

Fisioterapia en las enfermedades neurológicas en el anciano

**Laura Romero Ródenas. Andrea Esquivel Pérez.
Marta Mesa Hernández. Alicia Mohedas Gonzalo.
Margarita Recarte Rico.**

Grado en Fisioterapia. Universidad Complutense de Madrid.
laumer@estumail.ucm.es

**Tutora
Patricia Martín Casas**

Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología.
pmcasas@enf.ucm.es

Resumen: El envejecimiento ha producido un incremento de enfermedades neurológicas: polineuropatías, neuropatías periféricas, degeneración cerebelosa, parkinson, alzheimer, deterioro cognitivo leve, accidentes cerebrovasculares, etc. Con el tratamiento fisioterápico se pretende evitar la pérdida de calidad de vida y deterioro que producen estas enfermedades en el anciano. Objetivo: Evaluar las alteraciones neurológicas en el anciano desde el punto de vista fisioterápico. Metodología: Búsqueda en pubmed, con los límites: artículos publicados en los últimos 10 años, en personas > 65 años, clinical trials y review, a texto completo en inglés. Se han analizado un total de 25 artículos en base a las enfermedades señaladas por la Sociedad Española de Neurología. Tras esto, se han planteado diferentes tratamientos para los principales problemas que ocasionan. Resultados: relación de síntomas de las enfermedades neurológicas en el anciano con los tratamientos que han resultado tener mayor evidencia científica. Los problemas sensitivos se abordan desde la fisioterapia mediante reeducación de la marcha, ejercicio físico, TENS, trabajo con texturas y reeducación sensitiva (ETC). Los problemas motores, mediante ejercicio aeróbico, electroestimulación, hipoterapia, ejercicios de alternancia y coordinación, entrenamiento de las AVD, hidroterapia, biofeedback, concepto Bobath, estiramientos, técnicas de facilitación neuromuscular, movilizaciones y fortalecimiento muscular. Los problemas cognitivos, mediante ejercicio aeróbico, terapia con animales, entrenamiento de la imagen mental, ejercicio terapéutico cognoscitivo (ETC). Discusión y conclusiones: Existen numerosos problemas relacionados con las enfermedades neurológicas del anciano tratables con diferentes abordajes fisioterápicos. Son necesarios más estudios para demostrar su eficacia.

Palabras clave: cognitive physiotherapy. Neurological motor diseases. Treatment. Physical training. Neurological pain.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el envejecimiento de la población ha determinado un incremento de enfermedades neurológicas en el anciano. Durante los últimos años se han logrado importantes avances en el conocimiento y tratamiento de las enfermedades neurológicas. Sin embargo, la etiología de algunas de ellas sigue siendo desconocida y la única coincidencia es la progresiva y gradual afectación del sistema nervioso central.

Esta alteración neurológica se traduce principalmente en déficits motores y/o sensitivos, produciendo discapacidad y minusvalía. En algunos casos, la presencia de deterioro cognitivo aumenta la dependencia y afecta a la calidad de vida tanto del paciente como de la familia.

Su tratamiento debe enfocarse desde un punto de vista interdisciplinar abordando la sintomatología, el deterioro progresivo y la adaptación al medio del paciente.

Según su prevalencia, encontramos diversas enfermedades, tales como: Polineuropatías (5-10%), Neuropatías periféricas (8%, si tienen diabetes aumenta el riesgo de padecerlo), Degeneración cerebelosa (20 por 100000 habitantes), Parkinson (4,7%), Alzheimer (4,2% de 65-74 años), Deterioro Cognitivo Leve (11-17%), Accidente Cerebrovascular (19,9%).

Todas estas enfermedades dan lugar a una pérdida de independencia y de calidad de vida del anciano. Con el tratamiento fisioterápico se pretende evitar el deterioro funcional e incluso conseguir una mejoría del estado actual del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Búsqueda en Pubmed con las palabras clave: cognitive physiotherapy, neurological motor diseases, treatment, physical training, neurological pain.

Límites: artículos publicados en los últimos 10 años, en personas > 65 años, clinical trials y review, a texto completo en inglés.

Se han analizado un total de 25 artículos en base a las enfermedades señaladas por la Sociedad Española de Neurología. Tras estudiar dichas enfermedades (Párkinson, Alzheimer, Degeneración Cerebelosa, ACV, etc.), se ha planteado la búsqueda de diferentes tratamientos tanto convencionales, como aquellos de los que únicamente existe evidencia clínica, para afrontar los principales problemas que ocasionan.

RESULTADOS

Polineuropatías sensitivomotoras

Es un proceso sistémico que daña las neuronas, los axones y la vaina de mielina produciendo alteraciones a nivel sensitivo y/o motor, esto provoca el retardo en la conducción de las señales nerviosas o una alteración total de sus funciones. Dicho daño puede estar causado por un trastorno autoinmune, afectación compresiva del nervio, una reducción del flujo sanguíneo al mismo, enfermedades que afectan al tejido conectivo o una inflamación de los nervios. Los principales síntomas motores de esta patología son la parálisis muscular flácida, la atrofia, la debilidad muscular, las contracturas y deformidades. Además los reflejos osteotendinosos pueden estar disminuidos o abolidos. Entre los síntomas sensitivos encontramos parestesias, dolor y disestesias y pérdida de propiocepción⁽¹⁾.

Degeneración cerebelosa

Enfermedad que afecta a las neuronas del cerebelo, produciéndose un deterioro y posteriormente la muerte de las mismas. Presenta síntomas destacables como la hipotonía, el nistagmo cerebeloso, la ataxia estática y ataxia de la marcha (marcha de ebrio), la disimetría, la adiadococinesia, el temblor postural e intencional, la prueba de rebote + y el habla escándida⁽²⁾.

Parkinson

Enfermedad que afecta al sistema nervioso en el área encargada de coordinar la actividad, el tono muscular y los movimientos. Es un proceso crónico que tiene su origen en la degeneración y muerte progresiva de las neuronas dopaminérgicas, cuyo neurotransmisor primario es la dopamina y que cumplen funciones en el sistema nervioso central. Destacan como síntomas motores la rigidez, la bradicinesia, el temblor de reposo, la hipertonía, los trastornos de postura y equilibrio y la marcha festinante. Como síntomas cognitivos, el lenguaje débil y monótono, la depresión y el deterioro cognitivo son los principales⁽³⁾.

Alzheimer

Enfermedad neurodegenerativa que se manifiesta como deterioro cognitivo y trastornos conductuales. Es la forma más común de demencia. Aparece con más frecuencia en las personas mayores de 65 años y su causa es desconocida. Esta enfermedad cursa con síntomas cognitivos, tales como la pérdida de memoria e iniciativa y la dificultad en la planificación de tareas y del aprendizaje⁽⁴⁾.

Deterioro cognitivo leve

Enfermedad cuyo inicio se presenta como alteración de la memoria y cambios

leves en el comportamiento. Posteriormente aparecen cambios derivados de trastornos de personalidad subyacentes. Finalmente puede manifestarse como defecto de codificación, almacenamiento y recuperación de la información, alteración visual, razonamiento abstracto, la fluencia verbal y la denominación. Una de cada tres personas mayores de 80 años presenta DCL ⁽⁵⁾.

Accidente cerebro-vascular

Enfermedad caracterizada por un déficit neurológico ocasionado por una disminución del flujo sanguíneo cerebral de tipo isquémico o hemorrágico (rotura de un vaso cerebral). Es la primera causa de invalidez permanente entre las personas adultas y una de las principales causas de déficit neurológico en el anciano. Los síntomas sensitivos pueden variar desde pérdida de reflejos y ausencia de sensibilidad completa hasta hiperreflexia, alodinia e incluso dolor constante. En cuanto a los síntomas motores, los principales serían hipertonia y/o espasticidad, alteraciones de la marcha y del equilibrio, y pérdida de la inervación recíproca. A nivel cognitivo, las alteraciones varían según el área cerebral afectada. Se puede expresar en forma de afasia, apraxia, heminegligencia y trastornos de la conducta ⁽⁶⁾.

TRATAMIENTO

Los síntomas de las enfermedades neurológicas deben recibir un tratamiento combinado. En algunos casos estos tratamientos no tienen evidencia científica pero sí clínica. Teniendo en cuenta la gran variabilidad sintomatológica, se pueden abordar por separado las afecciones motoras, sensitivas y cognitivas.

Tratamiento de afecciones sensitivas

- Marcha en tándem ⁽⁷⁾.
- Permanecer o caminar sobre diferentes superficies (con o sin ojos cerrados).
- Mantenerse a la pata coja o con pies juntos ⁽³⁾.
- TENS.
- Ejercicio físico ⁽⁸⁾.
- Trabajo con texturas.
- Reeducción sensitiva (ETC).

Tratamiento de afecciones motoras

- Tabla de ejercicio aeróbico (incluye calentamiento, ejercicios de coordinación, equilibrio, fuerza, agilidad y estiramientos) ^(8,9).
- Electroestimulación.
- Hipoterapia ⁽¹⁰⁾.
- Ejercicios de alternancia.

- Ejercicios de coordinación (óculo-manual, mano-mano).
- Entrenamiento de AVD.
- Hidroterapia.
- Realidad virtual (biofeedback).
- Concepto Bobath ⁽¹¹⁾.
- Estiramientos de la musculatura espástica.
- Técnicas de facilitación neuromuscular.
- Movilizaciones articulares.
- Fortalecimiento de antagonistas.

Tratamiento de afecciones cognitivas

- Entrenamiento de la imagen mental con estimulación electromiográfica ⁽¹²⁾.
- Ejercicio Terapéutico Cognoscitivo.
- Ejercicio aeróbico moderado (caminar, piscina, etc.) ⁽⁸⁾.
- Terapia con animales ⁽¹⁰⁾.
- Entrenamiento de resistencia ^(8,9).

DISCUSIÓN

Se han encontrado numerosos problemas para las enfermedades neurológicas más relevantes en el anciano, los cuales tienen diversos abordajes desde el punto de vista fisioterápico. Sin embargo son necesarios más estudios que demuestren la eficacia de los mismos en los diferentes déficits y así poder establecer un plan de tratamiento adecuado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ydemann M, Eddelien HS, Lauritsen AØ. Treatment of critical illness polyneuropathy and/or myopathy - a systematic review. Dan Med J [Internet]. 2012 Oct [cited 2013 Oct 25]; 59(10):A4511. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23158890>
2. Lakshmaiah KC, Viveka BK, Anil Kumar N, Saini ML, Sinha S, Saini KS. Gastric diffuse large B cell lymphoma presenting as paraneoplastic cerebellar degeneration: case report and review of literature. J Egypt Natl Canc Inst. 2013 Dec [cited 2013 Oct 17]; 25(4):231-5. Disponible en: <http://www.nci.cu.edu.eg/Journal/Dec2013/16-79.pdf>
3. Grabli D, Karachi C, Welter ML, Lau B, Hirsch EC, Vidailhet M, François C. Normal and pathological gait: what we learn from Parkinson's disease. J Neurol

Neurosurg Psychiatry. 2012 Oct [cited 2013 Oct 18]; 83(10):979-85. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3852420/>

4. Lazarczyk MJ, Hof PR, Bouras C, Giannakopoulos P. Preclinical Alzheimer disease: identification of cases at risk among cognitively intact older individuals. BMC Med. 2012 Oct 25 [cited 2013 Nov 14] ;10:127. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3523068/>
5. Suzuki T, Shimada H, Makizako H, Doi T, Yoshida D, Tsutsumimoto K et al. Effects of multicomponent exercise on cognitive function in older adults with amnesic mild cognitive impairment: a randomized controlled trial. BMC Neurol [Internet]. 2012 Oct [cited 2013 Oct 13]; 31;12:128. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23113898>
6. Franceschini M, Aliboni S, Rizzi B, Agosti M; ICR. Stroke rehabilitation pathways and procedures in Italy. Eura Medicophys. 2004 Dec [cited 2013 Nov 25]; 40(4):251-6. Disponible en: <http://www.minervamedica.it/en/journals/europamedicophysica/article.php?cod=R33Y2004N04A0251>
7. Westlake KP, Wu Y, Culham EG. Sensory-specific balance training in older adults: effect on position, movement, and velocity sense at the ankle. Phys Ther [Internet]. 2007 May [cited 2013 Oct 7]; 87(5):560-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17405803>
8. Viola LF, Nunes PV, Yassuda MS, Aprahamian I, Santos FS, Santos GD et al. Effect of a multidisciplinary cognitive rehabilitation program for patients with mild Alzheimer's disease. Clinics (Sao Paulo)[Internet]. 2011 [cited 2013 Oct 25]; 66(8):1395-400. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21915490>
9. Patten C, Condliffe EG, Dairaghi CA, Lum PS. Concurrent neuromechanical and functional gains following upper-extremity power training post-stroke. J Neuroeng Rehabil [internet]. 2013 Jan [cited 2013 Oct 7] 21;10:1. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3562202/>
10. Araujo TB, Silva NA, Costa JN, Pereira MM, Safons MP. Effect of equine-assited therapy on the postural balance of the elderly. Rev Bras Fisioter [Internet]. 2011 Sept-Oct [cited 2013 Oct 20]; 15(5): 414-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22002189>
11. Mikołajewska E. The value of the NDT-Bobath method in post-stroke gait training. Adv Clin Exp Med[Internet]. 2013 Mar-Apr [cited 2013 Oct 22]; 22(2):261-72. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2370938>

12. Norrbrink C. Transcutaneous electrical nerve stimulation for treatment of spinal cord injury neuropathic pain. J Rehabil Res Dev [internet]. 2009 Nov [cited 2013 Oct 4]; 46(1):85-93. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19533522>

Recibido: 17 marzo 2014.

Aceptado: 26 abril 2014.