos por todo el cuerpo.

Objetivos: Evaluar los efectos de una sesión de tratamiento con el traje EXOPULSE de manera aislada versus combinada con realidad virtual en pacientes con fibromialgia.

Metodología: Ensayo clínico aleatorizado. 30 mujeres con fibromialgia fueron distribuidas aleatoriamente a 3 grupos de intervención. G1 se aplicó el traje EXOPULSE Mollii® a intensidad 0 (placebo); G2 se le colocó el traje en funcionamiento; G3 recibió tratamiento con traje combinado con realidad virtual. El tiempo de tratamiento fue de una hora. Se evaluaron el dolor, la oxigenación muscular, la activación cortical, la capacidad respiratoria, fuerza de prensión manual y pruebas físicas de equilibrio y fuerza tanto al inicio como al final de la intervención.

Resultados: Se encontraron mejoras estadísticamente significativas para la variación de la intensidad del dolor ($p < 0,001$) y fuerza de prensión manual ($p = 0,032$). El grupo de realidad virtual ($p = 0,009$) y traje ($p = 0,003$) mejoraron la percepción del dolor respecto al grupo control. En el grupo de realidad virtual la fuerza de prensión manual aumentó respecto al grupo control ($p = 0,030$). La saturación de oxígeno y hemoglobina oxigenada aumentó en los grupos G2 y G3, siendo mayor el cambio posintervención en el G3. No se encontraron diferencias significativas intergrupales para las variables respiratorias, pruebas físicas y nivel de excitación cortical.

Conclusiones: Una sesión con el traje EXOPULSE tanto aislado como combinado con realidad virtual demostró ser significativamente efectiva para mejorar el dolor en mujeres con fibromialgia. Además, la realidad virtual mejoró la oxigenación muscular y la fuerza de prensión manual.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La relevancia de este estudio radica en poner en conocimiento una alternativa más terapéutica en personas con patologías que cursan con dolor y alteración de la función musculoesquelética.

Palabras clave: Fibromialgia. Neuromodulación. Realidad virtual. Dolor. **Keywords:** *Fibromyalgia. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation. Virtual Reality. Pain.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60129-X](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60129-X)

P-70. DIFERENCIAS DE SEXO EN LA EFECTIVIDAD DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO SOBRE EL DOLOR LUMBAR CRÓNICO: REVISIÓN SISTEMÁTICA

SEX DIFFERENCES IN EXERCISE THERAPY EFFECTIVENESS FOR IMPROVING CHRONIC LOW BACK PAIN: A SYSTEMATIC REVIEW

L. Lorenzo Gallego¹, A. Muriel García^{2,3}, N. Daga Guijarro¹, R. Rangel de la Mata¹ y M. Torres Lacomba¹

¹Grupo de Investigación Fisioterapia en los Procesos de Salud de la Mujer (FPSM), Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Alcalá (UAH), Alcalá de Henares. ²Unidad de Bioestadística Clínica, Hospital Ramón y Cajal, IRYCIS, CIBERESP, Madrid. ³Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Alcalá (UAH), Alcalá de Henares.

Introducción: El dolor lumbar crónico inespecífico (DLCI) está condicionado por factores biológicos y psicosociales, incluidos el sexo. Pese a que el ejercicio terapéutico (ET) es considerado su principal tratamiento no farmacológico, no se ha encontrado literatura que considere la influencia del sexo en su respuesta.

Objetivos: Conocer las diferencias entre sexos en la efectividad del ET en el tratamiento del DLCI. Describir estas diferencias en la intensidad del dolor, discapacidad funcional, calidad metodológica y certeza de la evidencia.

Metodología: Revisión sistemática con metaanálisis. Se consultaron CENTRAL, MEDLINE, PEDro, SPORTDiscus y ClinicalTrials.gov. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados de adultos con DLCI que compararan el ET con la no intervención/otras intervenciones fisioterapéuticas, permitieran comparaciones entre sexos, y reportaran la intensidad de dolor y/o discapacidad funcional. El riesgo de sesgo (Covidence) y la certeza de la evidencia (GRADE) fueron evaluados.

Resultados: 32 artículos fueron incluidos. El riesgo de sesgo fue mayor en estudios de muestra femenina. En un periodo de seguimiento de 0 a 12 semanas, el ET fue más efectivo en hombres para la intensidad del dolor y en mujeres para la discapacidad funcional (estimaciones puntuales). Sin embargo, la heterogeneidad fue elevada ($I^2 > 75\%$). La certeza de la evidencia fue predominantemente baja, siendo solo moderada en hombres en el periodo de seguimiento inferior a 6 semanas.

Conclusiones: Se encontraron posibles diferencias en la efectividad del ET en el tratamiento del DLCI entre sexos en la intensidad del dolor y/o discapacidad funcional. Sin embargo, el riesgo de sesgo y la heterogeneidad fueron altos y la certeza de la evidencia baja.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Estos hallazgos sugieren la posible necesidad de personalizar los programas de ET considerando su diferente respuesta entre hombres y mujeres en la mejora de la intensidad del dolor y discapacidad funcional.

Palabras clave: Revisión sistemática. Terapia por ejercicio. Dolor de la región lumbar. Caracteres sexuales. Modalidades de fisioterapia.

Keywords: Systematic Review. Exercise Therapy. Chronic Pain. Low Back Pain. Sex Differences. Physical Therapy Modalities.
[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60130-6](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60130-6)

P-71. EFICACIA DEL TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN EL SÍNDROME GENITOURINARIO DE LA MENOPAUSIA. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

EFFICACY OF PHYSICAL THERAPY TREATMENT IN THE GENITOURINARY SYNDROME OF MENOPAUSE. A SYSTEMATIC REVIEW

M. Blanco Vázquez, P. Rangel de la Mata, E. Torralba de Lago y B. Navarro Brazález

Grupo de Investigación de Fisioterapia en los Procesos de Salud de la Mujer (FPSM), Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.

Introducción: El síndrome genitourinario de la menopausia (SGM) tiene alta prevalencia en mujeres desde la menopausia, caracterizado por la disminución de la elasticidad y lubricación vaginal, dolor y disfunciones del suelo pélvico; suponiendo un síndrome progresivo que afecta a la calidad de vida (CV) de las mujeres afectadas.

Objetivos: Describir la eficacia del tratamiento de fisioterapia en la sintomatología del SGM en mujeres posmenopáusicas, como la incontinencia urinaria (IU), la disfunción sexual y el dolor.

Metodología: Se realizó una búsqueda por pares en formato PICO en las bases de datos PubMed, Cochrane, PEDro, WOS y Lilacs; además de una búsqueda manual. La calidad metodológica de los estudios se evaluó mediante la escala PEDro.

Resultados: Se incluyeron 13 estudios, de los cuales 11 ensayos clínicos aleatorizados y 2 estudios cuasiexperimentales. Seis tuvieron una calidad metodológica alta. Las estrategias principales de tratamiento de fisioterapia fueron ejercicios de la musculatura de suelo pélvico o el uso de radiofrecuencia. Las variables resultado incluidas fueron la IU evaluada mediante síntomas autorreportados y/o cuestionarios específicos (ICIQ-UI SF, *pad test*), función sexual (FSFI), fuerza del suelo pélvico (manometría y palpación digital) y CV (AQoL, ICIQ-UI SF), obteniendo, en 12 de ellos, mejoría clínicamente significativa en todas las variables.

Conclusiones: El tratamiento de fisioterapia investigado en la actualidad para abordar los síntomas producidos por el SGM son los ejercicios de la musculatura del suelo pélvico y la radiofrecuencia, pareciendo ambas estrategias eficaces en la mejora, incluso resolución, de la IU, disfunción sexual, dolor y CV en mujeres posmenopáusicas.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Puesto que el SGM tiene una gran prevalencia en España, se hace necesaria la inclusión del tratamiento de fisioterapia con ejercicios de la musculatura de suelo pélvico y radiofrecuencia para su mejora, debiendo incluirse en los algoritmos de manejo existentes.

Palabras clave: Fisioterapia. Calidad de vida. Dispareunia. Incontinencia urinaria. Menopausia.

Keywords: Physical therapy Specialties. Quality of life. Dyspareunia. Urinary incontinence. Menopause.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60131-8](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60131-8)

P-72. INFLUENCIA DEL SEXO EN LA EFECTIVIDAD DE LA REHABILITACIÓN CARDIACA TRAS INSUFICIENCIA CARDIACA. REVISIÓN SISTEMÁTICA

A SYSTEMATIC REVIEW OF SEX DIFFERENCES IN THE EFFECTIVENESS OF CARDIAC REHABILITATION FOR ADULTS WITH HEART FAILURE

S. Fuentetaja Domínguez, L. Lorenzo Gallego y M. Torres Lacomba
Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.

Introducción: La insuficiencia cardiaca es una enfermedad cardiovascular que afecta con mayor frecuencia a mujeres. Las diferencias fisiológicas y fisiopatológicas entre sexos son conocidas, pero la cantidad de mujeres en los estudios es minoritaria, por lo que no se conoce si estas influyen en la efectividad de los tratamientos, como es el caso de la rehabilitación cardiaca.

Objetivos: Conocer las diferencias por sexo y género en la efectividad de la rehabilitación cardiaca tras insuficiencia cardiaca.

Metodología: Se llevó a cabo una revisión sistemática cualitativa por pares. Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos Medline, Web of Science, CENTRAL y PEDro, que incluyó ensayos clínicos aleatorizados que evaluaran la efectividad de la rehabilitación cardiaca tras insuficiencia cardiaca en mayores de 18 años, cuya muestra solo incluyese hombres o solo mujeres, o cuyos resultados estuviesen segregados por sexos, y que evaluaran las variables de interés: mortalidad, hospitalización, capacidad funcional (VO₂ máx, test 6 minutos marcha), calidad de vida (SF-36, Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire) y adherencia al trata-

miento. Se realizó un análisis del riesgo de sesgo (Covidence) y el nivel de evidencia (escala SIGN).

Resultados: Se incluyeron 24 estudios de los cuales, 21 tenían una muestra de hombres, 2 de mujeres y 1 una muestra mixta y comparación de los resultados. La mayoría de los artículos tuvo un tamaño muestral pequeño, alto riesgo de sesgo y nivel de evidencia de 1-. Tan solo 6 estudios, uno de ellos en mujeres, con nivel de evidencia 1+/1++ permitirían una recomendación de grado B. La intervención fue basada en ejercicio terapéutico, aeróbico o de fuerza, con una duración de 1 hora, 3 días a la semana. La duración de la mayoría de los programas fue de 12 semanas. Tras el programa de rehabilitación cardíaca, hubo un menor riesgo de mortalidad y hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca, el cual fue menor en mujeres. También se vio una mejoría similar entre hombres y mujeres de la capacidad funcional y de la calidad de vida.

Conclusiones: La rehabilitación cardíaca ha mostrado ser efectiva para la mejoría de la capacidad funcional y la calidad de vida en hombres y mujeres con insuficiencia cardíaca, así como para la disminución del riesgo de muerte y hospitalización, aunque no hay suficientes estudios que comparen los resultados entre sexos. Las mujeres tienen menor representación en los estudios que evalúan los efectos de la rehabilitación cardíaca, por lo que se desconoce la efectividad de estos programas en las mujeres.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La relevancia de esta revisión es exponer la necesidad de investigar acerca de cómo poder adaptar los programas de rehabilitación cardíaca según el sexo para así obtener mejores resultados.

Palabras clave: Rehabilitación cardíaca. Insuficiencia cardíaca. Características de sexo. Modalidades de fisioterapia.

Keywords: Cardiac Rehabilitation. Heart Failure. Sex Characteristics. Physical Therapy Modalities.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60132-X](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60132-X)

P-73. EFICACIA DE LA FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL EN EL ABORDAJE DE LAS DISFUNCIONES SEXUALES FEMENINAS TRAS CÁNCER GINECOLÓGICO

EFFICACY OF PELVIPERINEAL PHYSIOTHERAPY IN ADDRESSING FEMALE SEXUAL DYSFUNCTIONS AFTER GYNECOLOGICAL CANCER

C. Alcaraz López y V. Prieto Gómez

Facultad de Enfermería y Fisioterapia, Alcalá de Henares.

Introducción: Según las estadísticas del National Cancer Institute, aproximadamente un 80% de las pacientes con cáncer ginecológico ven alterada su actividad sexual y, alrededor de un 50% de las pacientes con cáncer de mama y/o ginecológico desarrollan disfunciones sexuales a largo plazo. Entre estas disfunciones se encuentran las que producen dolor persistente como la dispareunia con una prevalencia de entre 29-64% de las pacientes, el vaginismo en el 80% durante las 6-12 primeras semanas de tratamiento y la vulvodinia en el 1% con neoplasia vulvar intraepitelial.

Objetivos: Describir la eficacia de diversos procedimientos de fisioterapia pelvipérineal para el abordaje de las disfunciones sexuales que cursan con dolor persistente (dispareunia y/o vaginismo y/o vulvodinia) en mujeres tratadas de cáncer ginecológico.

Metodología: Se realizó una búsqueda exhaustiva de estudios en las bases de datos: PubMed, Cochrane y PEDro. Los artículos fueron incluidos siguiendo una serie de criterios de inclusión y exclusión, además su calidad metodológica fue evaluada siguiendo la escala *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*. Los ensayos clínicos aleatorizados se analizaron mediante la escala *Consolidated Standards of Reporting Trials* y, los estudios cuasiexperimentales mediante la escala *Transparent Reporting of Evaluations with Non-Randomized Designs*.

Resultados: Se incluyeron 5 estudios, 2 ensayos clínicos aleatorizados y 3 estudios cuasiexperimentales. Los métodos de intervención seleccionados para las investigaciones han sido agrupados en 5 cate-

gorías para facilitar su comparación y análisis: educación terapéutica, cinesiterapia específica de la musculatura del suelo pélvico, terapia manual y cinesiterapia global y fisioterapia multimodal.

Conclusiones: Los resultados de los estudios incluidos en esta revisión sistemática cualitativa no permiten identificar la eficacia de los procedimientos de fisioterapia pelvipérineal más eficaces para el abordaje de las disfunciones sexuales femeninas que cursan con dolor persistente (dispareunia y/o vaginismo y/o vulvodinia) en mujeres tratadas de cáncer ginecológico debido a la heterogeneidad, variabilidad y falta de consenso en las técnicas más adecuadas para conseguir resultados extrapolables.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Es necesario analizar la evidencia científica que exista hasta el momento acerca del tratamiento de las DSF que cursan con dolor en mujeres tratadas de cáncer ginecológico, debido a su alta prevalencia, para comprender qué métodos son los más eficaces a la hora de abordar este tipo problema desde la fisioterapia.

Palabras clave: Disfunción sexual dolorosa. Fisioterapia. Cáncer ginecológico.

Keywords: Painful Sexual Disorder. Physical Therapy Specialties. Gynecological Cancer.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60133-1](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60133-1)

P-74. EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN ESPECÍFICA ABDOMINO-LUMBO-PÉLVICA SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN MUJERES CON ENDOMETRIOSIS

EFFECTIVENESS OF A SPECIFIC ABDOMINO-LUMBOPELVIC INTERVENTION ON QUALITY OF LIFE IN WOMEN WITH ENDOMETRIOSIS

B. Arranz Martín¹ y C. Martínez Alexandre²

¹CSEU La Salle Madrid, Madrid. ²Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo.

Introducción: La endometriosis es una enfermedad crónica que afecta negativamente a la calidad de vida y función sexual de las mujeres debido a los síntomas que ocasiona, como dolor pélvico, dispareunia, entre otros. Pese a que el ejercicio general se recomienda para el control de síntomas, no hay evidencia suficiente sobre modalidades específicas de ejercicio terapéutico eficaces en patologías similares.

Objetivos: El objetivo de este estudio es determinar la eficacia de una intervención de un programa de ejercicio de fuerza y aeróbico combinado con ejercicio específico abdomino-lumbo-pélvico frente a una intervención de solo ejercicios de fuerza y aeróbico en la calidad de vida en mujeres con endometriosis.

Metodología: Proyecto de investigación de ensayo clínico aleatorizado. Las participantes serán aleatorizadas 1:1 en grupo control y grupo experimental. El grupo control realizará un programa de ejercicios de fuerza y aeróbicos y el grupo experimental realizará un programa específico de ejercicios de la región abdominal, lumbar y suelo pélvico junto a una charla de educación en dolor, además de realizar el mismo programa que el grupo control. Las dos intervenciones tendrán una duración de 12 semanas, constando de 16 sesiones supervisadas durante las primeras 8 semanas, seguida de 4 semanas de continuación del programa en el domicilio. En ambos grupos, las 2 primeras sesiones tendrán supervisión presencial, mientras que las 14 restantes, se realizarán con supervisión telemática. La calidad de vida se medirá con el cuestionario EHP-30. Como variables secundarias se medirá el dolor y la función sexual, a través de los umbrales de dolor a la presión, escala EVA, cuestionario de catastrofismo (PCS) y el Índice de Función Sexual Femenina abreviado (IFS-F6). Todas las participantes proporcionarán su consentimiento informado por escrito. Ha sido solicitada la revisión del proyecto por el Comité de Ética de la Universidad de Valencia. El proyecto cumple con todos los requisitos según la declaración de Helsinki.

Resultados: Se realizará un análisis descriptivo de la muestra, calculando frecuencias porcentuales para expresar las variables cualitativas, y medias y desviaciones estándar y medianas y rangos intercuartílicos para variables cuantitativas, según presenten o no distribución normal. La distribución se analizará con la prueba de Shapiro Wilk. Para comparar la diferencia entre las variables entre los diferentes momentos de valoración y entre los dos grupos se emplearán la prueba t de Student o prueba U de Mann Whitney, según distribución.

Conclusiones: El estudio pretende tener un impacto clínico, contribuyendo a aumentar la evidencia actual sobre las diferentes modalidades de ejercicio que pueden pautarse a mujeres con endometriosis.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: El estudio pretende tener un impacto clínico, contribuyendo a aumentar la evidencia actual sobre las diferentes modalidades de ejercicio que pueden pautarse a mujeres con endometriosis.

Palabras clave: Endometriosis. Modalidades de Fisioterapia. Calidad de vida. Ejercicio terapéutico.

Keywords: Endometriosis. Physical Therapy Modalities. Quality of Life. Exercise Therapy.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60134-3](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60134-3)

P-75. RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y LOS SÍNTOMAS Y CONOCIMIENTOS DEL SUELO PÉLVICO EN MUJERES POSTMENOPÁUSICAS

RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AND PELVIC FLOOR SYMPTOMS AND KNOWLEDGE IN POSTMENOPAUSAL WOMEN

B. Arranz Martín y P. Sánchez Morillas

CSEU La Salle Madrid, Madrid.

Introducción: La menopausia y el envejecimiento son factores de riesgo para el desarrollo de disfunciones del suelo pélvico. Para aliviar los síntomas asociados a la menopausia la actividad física (AF) es comúnmente recomendada, siendo esta cada vez más habitual en esta población. Mientras en mujeres jóvenes altos niveles de AF parecen contribuir a disfunciones como la incontinencia urinaria, se desconocen las relaciones entre esta y los síntomas y conocimientos sobre el suelo pélvico tras la menopausia.

Objetivos: El objetivo del fue comparar los síntomas de disfunción del suelo pélvico y el impacto sobre la calidad de vida en mujeres postmenopáusicas según el nivel de AF. Como objetivos secundarios, explorar las posibles relaciones con el nivel de autoeficacia y conocimientos sobre el suelo pélvico, así como con el IMC, la modalidad de ejercicio habitual y la formación sanitaria previa de las participantes.

Metodología: Se diseñó un estudio descriptivo transversal entre septiembre de 2022 y mayo de 2023, reclutando a mujeres postmenopáusicas menores de 70 años, que refirieran más de 12 meses sin menstruación. Las variables fueron el nivel de AF (IPAQ), los síntomas (cuestionario PFDI-20) y conocimientos (cuestionario PIKQ) de disfunciones del suelo pélvico y la autopercepción de la contracción del suelo pélvico (cuestionario Broome).

Resultados: El número total de participantes fue de 60 mujeres, cuya media de edad fue de 56 años con un IMC de 23,53. 28 mujeres (46,66%) tenían un nivel alto de AF, 23 (38,33%) un nivel moderado de AF y tan solo 9 (15%) un nivel bajo de AF. No se observaron diferencias significativas en las puntuaciones de los cuestionarios según niveles de actividad física, excepto en la dimensión colorrectal del cuestionario PFDI-20 donde las mujeres con mayor nivel de AF refirieron menos síntomas. El IMC parece correlacionarse positivamente con la puntuación del PFDI-20 y negativamente con el Broome.

Conclusiones: Las mujeres posmenopáusicas con mayor nivel de AF podrían sufrir menos síntomas colorrectales. La falta de conocimientos sobre la autopercepción del suelo pélvico, su entrenamien-

to y las consecuencias de la baja AF podrían ser factores de riesgo para desarrollar disfunciones del suelo pélvico en esta población.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La participación en AF y los conocimientos sobre suelo pélvico para mejorar la autoeficacia es clave para que los fisioterapeutas promuevan campañas y talleres de divulgación sobre la salud pélvica en distintas poblaciones. Esto podría mejorar la sintomatología y facilitar el manejo y/o la identificación precoz de las disfunciones del suelo pélvico. Además, sería de utilidad incluir en la AF ejercicios enfocados al suelo pélvico, especialmente en contextos no clínicos, para asegurar la adecuada realización de la AF en poblaciones con más riesgo de desarrollar disfunciones.

Palabras clave: Disfunciones del suelo pélvico. Ejercicio. Menopausia.

Keywords: Pelvic Floor Disorders. Exercise. Menopause.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60135-5](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60135-5)

Fisioterapia en Salud Mental

P-76. PROTOCOLO VALORACIÓN DEL EFECTO DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO EN LA SALUD MENTAL DE MUJERES SOMETIDAS A VIOLENCIA DE GÉNERO

PROTOCOL EVALUATION OF THE EFFECT OF THERAPEUTIC EXERCISE ON THE MENTAL HEALTH OF WOMEN SUBJECTED TO GENDER VIOLENCE

R. Abalo Núñez^{1,2}, L. Antonio Justo Cousiño^{1,2}, I. da Cuña Carrera^{1,2}, M. Soto González^{1,2}, L. Redondo Gutiérrez³, Y. González González^{1,2} y E.M. Lantarón Caeiro^{1,2}

¹Universidade de Vigo, Grupo de Investigación Fisioterapia Clínica (FS1), Pontevedra. ²Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur (IIS Galicia Sur), SERGAS-UVIGO, Vigo. ³Universidade de Vigo-Facultade de Fisioterapia, Pontevedra.

Introducción: La fisioterapia en la salud mental proporciona abordajes físicos enfocados a mejorar la sintomatología y la calidad de vida. La literatura científica pone en manifiesto que las mujeres sometidas a violencia de género sufren un deterioro de la salud mental (ansiedad, estrés y depresión). Se ha demostrado ampliamente la eficacia del ejercicio terapéutico en la depresión y ansiedad, así como la vinculación entre violencia de género y deterioro de la salud mental, con una elevada afectación de estrés postraumático. Sin embargo, el efecto del ejercicio terapéutico en mujeres maltratadas es muy limitada.

Objetivos: Dar a conocer el protocolo de valoración de los efectos del ejercicio terapéutico sobre la salud mental en mujeres que sufrieron violencia de género, desarrollado por el grupo de investigación FS1 de la Universidade de Vigo en los Centros de Información a la Mujer (CIM) de Pontevedra.

Metodología: Exposición de protocolo de ensayo clínico aleatorizado con diseño paralelo.

Resultados: Muestra formada por mujeres supervivientes de violencia de género. Indicar criterios de inclusión/exclusión. Descripción de cegamiento de los investigadores. Determinar tamaño muestral. Evaluación de bienestar psicológico, grado de depresión, ansiedad, capacidad de ejercicio. Principales escalas utilizadas: Escala de bienestar psicológico de Ryff; Inventario de depresión de Beck; Inventario de Evaluación de la Personalidad; Test de 6 minutos marcha; Cuestionario de aptitud para la actividad física (PARQ). Otros: Escala de autoestima de Rosenberg; Escala AF5; Escala de gravedad de síntomas DSM-V; Escala de Gravedad de Síntomas Revisada (EGS-R) del Trastorno de Estrés Postraumático según el DSM-5.

Conclusiones: Existe la necesidad de realización de protocolos de intervención, y presentarlos a las Unidades CIM para ponerlos en

marcha y valorar su efecto, es importante demostrar la necesidad de fisioterapeutas en estas unidades.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Es importante demostrar la necesidad de fisioterapeutas en diferentes unidades asistenciales, para ello es imprescindible poner en marcha protocolos de intervención y valoración.

Palabras clave: Fisioterapia. Salud mental. Ejercicio terapéutico.

Keywords: *Physical Therapy Modalities. Mental Health. Exercise Therapy.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60136-7](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60136-7)

P-77. USABILIDAD DE UN PROGRAMA DE TELERREHABILITACIÓN FISIOTERÁPICA EN DOLOR CRÓNICO ASOCIADO A ANSIEDAD-DEPRESIÓN

USABILITY OF A PHYSICAL THERAPY TELEREHABILITATION PROGRAMME FOR CHRONIC PAIN ASSOCIATED WITH ANXIETY-DEPRESSION

S. Calvo¹, L. Arranz Fraca¹, A. Pastor Bernad¹, A. Montijano Rodeles², S. Guerra Borrellá⁴, D. Lapuente-Hernández¹, B. Carpallo-Porcar², N. Brandín de la Cruz² y C. Jiménez Sánchez^{2,3}

¹Departamento de Fisiología y Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, IIS Aragón, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

²Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Jorge, Villanueva de Gállego. ³Hospital Mutua de Accidentes de Zaragoza, Zaragoza.

Introducción: Estudios han revelado que hasta el 85% de los pacientes diagnosticados de ansiedad-depresión presentan dolor crónico. Por otro lado, la implementación del uso de sistemas telemáticos se ha reconocido como modalidad de tratamiento eficaz de cara a disminuir los gastos sanitarios en pacientes crónicos, y a que los pacientes se adhieran con más confianza al tratamiento, sobre todo, aquellos con mayor posibilidad de absentismo.

Objetivos: Evaluar la usabilidad y satisfacción de una intervención en fisioterapia basada en una modalidad telemática para personas con dolor crónico asociado a ansiedad-depresión.

Metodología: Estudio transversal descriptivo en personas con dolor crónico asociado a ansiedad-depresión de la Asociación de Apoyo al Tratamiento de Ansiedad y Depresión en Aragón (AFDA). El plan de intervención telemático de 8 semanas, fundamentado en educación en neurociencia del dolor y prescripción de ejercicio terapéutico, se desarrolló a través de una plataforma online. Además, fueron añadidas sesiones de psicología presenciales. La usabilidad y satisfacción con el sistema telemático se realizó posintervención mediante el cuestionario abreviado sobre la usabilidad de la telemedicina "Telehealth Usability Questionnaire" (TUQ), validado al español y compuesto por 12 preguntas tipo Likert, y a través de un enfoque cualitativo, mediante la realización de un grupo focal.

Resultados: 5 mujeres con una edad media de 54,5 años ($\pm 10,5$) participaron en el estudio. El 75,1% de la muestra indicó estar totalmente de acuerdo con el uso de la telemedicina. A nivel cualitativo, aparecieron 2 temas de interés: programa de intervención multimodal y abordaje con telerrehabilitación.

Conclusiones: Un programa de intervención fisioterápica de forma telemática se plantea como un sistema útil que genera satisfacción de los usuarios. Se necesitan estudios con mayor muestra, mayor duración de la intervención y seguimiento para extrapolar resultados.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Destaca el uso de sistemas telemáticos como vía de intervención en el abordaje del dolor crónico asociado a ansiedad-depresión por sus posibilidades de adaptación al contexto de esta población.

Palabras clave: Telerrehabilitación. Ejercicio terapéutico. Educación. Dolor crónico. Depresión. Ansiedad.

Keywords: *Telerehabilitation. Exercise Therapy. Education. Chronic pain. Depression. Anxiety.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60137-9](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60137-9)

P-78. EFICACIA DE UN PROGRAMA DE TELE-REHABILITACIÓN MULTIMODAL A NIVEL PSICOSOCIAL EN PACIENTES POSAGUDOS TRAS COVID-19

EFFICACY OF A MULTIMODAL TELEREHABILITATION PROGRAM ON THE PSYCHOSOCIAL LEVEL IN POST-ACUTE PATIENTS AFTER COVID-19

C. Jiménez Sánchez^{1,2}, B. Carpallo Porcar^{1,2}, I. Liñares Varela¹, L. Bafaully Franch¹, N. Brandín de la Cruz^{1,2} y S. Calvo^{2,3}

¹Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Jorge, Villanueva de Gállego. ²Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón, Zaragoza. ³Departamento de Fisiología y Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

Introducción: La evidencia científica confirma como el paciente con secuelas posagudas por covid-19, tras la hospitalización se encuentra en situación de vulnerabilidad donde la ansiedad, el estrés y el apoyo social se han visto afectados. Programas de telerrehabilitación que incluyen educación y ejercicio terapéuticos han demostrado mejorar las variables físicas analizadas en estos pacientes, siendo necesario evaluar si estos programas pueden influir también en variables psicológicas.

Objetivos: Analizar los cambios sobre las variables de depresión, ansiedad, estrés y apoyo social de un programa multimodal de telerrehabilitación en comparación con un folleto en pacientes posagudos tras la COVID-19.

Metodología: Estudio piloto simple ciego con dos ramas de intervención: plataforma de telerrehabilitación (GT) o folleto (GF). La intervención multimodal consistió en un programa domiciliario de ejercicio y educación terapéuticos con seguimiento telefónico quincenal, de una duración de 3 meses con seguimiento a los 3 y 6 meses. La depresión, la ansiedad y el estrés fueron evaluadas mediante la escala DASS-21 y el apoyo social percibido con la MSPSS, ambas validadas.

Resultados: Se contó con una muestra de 36 participantes (58 ± 8 años; 571% mujeres) derivados de 2 hospitales de Zaragoza (días hospitalización 25 ± 20 ; 31% en UCI). Tras la intervención, el GT presentó menor nivel de depresión y estrés ($p = 0,048$; $p = 0,033$) que el GF, sin cambios en la ansiedad ni en el apoyo social percibido. Durante todo el seguimiento, a 3 y 6 meses, el GT disminuyó los niveles de depresión en comparación al GF ($p = 0,010$; $p = 0,036$). A los tres meses, el GT mejoró sus niveles de ansiedad frente al GF ($p < 0,001$). El apoyo social mostró mejoras en el GT a los 6 meses de seguimiento ($p = 0,028$).

Conclusiones: Un programa multimodal mediante telerrehabilitación en pacientes con secuelas en fase aguda de la COVID-19 ha resultado favorecer aspectos a nivel psicosocial para superar síntomas como la ansiedad, depresión y estrés, y mejorar el apoyo social, tanto a corto como a medio y largo plazo.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Este proyecto muestra el impacto positivo que tiene un programa multimodal mediante telerrehabilitación sobre aspectos psicosociales en personas con secuelas posagudas tras la COVID-19.

Palabras clave: Ansiedad. Estrés psicosocial. Depresión. Apoyo social. Telerrehabilitación.

Keywords: *Anxiety. Stress Psychological. Depression. Social Support. Telerehabilitation.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60138-0](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60138-0)

P-79. IMPACTO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON UN PRIMER EPISODIO PSICÓTICO

IMPACT OF COMPLIANCE WITH PHYSICAL ACTIVITY RECOMMENDATION IN PATIENTS WITH FIRST EPISODE PSYCHOSIS

J.A. Cortés Fernández¹ y C. Flor Gómez²

¹Hospital Comarcal de Laredo, Laredo. ²Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Introducción: La ganancia de peso asociada a la medicación antipsicótica, empleada para el tratamiento de los trastornos psicóticos y la esquizofrenia, está reconocida como un efecto secundario muy frecuente que ocurre principalmente durante los primeros meses tras el inicio del tratamiento antipsicótico. Igualmente, los pacientes con esquizofrenia tienen 1,5-2 veces más riesgo de presentar obesidad que la población general y las probabilidades de desarrollar problemas físicos como hipertensión, diabetes, síndrome metabólico y enfermedad coronaria son también mayores. En comparación con la población general, las personas con esquizofrenia tienen una esperanza de vida reducida de hasta 25 años, siendo la enfermedad cardiovascular la principal causa de muerte prematura. Los primeros meses de tratamiento constituyen un periodo crítico para la implementación de estrategias que podrían prevenir o atenuar este efecto secundario de la medicación, así como las consecuencias adversas derivadas del aumento de peso.

Objetivos: Evaluar el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física (AF) en una muestra de pacientes con un primer episodio psicótico. Determinar el impacto de la AF en el perfil antropométrico, clínico y cognitivo a los tres meses de seguimiento.

Metodología: Los participantes reclutados en este estudio se obtuvieron de una muestra de 155 pacientes ambulatorios que fueron incluidos en el Programa Clínico de Intervención Temprana de Psicosis de Cantabria, desde el 1 de enero de 2020 hasta el 31 de diciembre de 2022. El reclutamiento y el seguimiento de los participantes se llevaron a cabo en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Se dividió la muestra en dos grupos: Pacientes que cumplieran con las recomendaciones de AF de la Organización Mundial de la Salud (150 min/semana de actividad física moderada o 75 min/semana de actividad vigorosa) y pacientes que no las cumplieran.

Resultados: Solo el 34% de los pacientes con un primer episodio psicótico cumplen con la AF recomendada, frente al 70% de la población general. Al inicio del tratamiento antipsicótico, los pacientes que realizan AF, presentan diferencias estadísticamente significativas en las escalas que evalúan la depresión (Calgary), la manía (YMRS) y los síntomas de la enfermedad (PANSS). A nivel cognitivo, existen diferencias significativas en la velocidad de procesamiento, memoria verbal, memoria visual y fluidez verbal a los 3 meses de seguimiento.

Conclusiones: Existe la necesidad de instaurar programas de ejercicio físico en pacientes con un primer episodio psicótico que disminuyan las barreras para su práctica regular, reduzcan las altas tasas de abandono y mejoren su adherencia.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Este proyecto demuestra la necesidad de implementar intervenciones para promover la actividad física en pacientes con un primer episodio psicótico, así como para prevenir a corto, medio y largo plazo los síntomas asociados a esta patología.

Palabras clave: Psicosis. Actividad física. Ejercicio físico.

Keywords: Psychosis. Physical Activity. Exercise.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60139-2](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60139-2)

P-80. EFECTIVIDAD DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO PARA ANSIEDAD Y DEPRESIÓN. REVISIÓN SISTEMÁTICA

EFFECTIVENESS OF THERAPEUTIC EXERCISE FOR ANXIETY AND DEPRESSION. SYSTEMATIC REVIEW

C.M. Sánchez Torrelo, R. Alonso Royo, I. Romero García y E. Fernández López.

Centro Universitario San Isidoro, Sevilla.

Introducción: La ansiedad y la depresión es un problema prevalente en nuestra sociedad el cual el ejercicio terapéutico puede ser una buena solución dentro de las terapias propias de la fisioterapia. **Objetivos:** El objetivo del presente estudio de revisión bibliográfica es conocer evidencia sobre el ejercicio terapéutico en la ansiedad o depresión.

Metodología: La metodología empleada es de revisión bibliográfica de los últimos 5 años, se ha buscado en las bases de datos PubMed, PEDro y Cochrane con las palabras clave fisioterapia, entrenamiento de resistencia, ansiedad, depresión, salud mental. Se han seleccionado artículos que cumplen los criterios de inclusión y exclusión y se han revisado sus contenidos.

Resultados: Como resultados un 45% de los artículos eran revisiones sistemáticas y un 55% ensayos clínicos. Todos los artículos evidencian que el entrenamiento de resistencia mejora los síntomas de ansiedad y depresión tanto en adultos jóvenes, como en adultos mayores, tanto si son pacientes afectados de cáncer, diabetes tipo 1 pediátrica, enfermedades reumáticas, demencia, Alzheimer leve y sarcopenia, sin embargo hay estudios que no han hallado resultados positivos sobre el embarazo y personas mayores que en los mismos artículos evidenciaron baja adherencia al tratamiento.

Conclusiones: Como conclusión el ejercicio de entrenamiento de resistencia ha sido efectivo para tratar la ansiedad y depresión en todas las edades y enfermedades estudiadas.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La relevancia del presente estudio radica en evidenciar que la ansiedad y la depresión pueden ser tratados por la fisioterapia mediante actividad física, en general mediante ejercicio terapéutico y en concreto si es guiado por fisioterapeutas.

Palabras clave: Efectividad. Ejercicio terapéutico. Ansiedad. Depresión.

Keywords: Effectiveness. Therapeutic Exercise. Anxiety. Depression. [https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60140-9](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60140-9)

Terapias Manuales

P-81. DOLOR INGUINAL MECÁNICO EN VENDIMIADORES: DIAGNÓSTICO DE FISIOTERAPIA Y PROPUESTA TERAPÉUTICA

MECHANICAL GROIN PAIN IN GRAPE PICKERS: PHYSIOTHERAPY DIAGNOSIS AND PROPOSED THERAPEUTIC INDICATION

J.F. García Vázquez¹ y A. Acosta Gallego²

¹Fremap, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 61, Zafra. ²Centro Universitario FISIDEC, Cabra.

Introducción: La realización de tareas agrícolas como la vendimia implica la adopción de determinadas posturas y movimientos con un elevado riesgo ergonómico. Esto puede provocar alteraciones en los patrones de activación muscular, generando fuerzas mecánicas excesivas sobre diferentes estructuras de la cadera que se traduce clínicamente en dolor inguinal y limitación de la movilidad.

Objetivos: Desarrollar una hipótesis diagnóstica que permita explicar el cuadro clínico desarrollado en este tipo de pacientes. Además se va a evaluar la eficacia de dos protocolos de tratamiento conservador, uno de los cuales será elaborado en base al diagnóstico de Fisioterapia propuesto.

Metodología: Se seleccionó una muestra de 24 pacientes (n = 24), todos ellos agricultores que cumplieran los criterios de inclusión para el estudio. Una vez diagnosticados, fueron asignados de forma aleatoria a 2 grupos en función del tratamiento que recibieron: A y B. Todos los pacientes incluidos en el estudio recibieron el mismo tratamiento de Fisioterapia durante 4 semanas por parte de un único fisioterapeuta, pero los pacientes del grupo A fueron tratados además con una técnica de movilización con movimiento (MCM) de cadera para abordar de manera específica las posibles alteraciones del movimiento. Para valorar la eficacia del tratamiento en ambos grupos se eligieron las variables: dolor medido con Escala Visual Analógica (EVA), movilidad activa de cadera (AROM) en rotación interna y distancia en el test dedos-suelo.

Resultados: El diagnóstico propuesto para los sujetos de la muestra fue “síndrome de deslizamiento femoral anterior” (SDFA). Se trata de un síndrome que aparece como consecuencia de un deslizamiento posterior inadecuado de la cabeza femoral durante la flexión de cadera. Se realizó un análisis descriptivo y gráfico de las principales variables objeto de estudio. A continuación, se evaluó la eficacia del tratamiento en cada uno de los grupos. El análisis de los resultados mostró que a pesar de que los pacientes de ambos grupos mejoraron clínicamente, la diferencia entre ellos resultó ser estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con mejores resultados para los pacientes del grupo A en cuanto a la disminución del dolor y la recuperación del AROM de cadera en rotación interna. El análisis estadístico de los datos se llevó a cabo utilizando el software IBM SPSS versión 24.0. Todos los test estadísticos se aplicaron con un nivel de confianza del 95%.

Conclusiones: La aplicación de un protocolo de tratamiento específico en los pacientes de nuestro estudio, con la inclusión de la técnica MCM de cadera para el abordaje del SDFA diagnosticado, ha resultado ser más eficaz que un tratamiento de Fisioterapia convencional en cuanto a la disminución del dolor y la recuperación del AROM de cadera en rotación interna.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: El diagnóstico de Fisioterapia permite establecer un marco teórico adecuado para llevar a cabo un abordaje terapéutico más eficaz de pacientes con patologías musculoesqueléticas derivadas del trabajo, con excelentes resultados clínico.

Palabras clave: Lesiones de la cadera. Agricultura. Diagnóstico clínico. Fisioterapia. Manipulaciones musculoesqueléticas.

Keywords: Hip Injuries. Agriculture. Clinical Diagnosis. Physical Therapy. Musculoskeletal Manipulations.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60141-0](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60141-0)

P-82. EFECTOS DE LA TRACCIÓN LATERAL DE CADERA EN PACIENTES CON DOLOR INGUINAL RELACIONADO CON LA CADERA. ENSAYO CLÍNICO PILOTO

EFFECTS OF HIP LATERAL TRACTION IN HIP-RELATED GROIN PAIN. A PILOT TRIAL

L. Ceballos Laita¹, S. Lahuerta Martín¹, S. Jiménez del Barrio¹, A. Carrasco Uribarren², S. Cabanillas Barea², S. Pérez Guillén², H. Hernández Lázaro² y R. Robles Pérez²

¹Universidad de Valladolid, Soria. ²Universidad Internacional de Cataluña, Barcelona.

Introducción: Los pacientes con dolor inguinal relacionado con la cadera (comúnmente denominado pubalgia) presentan dolor, disminución del rango de movimiento (ROM) de la cadera especialmente de la rotación interna y limitaciones en la práctica deportiva. La disminución de la rotación interna se ha mostrado como un factor de riesgo que produce un aumento del estrés en la sínfisis púbica. Las técnicas de tracción lateral podrían mejorar el ROM (3), y por consiguiente el resto de los síntomas característicos de estos pacientes.

Objetivos: Evaluar los efectos de la tracción lateral de cadera en el dolor, el ROM y la fuerza en pacientes con dolor inguinal relacionado con la cadera.

Metodología: Se diseñó un ensayo clínico piloto. Doce pacientes fueron aleatorizados al grupo de tracción lateral real ($n = 6$) o placebo ($n = 6$). Ambos grupos recibieron 4 sesiones de 10 minutos durante 2 semanas. El dolor se evaluó mediante una escala visual analógica, el ROM mediante inclinometría y la fuerza máxima asintomática mediante el squeeze test con un esfigmomanómetro.

Resultados: Se utilizó una fuerza de tracción de 270-310 N en el grupo real y de menos de 40 N en el grupo placebo. Se encontró una mejora estadísticamente significativa en el dolor, el ROM de flexión y rotación interna y en la fuerza en el grupo real en comparación con el grupo placebo ($p < 0,05$).

Conclusiones: La tracción lateral de cadera a 270-310 N produjo mejoras en el dolor, el ROM de rotación interna y flexión y la fuerza

máxima asintomática en pacientes con dolor inguinal relacionado con la cadera.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: las técnicas manuales enfocadas a la mejora del ROM parecen tener efecto también en el dolor y la fuerza. Su implementación dentro de protocolos de intervención para pacientes con dolor inguinal relacionado con la cadera podría favorecer una vuelta al deporte más rápida.

Palabras clave: Ingle. Tracción. Manipulaciones musculoesqueléticas. Dolor musculoesquelético. Rango de movimiento articular.

Keywords: Groin. Traction. Musculoskeletal Manipulations. Musculoskeletal Pain. Joint Range of Motion.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60142-2](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60142-2)

P-83. VALORACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO EN SECO VERSUS AGUA EN PATOLOGÍA DEL MANGUITO DE LOS ROTADORES

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF DRY VERSUS WATER THERAPEUTIC EXERCISE IN ROTATOR CUFF INJURIES

E. Aparicio Sánchez¹, J.C. de la Torre Montero², C. Lázaro Fernández¹, N. Pérez Mallada², R. Blanco Méndez² y J. Izquierdo García¹

¹Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid. ²Escuela de Enfermería y Fisioterapia San Juan de Dios, Madrid.

Introducción: La lesión del manguito de los rotadores es una patología que ocupa un elevado porcentaje de sesiones de tratamiento en la práctica clínica diaria en Fisioterapia. El tratamiento de esta patología incluye diferentes terapias físicas, entre ellas está el ejercicio terapéutico en seco y/o piscina.

Objetivos: El objetivo general de este estudio es valorar la efectividad del ejercicio terapéutico y valorar si existen diferencias entre realizar los ejercicios en sala versus los ejercicios en piscina en tendinopatía del hombro.

Metodología: Se ha realizado un estudio analítico de cohortes basado en la práctica clínica habitual, de carácter longitudinal y asignación a los grupos según criterio médico, con informe favorable de la comisión de investigación del hospital. La muestra final ha sido de 10 sujetos (13 reclutados), divididos en el grupo de sala (6) y grupo de piscina (4). Realizan una media de 12 sesiones de idénticos ejercicios, durante una media de 6 semanas. Las variables a medir han sido la fuerza isométrica de los rotadores del hombro con el dinamómetro Biodex System 4PRO, midiéndose en newtons la rotación externa (RE), rotación interna (RI), ratio rotación externa/rotación interna, déficit de rotación externa/interna y coeficiente de variabilidad (CV). Se midió además la intensidad del dolor mediante la escala visual analógica, el rango de movimiento mediante goniometría tradicional y la capacidad funcional del hombro mediante la escala ASES-p.

Resultados: En el análisis de muestras emparejadas, se encuentran diferencias significativas en la fuerza en RE pre = 15,35 (5,35) vs post = 18,04 (6,54); el déficit de RE (pre = 27 (26,18) vs post = 0,11 (18,20); la funcionalidad (pre = 55,09 (11,83) vs post = 69,26 (13,67), el CV de RE pre = 11,72 (4,54) vs post = 7,37 (3,76) y CV de RI pre = 7,56 (3,09) vs post = 5,07 (2,42). En el test de muestras independientes, en ninguna de las variables a estudio se encuentran diferencias significativas.

Conclusiones: Al realizar el tratamiento ambos grupos mejoran la funcionalidad y la fuerza, concretamente en la RE del hombro, no encontrándose diferencias en otras variables como la movilidad o el dolor. No se han encontrado diferencias significativas al comparar los ejercicios en sala versus piscina, por lo que cualquiera de estas opciones terapéuticas es igualmente válida.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Se confirma la efectividad del ejercicio terapéutico en la lesión del manguito rotador. Nuestros pacientes se beneficiarán con el tratamiento independientemente de los recursos con que cuenten (sala o piscina).

Palabras clave: Ejercicio terapéutico. Terapia acuática. Lesión del manguito rotador. Síndrome subacromial.

Keywords: *Therapeutic Exercise. Aquatic Therapy. Rotator Cuff Injuries. Shoulder Impingement syndrome.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60143-4](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60143-4)

P-84. POSTURA Y CINEMÁTICA DE LA COLUMNA TORÁCICA Y LUMBAR EN SUJETOS CON Y SIN DOLOR LUMBAR CRÓNICO: UN ESTUDIO TRANSVERSAL

POSTURE AND KINEMATICS OF THORACOLUMBAR SPINE IN SUBJECTS WITH AND WITHOUT CHRONIC LOW BACK PAIN: A CROSS-SECTIONAL STUDY

M. Fernández Caridad, D. Mancebo Blanco, F. Ramos Gómez y B. Rodríguez-Romero

Universidade da Coruña (UDC), A Coruña.

Introducción: El dolor lumbar crónico (DLC) es el trastorno musculoesquelético más común, uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial; y la principal causa de años vividos con discapacidad. Varios estudios relacionan el DLC con alteraciones de la postura y cinemática de la región toracolumbar.

Objetivos: Demostrar si existen diferencias significativas a nivel de la postura y de la amplitud de movimiento toracolumbar entre adultos con y sin DLC.

Metodología: Estudio transversal, comparativo entre dos grupos. Se mide postura con cirtometría (ángulos e índices cifóticos y lordóticos), y movilidad toracolumbar en los tres planos con pruebas centimétricas: distancia dedos-suelo a la flexión y flexión lateral, y rotación torácica en sedestación. Se recogieron además variables sociodemográficas, antropométricas, y nivel de actividad física.

Resultados: Se estudiaron 38 sujetos, 24 con y 14 sin DLC. Se observaron diferencias significativas entre los grupos para los test de distancia dedo-suelo en flexión anterior ($p = 0,033$); y de rotación torácica en sedestación a derecha ($p = 0,003$) e izquierda ($p = 0,042$). No se observaron diferencias entre los grupos para los movimientos del plano frontal, ni en los índices y grados de las curvas cifóticas y lordóticas.

Conclusiones: Los sujetos con DLC presentan de manera significativa menor movilidad toracolumbar en los planos sagital y transversal. Por el contrario, no se han encontrado diferencias significativas en la movilidad del plano frontal, ni en la amplitud de las curvas fisiológicas de la región torácica ni lumbar entre sujetos con y sin DLC.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: A pesar del pequeño tamaño muestral, los hallazgos más novedosos son los relativos a la diferencia significativa en la movilidad torácica a la rotación entre sujetos con y sin DLC, aspecto menos estudiado en la literatura publicada hasta la fecha. Los resultados suman evidencia sobre las diferencias entre sujetos con y sin DLC en cuanto a la movilidad de la región toracolumbar.

Palabras clave: Fisioterapia. Dolor lumbar. Columna torácica. Postura. Cinemática.

Keywords: *Physical Therapy Modalities. Low Back Pain. Thoracic Wall. Posture. Biomechanical Phenomena.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60144-6](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60144-6)

P-85. DISCRIMINACIÓN TÁCTIL Y PRECISIÓN EN EL REPOSICIONAMIENTO LUMBAR EN SUJETOS CON Y SIN DOLOR LUMBAR CRÓNICO

TACTILE ACUITY AND JOINT POSITION SENSE IN SUBJECTS WITH AND WITHOUT CHRONIC LOW BACK PAIN

D. Mancebo Blanco, C. Gallo Marcos, F. Ramos Gómez y B. Rodríguez Romero

Universidade da Coruña (UDC), A Coruña.

Introducción: El dolor lumbar crónico (DLC) es una de las principales causas de discapacidad. Múltiples estudios identifican déficits propioceptivos en sujetos con DLC. Entre ellos, diferencias en la capacidad de discriminación táctil y de reposicionamiento activo de columna lumbar. Los resultados hasta la fecha muestran variabilidad e inconsistencia.

Objetivos: Comprobar si existen diferencias significativas en el rendimiento propioceptivo de la región lumbar entre sujetos con y sin DLC.

Metodología: Estudio transversal, diseño comparativo de dos grupos, en los que se midió el test de discriminación táctil entre dos puntos (TPD) en sentido horizontal y vertical, tanto a la derecha como izquierda; y test de precisión en el reposicionamiento activo (AJRS) hacia flexión y extensión. Se recogieron características sociodemográficas, antropométricas, actividad física e historia de dolor musculoesquelético. Se realizó análisis estadístico no paramétrico.

Resultados: Participaron 68 sujetos, 36 con y 32 sin DLC. Grupos homogéneos para las variables sexo (53% mujeres), edad ($34 \pm 1,5$ años) e IMC ($24,4 \pm 4,3$). No se encontraron diferencias significativas en el AJRS (extensión: $p = 0,956$; flexión: $p = 0,792$); ni en el TPD, si bien en las carreras horizontales, a la derecha ($p = 0,069$) e izquierda ($p = 0,066$) los resultados estuvieron en el límite de la significación, con peor capacidad de discriminación en sujetos con DLC. **Conclusiones:** Los grupos no presentan diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento propioceptivo estudiado con los test TPD y AJRS. Este estudio está en línea con los resultados de estudios previos en los que no se encontraron diferencias.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Dada la variabilidad e inconsistencia de la evidencia disponible hasta la fecha sobre las disfunciones propioceptivas en sujetos con DLC, los resultados de este estudio suman evidencia en este campo caracterizando el rendimiento propioceptivo en una muestra de sujetos con DLC a través de la aplicación de las dos pruebas más empleadas para ello.

Palabras clave: Fisioterapia. Dolor lumbar crónico. Propriocepción.

Keywords: *Physical Therapy Modalities. Low Back Pain. Proprioception.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60145-8](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60145-8)

P-86. FIABILIDAD INTEROBSERVADOR DEL TEST DE PRECISIÓN EN EL REPOSICIONAMIENTO ACTIVO LUMBAR ENTRE EXPERTOS Y NOVELES

INTER-OBSERVER RELIABILITY OF THE LUMBAR ACTIVE JOINT REPOSITION SENSE TEST IN LUMBAR SPINE BETWEEN EXPERTS AND NOVICES

B. Rodríguez-Romero¹, C. Gallo-Marcos², A. Abal-Durán¹ y F. Ramos-Gómez¹

¹Facultad de Fisioterapia da UDC, A Coruña. ²Fisioterapia Sada, Sada, A Coruña.

Introducción: El test de reposicionamiento articular (JRS) es una medida muy empleada para estudiar déficits propioceptivos lumbares. Mide capacidad para reproducir una posición neutra tras pedir movimientos hacia flexión y/o extensión. Puede expresarse como error absoluto (EA) en centímetros, o por observación (reposiciona vs no reposiciona). El protocolo de aplicación varía mucho lo que limita la comparación de resultados.

Objetivos: Comprobar el grado de acuerdo en la puntuación emitida para el JRS lumbar hacia flexión y extensión entre fisioterapeutas expertos y noveles; y la concordancia entre la valoración cuantitativa y cualitativa.

Metodología: Estudio observacional. Un evaluador mide el EA del test JRS, y graba la secuencia de movimiento para cada participante. Cada medición se repite 3 veces hacia flexión y extensión. Los videos son enviados a 4 evaluadores (2 expertos y 2 noveles) con instrucciones para emitir una puntuación basada en la observación. Se analizó para cada evaluador (o par): (i) grado de variabilidad en las puntuaciones dadas para cada sujeto; (ii) relación entre puntuación cualitativa vs cuantitativa; (iii) índice kappa.

Resultados: Se estudiaron 21 sujetos, obteniendo de cada participante 24 puntuaciones cualitativas y una cuantitativa (a partir de la media \pm DT de las 3 repeticiones ejecutadas). Existe alta variabilidad en las puntuaciones dadas a cada sujeto por todos los evaluadores. La puntuación cualitativa y cuantitativa de los 2 expertos demuestra relación estadísticamente significativa; no así en novales. El índice kappa es débil.

Conclusiones: Existe alta heterogeneidad en las puntuaciones emitidas por todos los evaluadores, e índice kappa débil entre estos. Desde el punto de vista clínico, los expertos emiten una evaluación cualitativa concordante con la cuantitativa.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Demuestra la validez de las puntuaciones otorgadas por los fisioterapeutas expertos en el análisis cualitativo de la calidad del movimiento lumbar, concretamente, en las puntuaciones dadas al test AJRS dado que mantienen correlación con las puntuaciones cuantitativas.

Palabras clave: Dolor lumbar. Reproducibilidad de resultados. Propriocepción.

Keywords: *Low Back Pain. Reproducibility of Results. Proprioception.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60146-X](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60146-X)

P-87. EFECTOS DE LA REEDUCACIÓN POSTURAL GLOBAL SOBRE LA CALIDAD DEL SUEÑO EN PROFESORAS UNIVERSITARIAS DE CIENCIAS DE LA SALUD

EFFECTS OF GLOBAL POSTURAL RE-EDUCATION SLEEP QUALITY IN HEALTH SCIENCES WOMEN LECTURERS

M. Rodríguez Aragón y S. Sánchez Jorge

Universidad Francisco de Vitoria, Madrid.

Introducción: La salud está claramente influenciada por la reacción fisiológica ante diferentes situaciones estresantes, así como por la calidad del descanso que el cuerpo necesita para un funcionamiento adecuado, lo que tiene un impacto en el entorno laboral. La reeducación postural global (RPG) es una herramienta fisioterapéutica basada en una serie de ejercicios activos, guiados por el terapeuta,

que requiere un trabajo muscular concéntrico y excéntrico, una conciencia corporal elevada, una activación propioceptiva, y se respaldada por una respiración guiada. Todo este trabajo requiere de tiempo y repetición para el aprendizaje de la conciencia corporal. Esta terapia ha sido ampliamente utilizada para restablecer la coordinación de las cadenas musculares y aliviar el dolor y trastornos de origen musculoesquelético.

Objetivos: El objetivo del estudio fue evaluar el efecto de la RPG en la calidad del sueño en profesoras de educación superior.

Metodología: Se dividió aleatoriamente a 24 profesoras en un grupo de control y un grupo experimental. El grupo experimental recibió una familiarización y un entrenamiento en la terapia para ejecutar de manera autónoma 8 semanas de tratamiento con RPG. Los datos recopilados sobre la calidad del sueño se analizaron utilizando la puntuación del cuestionario de Pittsburgh (PSQI). La influencia de la RPG en la calidad del sueño se estableció con un ANOVA de dos vías (puntuación \times grupo).

Resultados: Hubo un efecto principal del grupo ($F = 5,278$, $p = 0,044$) para el PSQI. El análisis post hoc reveló que ambos grupos disminuyeron las puntuaciones entre el pretratamiento y el postratamiento. Además, en el post tratamiento, hubo diferencias entre los grupos a favor del grupo de intervención ($p < 0,050$).

Conclusiones: Este estudio demuestra que la RPG autoadministrada mejora la calidad del sueño en profesoras universitarias, proporcionando una valiosa herramienta de autorregulación para mejorar el desempeño laboral.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Resulta de pleno interés evaluar el impacto de las terapias en esferas fisiológicas tan influyentes en la salud de los pacientes, más allá de los problemas musculoesqueléticos, como por ejemplo la calidad del sueño, para poder hacer una mejor toma de decisión a la hora de la selección de la terapia según las circunstancias del paciente. Así mismo, terapias y metodologías que permitan al paciente tener autonomía a largo plazo es potencialmente beneficioso para evitar la adherencia negativa del paciente y ahorrar costes a los Sistemas de Salud Nacionales.

Palabras clave: Cortisol. Calidad del sueño. Educación superior.

Keywords: *Cortisol. Sleep Quality. High Education.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60147-1](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60147-1)