

Estudio sobre el empleo de la mecanoterapia y la terapia ocupacional en la rehabilitación de pacientes con enfermedad de Parkinson

Roberto Carlos Rigñack Ramírez

Policlínico Mario Gutiérrez Ardaya de Holguín. Cuba. Licenciado en Terapia Física y Rehabilitación. rcrignack@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-6792-3115>

Julio César Rodríguez Díaz

Centro para la Investigación y Rehabilitación de las Ataxias Hereditarias. Holguín. Cuba. Doctor en Ciencias de la Cultura Física. Profesor Auxiliar. julio690410@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2328-8206>

Bárbara Ricardo Velázquez

Dirección Municipal de Salud Gibara. Cuba. Doctor en Medicina Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor Asistente. barbararicardo@infomed.sld.cu <https://orcid.org/0000-0003-1568-8621>

Recibido: 11/VI/2022

Aceptado: 4/IX/2022

Publicado: 1/X/2022

Resumen: La investigación aborda aspectos relacionados con la atención físico-terapéutica a pacientes con la enfermedad de Parkinson, esta entidad es de naturaleza endógena constitucional, crónica e incurable, ocasionada por lesiones atroficas de las grandes células del globo pálido y de la sustancia negra Peduncular, es un síndrome extrapiramidal y por ende hay afectación del control de los movimientos voluntarios. Debido a que existen limitaciones que afectan el desempeño de los profesionales de la Cultura Física que laboran en diferentes áreas de salud atendiendo a este grupo de pacientes, se trazaron un conjunto de acciones debido a los resultados obtenidos de una prueba diagnóstica, con el propósito de mejorar en estos pacientes la postura, el equilibrio, la marcha, la estabilidad, la coordinación. En la investigación se emplean métodos de orden teórico (analítico-sintético, inductivo-deductivo y del nivel empírico



Estudio sobre el empleo de la mecanoterapia y la terapia ocupacional en la rehabilitación de pacientes con enfermedad de Parkinson/Study on the use of mechanotherapy and occupational therapy in the rehabilitation of patients with Parkinson's disease/Estudo sobre o uso da mecanoterapia e terapia ocupacional na reabilitação de pacientes com doença de Parkinson

(encuesta, observación). La información fue sometida al correspondiente procesamiento estadístico, lo cual le ofrece el nivel de confiabilidad y validez a estos.

Palabras clave: atención físico-terapéutica; enfermedad de Parkinson; actividad de la vida diaria.
Study on the use of mechanotherapy and occupational therapy in the rehabilitation of patients with Parkinson's disease

Abstract: The research addresses aspects related to physical-therapeutic care for patients with Parkinson's disease, this entity is constitutional, chronic and incurable endogenous in nature, caused by atrophic lesions of the large cells of the globus pallidus and the substantia nigra Peduncular, it is an extrapyramidal syndrome and therefore there is affectation of the control of voluntary movements. Due to the fact that there are limitations that affect the performance of Physical Culture professionals who work in different health areas attending to this group of patients, a set of actions were drawn up due to the results obtained from a diagnostic test, with the purpose of improve posture, balance, gait, stability, coordination in these patients. Theoretical methods (analytical-synthetic, inductive-deductive and empirical level methods (survey, observation) are used in the research. The information was subjected to the corresponding statistical processing, which offers the level of reliability and validity to these.

Keywords: physical-therapeutic care; Parkinson's disease; activity of daily living.

Estudo sobre o uso da mecanoterapia e terapia ocupacional na reabilitação de pacientes com doença de Parkinson

Resumo: A pesquisa aborda aspectos relacionados ao atendimento fisioterapêutico ao paciente com Doença de Parkinson, entidade esta que é constitucional, crônica e incurável de natureza endógena, causada por lesões atróficas das grandes células do globo pálido e da substância negra Peduncular, trata-se de uma doença extrapiramidal síndrome e, portanto, há afetação do controle dos movimentos voluntários. Devido ao fato de existirem limitações que afetam a atuação dos profissionais de Cultura Física que atuam nas diversas áreas da saúde atendendo esse grupo de pacientes, foi elaborado

um conjunto de ações em função dos resultados obtidos em um teste diagnóstico, com o objetivo de melhorar a postura, equilíbrio, marcha, estabilidade, coordenação nesses pacientes. Na pesquisa são utilizados métodos teóricos (métodos analítico-sintéticos, indutivos-dedutivos e métodos de nível empírico (survey, observation) cujas informações foram submetidas ao tratamento estatístico correspondente, o que lhes confere o nível de confiabilidade e validade.

Palavras chave: cuidados fisioterapêuticos; doença de Parkinson; atividade de vida diária.

Introducción

La enfermedad de Parkinson es un proceso neurológico degenerativo progresivo del sistema extrapiramidal, que afecta fundamentalmente el movimiento, asociada principalmente a la alteración funcional de los circuitos cortico-estriatales de regulación motora, a expensas de la depleción dopaminérgica en la vía nigroestriatal., según se plantea en investigaciones de Rozo et al. (2021). Es la segunda patología neurodegenerativa más frecuente después de la enfermedad de Alzheimer. Su prevalencia se estima en 1 a 2 por 1.000 habitantes afectados, afectando 1 % de la población sobre 60 años (Salles y Chaná, 2020). Es de tipo endógeno constitucional y no se reconoce ninguna causa exógena. Se caracteriza por lesiones primitivamente atróficas del parénquima pálido nítrico. Aparece en la edad pre-senil, entre los 45 y 60 años. Es más frecuente en hombres que en mujeres.

La enfermedad se caracteriza por rigidez, temblor de reposo, acinesia (pérdida de la habilidad o rapidez para moverse), bradicinesia (lentificación de los movimientos), inestabilidad postural, marcha lenta a pequeños pasos, dorsiflexión exagerada del tronco, signo de cuenta moneda, sialorrea (incapacidad para retener la saliva), voz lenta disfónica (pérdida del timbre normal de la voz) y monótona, disartria, rostro inexpresivo.

La prevalencia de la enfermedad de Parkinson en Cuba es de 140 enfermos por cada 100.000 habitantes, no existen estudios epidemiológicos sobre el comportamiento de la enfermedad, es estimable que existen más de 20.000 personas que padecen la enfermedad, en Holguín, donde se concentran aproximadamente 43 enfermos y 180 portadores de la mutación por cada 100 000 habitantes.



Estudio sobre el empleo de la mecanoterapia y la terapia ocupacional en la rehabilitación de pacientes con enfermedad de Parkinson/Study on the use of mechanotherapy and occupational therapy in the rehabilitation of patients with Parkinson's disease/Estudo sobre o uso da mecanoterapia e terapia ocupacional na reabilitação de pacientes com doença de Parkinson

Según se plantea en investigaciones desarrolladas por Gómez y Escobar (2017), las intervenciones más eficaces para mejorar la postura en pacientes con EP utilizadas desde la fisioterapia son la RPG y el entrenamiento de la marcha cuesta abajo en tapiz rodante. La RPG también mejora la marcha, el equilibrio y la movilidad del tronco. Futuras investigaciones deberían estudiar los efectos de las intervenciones que pueden mejorar la postura en la EP con muestras poblacionales más amplias. Borda et al. (2018) centran su investigación en los adultos mayores, Cancela et al. (2018) valoran la influencia del deterioro cognitivo en la congelación de la marcha en pacientes con enfermedad de Parkinson sin demencia.

Por su parte, para Montalvo et al. (2017) la enfermedad de Parkinson es uno de los trastornos neurodegenerativos más frecuentes, después de las demencias, con una prevalencia mundial de más del 1 % en pacientes mayores de 65 años, mientras Fernández et al. (2021) valoran los efectos en la fase avanzada.

En el Ecuador, no se encuentran datos estadísticos directos sobre esta patología. El objetivo de nuestra investigación recae en establecer, por primera vez, la prevalencia de la enfermedad de Parkinson en la provincia de Manabí. Para tal fin, se diseñó un estudio puerta a puerta en dos fases. Se encuestaron 116.983 habitantes, mayores de 40 años -durante la primera fase- utilizando los criterios del Banco de Cerebros de Londres para el diagnóstico. En la segunda fase, los pacientes que cumplían los criterios fueron remitidos a consulta neurológica para verificación del diagnóstico. Un total de 285 habitantes (0,24 %) resultaron positivos para la enfermedad de Parkinson, predominando en mayores de 61 años (33,33 %) y con una prevalencia levemente mayor entre sexo masculino (56,14 %) que en el femenino (43,86 %).

Todo lo anterior demanda de la aplicación de investigación científica en esta entidad neurodegenerativa.

Luego de un diagnóstico donde se ha observado el poco empleo de la mecanoterapia para la atención terapéutica domiciliaria de pacientes con EP; y el pobre conocimiento de los profesores de cultura física para la atención terapéutica domiciliaria de pacientes con EP, hemos decidido realizar un estudio sobre el empleo de la mecanoterapia y la terapia ocupacional en la rehabilitación de pacientes con enfermedad de Parkinson.

Métodos

Población y muestra:

En el estudio participaron 15 profesores de Cultura Física que laboran en las áreas de salud del municipio; todos con vasta experiencia, graduados de la carrera de Licenciatura en esta especialidad. El trabajo de campo fue realizado durante los meses de enero a abril del 2022, tanto por los autores como por el Centro de Estudios Actividad Física Terapéutica.

Para el desarrollo del estudio se aplicaron métodos y técnicas, tanto ordenteórico, empíricos y estadísticos matemáticas.

Nivel Teórico

Analítico-sintético: permitió realizar un estudio acerca de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el proceso físico-terapéutico en pacientes con Parkinson.

Facilitó la sistematización, generalización y concreción de la información procesada. Fue útil en la interpretación de la indagación empírica obtenida, así como en la elaboración de la metodología.

Inductivo-deductivo: posibilitó hacer inferencias y generalizaciones del proceso físico-terapéutico en pacientes con Parkinson; así como la interpretación de los datos obtenidos en la elaboración de la metodología, a partir de las cuales se deducen nuevas conclusiones lógicas.

Nivel empírico

Observación científica participante: se implementó durante varias sesiones derehabilitación física en pacientes con Parkinson.

Encuesta: se aplicó para obtener información del problema con un amplio número de profesores de Cultura Física que laboran en las áreas de salud.

Estadísticos matemáticos

Métodos matemáticos–estadísticos: permitieron el procesamiento de la información obtenida a través de los métodos y técnicas del nivel empírico. Los más empleados fueron: la estadística descriptiva, dentro de ella la confección de gráficos, el cálculo de la frecuencia absoluta y relativa.



Estudio sobre el empleo de la mecanoterapia y la terapia ocupacional en la rehabilitación de pacientes con enfermedad de Parkinson/Study on the use of mechanotherapy and occupational therapy in the rehabilitation of patients with Parkinson's disease/Estudo sobre o uso da mecanoterapia e terapia ocupacional na reabilitação de pacientes com doença de Parkinson

Resultados

Para identificar los resultados de este estudio, se aplicó una encuesta con el objetivo de conocer el conocimiento teórico de los profesores de Cultura Física que laboran en las áreas de salud.

Resultados de la encuesta aplicada a los profesores:

Pregunta 1. ¿Posee usted conocimiento sobre las potencialidades de la mecanoterapia para la rehabilitación del Parkinson?

Al tabular los resultados de la pregunta 1 de la encuesta aplicada a los profesores investigados, se encontró que la mayoría sí conoce las potencialidades de la mecanoterapia para la rehabilitación del Parkinson, pues 8 de ellos para un 53.3 % seleccionó esa opción. Por su parte, los restantes manifestaron no conocerlos (7 para un 46.7 %).

Tal y como muestran los resultados los profesores poseen conocimiento sobre las potencialidades de la mecanoterapia para la rehabilitación del Parkinson. Cuestión que es importante para las preguntas sucesivas de la encuesta.

Pregunta 2 ¿Ha recibido usted preparación sobre alguna de las técnicas terapéuticas para la rehabilitación física del Parkinson?

Al valorar los resultados de esta pregunta, solo una minoría de 4 profesores, que representan el 26,6 % de la muestra, manifestó haber recibido preparación sobre alguna de las técnicas terapéuticas para la rehabilitación física del Parkinson. Pero la gran mayoría, o sea 11, que es el 73,4 % refirió no haber recibido preparación alguna.

Pregunta 3 ¿Utilizan ustedes métodos y procedimientos específicos para la kinesiología?

La mayoría de los profesores no utilizan métodos y procedimientos específicos para la kinesiología, pues solo 7 para un 46.6 % refirió conocerlos. Mientras que 8 para un 53.4 % refirió no conocerlos.

Pregunta 4 ¿Realizan ustedes planificación de ejercicios de la terapia ocupacional durante las sesiones de rehabilitación?

La mayoría de los profesores no realizan planificación de ejercicios de la terapia ocupacional durante las sesiones de rehabilitación, pues solo 4 para un 26.6 % refirió planificar ejercicios de

terapia ocupacional durante las sesiones de rehabilitación. Mientas que 11 para un 73.4 % refirió que no.

Pregunta 5 ¿Aplican ustedes en sus sesiones de rehabilitación los principios cardinales de la rehabilitación?

La mayoría de los profesores no aplican en sus sesiones de rehabilitación los principios cardinales de la rehabilitación, pues solo 6 para un 40 % refirió aplicarlos; mientas que 9 para un 60 % refirió no aplicarlos.

Pregunta 6 ¿Aplican con sistematicidad contenidos que integren la mecanoterapia, la kinesiología y la terapia ocupacional durante sus clases con los pacientes con la enfermedad de Parkinson?

La mayoría de los profesores no aplican con sistematicidad contenidos que integren la mecanoterapia, la kinesiología y la terapia ocupacional durante sus clases con los pacientes con la enfermedad de Parkinson, pues solo 5 para un 33.3 % refirió aplicarlos, y 10 para un 66.7 % refirió que no.

Los resultados muestran que existe una tendencia al desconocimiento de los profesores en las preguntas 2, 3, 4, 5, y 6 de la encuesta. Por lo que se deben instrumentar acciones que potencien desde el trabajo metodológico y la superación que transformen esta situación.

Discusión

Según argumentos planteados por Deane et al. (2010) se demuestra la existencia de una variación en las técnicas y en la intensidad del tratamiento rehabilitador aplicado en los diferentes estudios y la escasa y desigual utilización de las escalas de valoración específicas para la EP. Estos aspectos sirven de base a la presente investigación, pues sentaron las bases en la investigación científica en este campo.

Por otra parte, Fletcher et al. (2012) validó una terapia de ejercicios para la prevención de caídas en pacientes con EP y si esta intervención es coste-efectiva en términos de las actividades de la vida diaria. Su mayor diferencia con esta investigación es que se orienta solo a la prevención de las complicaciones derivadas de la enfermedad.



Estudio sobre el empleo de la mecanoterapia y la terapia ocupacional en la rehabilitación de pacientes con enfermedad de Parkinson/Study on the use of mechanotherapy and occupational therapy in the rehabilitation of patients with Parkinson's disease/Estudo sobre o uso da mecanoterapia e terapia ocupacional na reabilitação de pacientes com doença de Parkinson

Conclusiones

Basado en los resultados de esta investigación se puede asegurar que existen limitaciones en la planificación y aplicación de técnicas terapéuticas para la rehabilitación de pacientes con la enfermedad de Parkinson, además de la insuficiente planificación y aplicación de la terapia ocupacional durante las sesiones de mecanoterapia y kinesioterapia.

Las insuficiencias detectadas en el estudio diagnóstico revelan la necesidad de profundizar en la preparación de los profesores para una mejor atención durante las sesiones de rehabilitación a los pacientes de Parkinson.

Las acciones elaboradas para la atención a pacientes con Parkinson, son una herramienta metodológica importante para los profesionales de la Cultura Física que laboran en las áreas de salud.

Referencias

Borda, M. G., Cuervo, A. P., Casas, S. C., Zepeda, M. P., y Gutiérrez, C. C. (2018). Enfermedad de Parkinson en adultos mayores con fragilidad. *Acta Neurológica Colombiana*, 34(1), 104-106. [ANC 2018v34n1.pdf \(javeriana.edu.co\)](#)

Cancela, J. M., Nascimento, C. M., Varela, S., Seijo-Martínez, M., Lorenzo-López, L., Millán-Calenti, J. C., Domínguez-Vivero, C. y Ayán, C. (2018). Influencia del deterioro cognitivo en la congelación de la marcha en pacientes con enfermedad de Parkinson sin demencia. *RevNeurol*, 66(9), 289-296. [Neurologia](#)

Deane, K. H., Jones, D., Playford, E. D., Ben-Shlomo, Y. y Clarke, C. E. (2010). *Fisioterapia en pacientes con enfermedad de Parkinson* (Cochrane, Trad.) La Biblioteca Cochrane Plus. (Obra original publicada en 2001)

Fernández Pajarín, G., Sesar, Á., Jiménez Martín, I., Ares, B., y Castro, A. (2021). Evolución y tratamiento de la fase avanzada de una serie de pacientes con enfermedad de Parkinson LRRK2. *Neurología*. [Evolución y tratamiento de la fase avanzada de una serie de pacientes con enfermedad de Parkinson LRRK2 \(sciencedirectassets.com\)](#)

Fletcher, E., Goodwin, V. A., Richards, S. H., Campbell J. L., Taylor R. S. (2012). An exercise intervention to prevent falls in Parkinson 's: an economic evaluation. *BMC Health Serv*

Res; 12, 426. [An exercise intervention to prevent falls in Parkinson's: an economic evaluation - PubMed \(nih.gov\)](#)

Gómez-Regueira, N., y Escobar-Velando, G. (2017). Tratamiento fisioterapéutico de las alteraciones posturales en la enfermedad de Parkinson. Revisión sistemática. *Fisioterapia*, 39(1), 33-43.

Montalvo Herdoíza, J. P., Albear Toala, L. E., Intriago Mercado, E. R., Moreira-Vera, D. V., y Montalvo Perero, P. S. (2017). Prevalencia de la Enfermedad de Parkinson: Estudio puerta-puerta en la provincia de Manabí-Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 26(1), 23-26.

Salles Gándara, P. y Chaná-Cuevas, P. (2020). Evaluación de síntomas no motores y descontrol de impulsos en usuarios con enfermedad de Parkinson por el médico en atención primaria. *Revista Médica de Chile*, 148(8), 1075-1082.

Rozo-Moreno, M. K., Celis-Torres, Y. L., y Becerra-Hernández, L. (2021). Alternativas terapéuticas para la enfermedad del Parkinson. *SalutemScientiaSpiritus*, 7(2), 68-72.