

Artículos de revisión

## Integración de componentes terapéuticos en la rehabilitación de pacientes con enfermedad de Parkinson

### Integration of Therapeutic Components in the Rehabilitation of Patients with Parkinson's Disease

Sonia Viviané Jiménez Carpi<sup>1</sup>  Jorge Luis Abreus Mora<sup>1</sup>  Vivian Bárbara González Curbelo<sup>1</sup>  Ernesto Julio Bernal Valladares<sup>2</sup>  Fernando Jesús Del Sol Santiago<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

<sup>2</sup> Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

#### Cómo citar este artículo:

Jiménez-Carpi S, Abreus-Mora J, González-Curbelo V, Bernal-Valladares E, Del-Sol-Santiago F. Integración de componentes terapéuticos en la rehabilitación de pacientes con enfermedad de Parkinson. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2020 [citado 2020 Sep 29]; 10(2):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/831>

#### Resumen

Actualmente existe una tendencia a la inclusión de terapias de rehabilitación como complemento al tratamiento farmacológico de pacientes con enfermedad de Parkinson, lo que conduce hacia una transición al manejo interdisciplinario. Esta revisión sistemática analizó como problemática, la integración de las terapias físicas y los componentes terapéuticos durante el proceso de rehabilitación física. Su objetivo consistió en valorar la integración de los componentes paciente, terapeuta y familia durante el proceso de rehabilitación física de personas con Parkinson. Se establecieron criterios de selección para homogeneizar la muestra seleccionada. Los estudios se eligieron mediante una búsqueda, desde enero de 2017 a octubre de 2018. Se indagó en las siguientes bases de datos: Science Direct, SciELO, EMBASE (Excerpta Médica), Medline, Elsevier, Scopus, Pubmed. Los descriptores establecidos fueron: [Enfermedad de Parkinson o actividad física y enfermedad de Parkinson], [intervenciones físicas en la enfermedad de Parkinson o terapias físicas en la enfermedad de Parkinson] y [rehabilitación en la enfermedad de Parkinson o familia y enfermedad de Parkinson]. Como resultado se eligieron 13 artículos que cumplieron con los criterios, mediante la escala PEDro se evaluó la calidad metodológica y se resaltó la importancia del restablecimiento de capacidades físicas durante la rehabilitación motora de estas personas. Se propuso además para su abordaje, integrar componentes del proceso rehabilitador. A los estudios acerca de este padecimiento se deben integrar los componentes terapéuticos: paciente, como centro de atención principal; terapeuta, máximo responsable de conducir el proceso de rehabilitación y familia, por el rol que juega dentro del proceso.

**Palabras clave:** enfermedad de Parkinson, rehabilitación

#### Abstract

Currently, there is a trend towards the inclusion of rehabilitation therapies as a complement to the pharmacological treatment of patients with Parkinson's disease, which leads to a transition to interdisciplinary management. This systematic review analyzed as problem, the integration of physical therapies and therapeutic components during physical rehabilitation process. Its objective was to assess the patient's integration, therapist and family components during the physical rehabilitation process of people with Parkinson's. Selection criteria were established to homogenize the selected sample. The studies were chosen through a search, from January 2017 to October 2018. The following databases were searched: Science Direct, SciELO, EMBASE (Excerpta Médica), Medline, Elsevier, Scopus, Pubmed. The established descriptors were: [Parkinson's disease or physical activity and Parkinson's disease], [physical interventions in Parkinson's disease or physical therapies in Parkinson's disease] and [rehabilitation in Parkinson's disease or family and Parkinson's disease]. As a result, 13 articles were selected which met the criteria, using the PEDro scale the methodological quality was evaluated and the importance of physical capacities restoration during motor rehabilitation of these people was highlighted. For its approach, it was also proposed to integrate rehabilitation process components. Therapeutic components must be integrated into studies of this condition: patient, as the main center of attention; therapist, who is most responsible for leading the rehabilitation process and family, for the role it plays within the process.

**Key words:** Parkinson disease, rehabilitation

**Recibido:** 2020-04-03 09:38:12

**Aprobado:** 2020-04-03 15:04:05

**Correspondencia:** Sonia Viviané Jiménez Carpi. Universidad Carlos Rafael Rodríguez. Cienfuegos. [jabreus@ucf.edu.cu](mailto:jabreus@ucf.edu.cu)

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Párkinson (EP) es un trastorno ocasionado por la degeneración y muerte de estructuras celulares del cerebro. Las células deterioradas deben producir la molécula dopamina, responsable de la coordinación y generación de movimientos musculares.<sup>(1)</sup>

Es un proceso degenerativo, crónico y progresivo con repercusión en el control voluntario del movimiento, el equilibrio y la marcha, entre otras funciones motoras y vegetativas.<sup>(2)</sup> Se reconocen las primeras descripciones realizadas por *James Párkinson* en 1817, la enfermedad fue llamada así varios años más tarde por Jean Martin Charcot.<sup>(3)</sup>

Actualmente las terapias medicamentosas y no farmacológicas, apuntan a atenuar los síntomas y a la mejoría de la calidad de vida de quienes la padecen.<sup>(3)</sup> El objetivo de estas terapias es contribuir a la consecución de la movilidad en la actividad diaria; reeducar las formas alteradas o disminuidas de la postura y a prevenir dolores por malas posiciones mantenidas; aumentar la capacidad respiratoria comprometida por rigidez y dificultad de movilidad torácica; mantener equilibrio y aumentar coordinación.<sup>(1)</sup>

La rehabilitación física en fases iniciales puede evitar o enlentecer los problemas a largo plazo que limitan la movilidad y la actividad funcional.<sup>(4)</sup> El objetivo principal sería mejorar la flexibilidad y la fuerza, pero no el volumen. Se debe insistir en los músculos extensores para contrarrestar las posturas flexoras típicas de la EP.<sup>(4)</sup>

El terapeuta desarrolla un rol importante en la promoción de salud, tratamiento de complicaciones y adaptación a limitaciones impuestas por la enfermedad, que puede llevar a invalidez y dependencias.<sup>(3)</sup> La familia se afecta drásticamente y se deteriora la vida cotidiana de la persona cuidadora, normalmente es la mujer, quien asume gran carga de trabajo adicional.<sup>(5)</sup>

Arroyo y Finkel,<sup>(5)</sup> destacan que las limitaciones físicas afectan la vida cotidiana, centrada en el hogar de los pacientes. Analizan los problemas más frecuentes, tratando de establecer su impacto en el enfermo y entorno familiar, afectiva y psicológicamente. Consideran, que solo en las fases leve y moderada de la enfermedad es factible no recibir cuidados de otras personas.

Autores diversos<sup>(6-9)</sup> mantienen entre sus objetivos reeducar o restablecer dificultades motoras generadas por deterioro de capacidades físicas, sobre todo en fases avanzadas de la enfermedad.

Estos tratamientos se centran en el paciente, sus dificultades físicas y síntomas, sin analizar sus contextos e influencia en el proceso rehabilitador. Obvian, como problema, la dificultad progresiva para llevar una vida cotidiana autónoma, dependientes de un cuidador, incluso para actividades básicas, lo que impacta en la sociabilidad del paciente. Las relaciones entre enfermo y familia se modifican.<sup>(5)</sup>

En este estudio se realizó una revisión donde se analizó la rehabilitación física y su correspondencia con los componentes terapéuticos (paciente, terapeuta, familia), en el proceso rehabilitador en los diferentes contextos.

El objetivo de esta revisión es valorar la integración de los componentes paciente, terapeuta y familia durante la rehabilitación física de personas con la enfermedad de Párkinson.

## DESARROLLO

Para realizar la revisión donde se analizó la rehabilitación física y su correspondencia con los componentes terapéuticos (paciente, terapeuta, familia), en el proceso rehabilitador en los diferentes contextos, se seleccionaron los estudios durante el período entre enero 2017 a octubre 2018, se indagó en bases de datos del área biomédica entre ellas: Science Direct, SciELO, EMBASE (Excerpta Medica), Medline, Elsevier, Scopus, Pudmed, además se consultaron revistas electrónicas especializadas referidas al tema en cuestión. Se establecieron como descriptores: enfermedad de Párkinson y actividad física, intervenciones físicas y enfermedad de Párkinson, rehabilitación física y enfermedad de Párkinson.

Los descriptores fueron seleccionados por el investigador principal, mientras que su registro y análisis se realizó por dos especialistas, un Doctor en Ciencias de la Cultura Física Terapéutica y un Máster en Didáctica, lo cual evitó sesgos relacionados con los resultados de aplicación de criterios por el otro investigador y que uno no tuviera amplio conocimiento sobre el tema para evitar preferencias en cuanto a las intervenciones en estudio.<sup>(10)</sup>

El análisis de los indicadores, para determinar la calidad metodológica fue asesorado especialistas documentados en el tema. Se empleó la escala *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), herramienta para evaluar diseños clínicos y se tuvieron en cuenta los siguientes incisos.<sup>(11)</sup>

1. Criterios de elegibilidad fueron especificados.
2. Sujetos fueron ubicados aleatoriamente en grupos.
3. La asignación a los grupos fue encubierta.
4. Los grupos tuvieron una línea de base similar en el indicador de pronóstico más importante.
5. Hubo revisión a doble ciegas para todos los grupos.
6. Hubo revisión a doble ciegas para todos los terapeutas que administraron la intervención.
7. Hubo revisión a doble ciegas de todos los asesores que midieron al menos un resultado clave.
8. Las mediciones de al menos un resultado clave

fueron obtenidas en más del 85 % de los sujetos inicialmente ubicados en los grupos.

9. Todos los sujetos medidos en los resultados recibieron el tratamiento o condición de control tal como se les asignó, o sino fue este el caso, los datos de al menos uno de los resultados claves fueron analizados con intención de tratar.

10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron reportados en al menos un resultado clave.

11. El estadístico provee puntos y mediciones de variabilidad para al menos un resultado clave.

### Análisis de la calidad metodológica

La puntuación final estuvo determinada por la suma de los incisos que cumplen los criterios establecidos y el cálculo de su valor medio. La evaluación osciló entre cero y nueve puntos, con una media de cuatro coma tres puntos. Dos artículos obtuvieron calificación de nueve puntos (15,3 %); cuatro, seis puntos (30,7 %) y dos, siete y ocho puntos respectivamente (15,3 %). El resto, cinco, obtuvo cero puntos (38,4 %). (Tabla 1).

**Tabla 1.** Análisis de la calidad metodológica de los estudios seleccionados

Estudio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Puntuación
Allen y cols. (2015)	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	0
Arroyo y cols. (2013)	*	*	*	*	*	*	*	†	*	*	*	9
Ayán y cols. (2013)	*	*	*	*	*	†	†	*	*	‡	†	8
Canning y cols.(2015)	*	*	*	†	‡	‡	‡	*	*	*	†	6
Bloem y cols. (2016)	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	0
Duncan y cols. (2015)	*	†	*	*	‡	‡	‡	*	*	*	†	6
Goncalves y cols. (2013)	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	0
Palomino (2015)	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	0
Park y cols. (2014)	*	*	*	†	‡	‡	‡	*	*	*	†	6
Pérez y cols. (2015)	*	*	*	*	†	*	*	*	*	*	*	9
Premios de enfermería (2015)	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	0
Tod y cols. (2016)	†	†	*	*	*	*	*	*	†	†	†	6
Zúñiga (2014)	*	‡	†	*	†	†	*	*	*	*	*	7
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>X= 4,3</b>

Inicialmente se realizaron 1050 búsquedas, de ellas se desecharon 888 por no relacionarse con el objetivo del estudio, de los 112 artículos relacionados, en revisión detallada, se

desecharon 50 por no abordar los descriptores. Se analizaron críticamente 62 restantes, excluyéndose 45 por no cumplir uno o más criterios de inclusión, cuatro artículos fueron

desechados por presentar una descripción metodológica pobre (dos) y por realizar

intervenciones en el área clínica (dos). Los 13 restantes fueron incluidos en la revisión. (Figura 1).

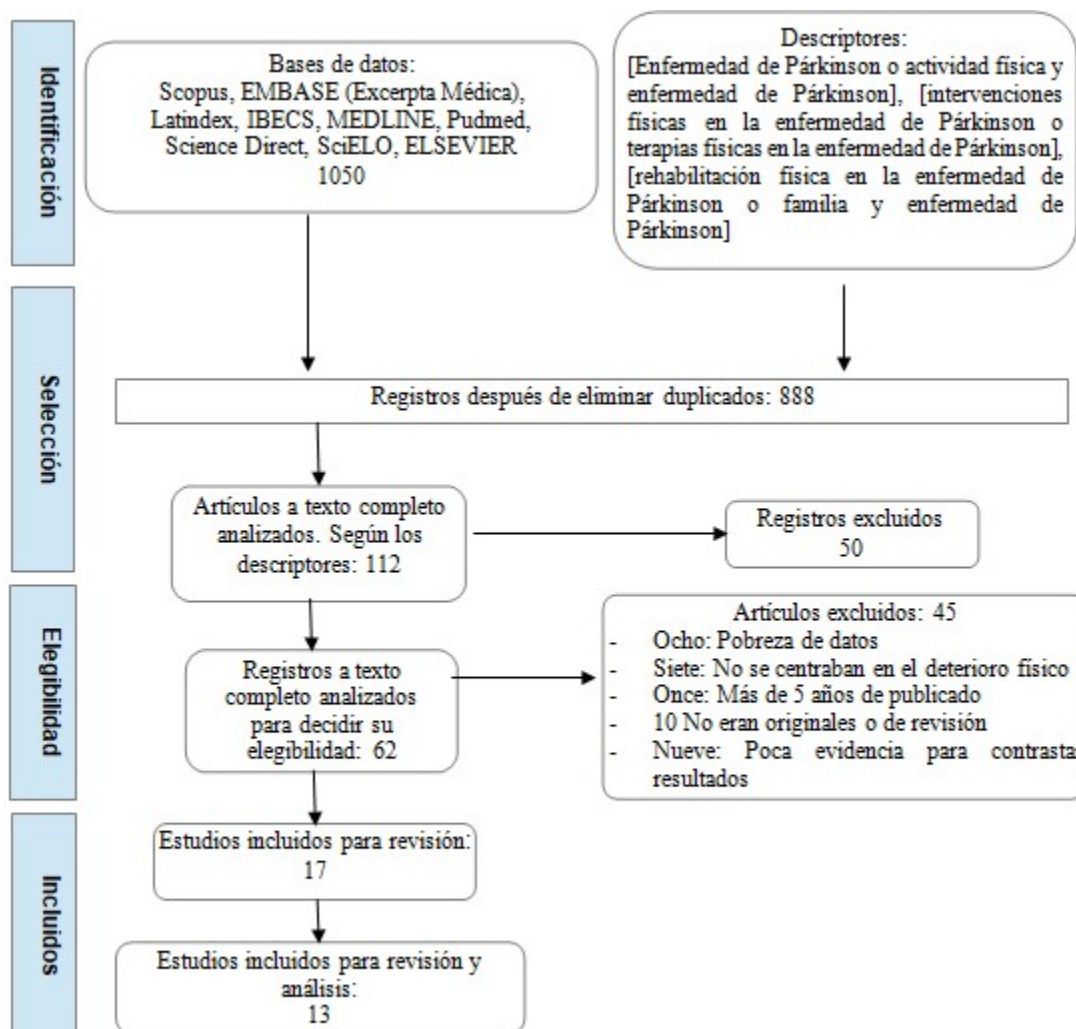


Figura 1. Protocolo de flujo de la información

El bajo promedio de puntos otorgados se debe al número de artículos de RS (cinco) que no poseían los criterios, para ser evaluados según la escala PEDro. Sin embargo, según la problemática planteada y el objetivo de este estudio, las RS elegidas aportaron información valiosa para la discusión y recomendaciones de la revisión. Se considera que los resultados de la escala PEDro no reflejan, en este estudio, su calidad

metodológica. El resto (ocho), a pesar de la relativa heterogeneidad de las intervenciones, poseían criterios de calidad consistentes. Siete de ellos cumplieron los incisos ocho y nueve. Seis cumplieron el inciso 10 y tres el 11. Otro aspecto positivo es que los ocho estudios de intervención seleccionados puntuaron, como mínimo, en seis incisos. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Características de los estudios seleccionados

Estudio	Año	Tipo de estudio o diseño	Tipo de muestreo y muestra	Tipo de intervención	Variables de estudio	Resultados
Allen y cols.	2015	RS	*	*	*	*
Arroyo y cols.	2013	Cualitativa propia	Muestreo intencional 27	Encuesta del INE Discapacidad, autonomía personal y situaciones de dependencia (EDAD 2008)	Dependencia e impacto social	El grado de avance de la enfermedad implica el deterioro de la vida social del enfermo. Las cuidadoras son vulnerables por su edad y el número de horas consagradas a los cuidados Mejora nivel de equilibrio, pero no es estadísticamente significativa (de 2,9 a 3,1 puntos). Solo hubo diferencias significativas para la prueba Tándem Stand ( $p = 0,011$ )
Ayán y cols.	2013	Estudio piloto	Muestreo intencional 23	Programa de ejercicios calisténicos recreativos	Capacidad física equilibrio	Un programa de ejercicios no reduce caídas ( $p = ,45$ ) pero mejora la salud física y psicológica ( $p 0,05$ )
Canning y cols.	2015	†	Muestreo aleatorio 231	Programa de ejercicios	Caídas, aspectos físicos (equilibrio, movilidad, bloqueo de la marcha, actividad física habitual), psicológicos (miedo a caer, afecto) y calidad de vida.	
Bloem y cols.	2016	RS	*	*	*	*
Duncan y cols.	2015	†	Muestreo intencional 78	BESTest, el Mini-BESTest y el BBS	Diferencias entre equilibrio y congelación de la marcha	Se observaron diferencias de sección entre los grupos para respuestas posturales reactivas ( $p < 0,001$ $F = 14,42$ ) y estabilidad en la marcha ( $p = 0,003$ $F = 9,18$ )
Goncalves y cols.	2013	RS	*	*	*	*
Palomino	2015	RS	*	*	*	*
Park y cols.	2014	Inicio retrasado aleatorizado	Muestreo intencional 31	Programas de ejercicios grupales a largo plazo	Función motora y psicológica	Los resultados no mostraron mejoría en las puntuaciones totales de UPDRS con el ejercicio temprano. En el Inventario de Depresión de Beck, una mejora media de 1,07 puntos ( $p = 0,04$ ) Valores de percepción de dolor, equilibrio y funcionalidad en la marcha disminuyeron significativamente ( $p < 0,001$ )
Pérez y cols.	2015	Estudio clínico	Muestreo intencional 15	Tai Chi acuático	Autonomía funcional Percepción del dolor físico	
Premios de enfermería y desarrollo	2015	RS	*	*	*	*
Tod y col.	2016	Cualitativo de estudio de caso	Muestreo intencional 43	Entrevista y técnicas de análisis marco	Atención social	La atención social "consciente de Párkinson" genera beneficios psicológicos, físicos y sociales interrelacionados Senior Fitness test: mostró cambios significativos en la prueba de fuerza superior ( $F = 9,250$ ; $p = 002$ ). Calidad de vida: resultados de tres evaluaciones no produjo cambios significativos entre estas
Zúñiga	2014	Cuasi-experimento con un solo grupo	Muestreo intencional 10	Entrenamiento contrarresistencia con bandas elásticas de resistencia	Condición física Calidad de vida	

**Leyenda:** \* = No poseen los indicadores, † = no específica, RS = Revisión Sistemática, BES Test = prueba de evaluación de sistemas de equilibrio, BBS = Escala de equilibrio de Berg, UPDRS = Escala de Calificación de la Enfermedad de Párkinson Unificada

El apoyo al paciente para mantener su nivel habitual de actividades durante el mayor tiempo posible, es de vital importancia.<sup>(12)</sup> Cuando no es posible mantener la actividad habitual, los terapeutas ayudan a cambiar la forma de relacionarse con su ambiente físico y social para desarrollar nuevos roles y actividades<sup>(12)</sup> sin embargo, los estudios más diseminados se dirigen a las deficiencias motoras o al deterioro de capacidades físicas, lo que se evidencia en los estudios analizados.

La revisión de Goncalves y Pereira<sup>(13)</sup> identifica las principales conductas para atenuar o prevenir el congelamiento en la marcha (FM) de pacientes con párkinson, destacándose las principales estrategias y trabajos terapéuticos cuya eficiencia y eficacia proporcionaron mejoras de calidad de vida. Para esta revisión se buscó en bases de datos: Medline, Lilacs y Scielo, de 2001 a mayo de 2012. Concluyeron que no existe un consenso en la literatura entre las medidas terapéuticas más indicadas para prevenir o atenuar el FM.

Zúñiga<sup>(2)</sup> en el 2014, en tesis de maestría, aplicó un método contra resistencia muscular en personas con EP idiopático, para valorar su efecto sobre la capacidad funcional y calidad de vida. La muestra (n=10) poseía  $68 \pm 7,68$  años promedio. Como criterios de inclusión implicó pacientes en estadios 1, 2 o 3 de Hoehn y Yahr. Se utilizaron como instrumentos de evaluación: Cuestionario de la enfermedad de Párkinson (PDQ-39), Senior Fitness Test y la Escala de Percepción de Esfuerzo OMNI.

Como estadística inferencial se aplicó análisis de Anova de una vía de medidas repetidas (uno x tres) test Post Hoc Bonferroni, del paquete estadístico PASW 18 para Windows. Se realizaron pre test, post test, 16 semanas después y una tercera medición a cuatro semanas de suspensión. Los resultados en el Senior *Fitness Test* mostraron cambios significativos en la prueba de fuerza superior. La calidad de vida, entre las tres evaluaciones, no mostró cambios significativos.<sup>(2)</sup>

Concluyó Zúñiga,<sup>(2)</sup> que un periodo corto de entrenamiento contra resistencia muscular para mejorar la capacidad funcional y calidad de vida no produce cambios significativos en personas con EP Idiopático.

Ayán, Cancela, y Ríos<sup>(14)</sup> se centraron en determinar los efectos sobre el equilibrio de personas con EP, mediante un programa de ejercicio calisténico-recreativo de corta duración, la muestra (n=23) con promedio de  $73 \pm 8,4$  años y nivel de afectación  $2,17 \pm 0,7$  escala Hoehn y Yahr, en dos sesiones semanales de una hora, durante siete semanas.

La intervención se evaluó mediante la batería desempeño físico corto (compuesta por las pruebas Lado a Lado, Semi Tándem Stand by y Tándem Stand), en 14 sesiones. Los resultados no arrojaron diferencias significativas en la capacidad equilibrio, a juzgar por la diferencia entre la puntuación inicial y final en las pruebas (de 2,9 a 3,1 puntos), los participantes incrementaron su nivel de equilibrio en cada prueba, las diferencias fueron significativas para la prueba Tándem Stand ( $p = 0,011$ ).<sup>(14)</sup>

Se concluyó que un programa de ejercicio calisténico-recreativo de corta duración, es tolerado por pacientes con Párkinson, aunque sus efectos sobre el equilibrio no son de gran magnitud.<sup>(14)</sup>

La revisión de Palomino<sup>(15)</sup> demostró la efectividad de distintas técnicas de tratamiento, basadas en ejercicio físico, en la rehabilitación de la EP, conocer técnicas de tratamiento de ejercicio físico, intentar constituir recomendaciones orientativas de tratamiento para su abordaje y establecer sus limitaciones. Las bases de datos consultadas: Medline y PEDro, constataron 37 estudios randomizados controlados, sobre diferentes técnicas de ejercicio físico en el tratamiento de la EP.

En esta investigación se obtuvo que los ejercicios producen mejoras en aspectos como: capacidad aeróbica, fuerza, equilibrio, marcha, calidad de vida y mejora funcional general. Concluyó, que existen evidencias sobre mejoras producidas por el ejercicio físico en la sintomatología y severidad de la EP.<sup>(15)</sup>

Allen, Moloney, Niamh, Van Vliet, Vanessa, Canning, y Colleen<sup>(16)</sup> en su RS describen la posible influencia del ejercicio sobre procesos fisiopatológicos relacionados con el dolor. Resultó beneficioso el ejercicio para mejorar y modular la experiencia de dicho síntoma. Se concluyó que es justificado el uso del ejercicio

para el tratamiento del dolor en la EP.

Canning y cols.<sup>(17)</sup> determinaron que las caídas pueden prevenirse con ejercicios mínimamente supervisados. Participaron 231 pacientes, distribuidos aleatoriamente en grupos de ejercicio o de control de atención habitual. Los ejercicios se practicaron de 40 a 60 minutos, tres veces por semana durante seis meses.

Los resultados primarios fueron las tasas de caída y la proporción de personas que las sufrieron durante el período de intervención. Los resultados secundarios fueron: físicos (el equilibrio, la movilidad, la congelación de la marcha, la actividad física habitual), psicológicos (miedo a caer, afecto) y las medidas de calidad de vida. No hubo diferencias significativas entre los grupos en la tasa de caídas (tasa de incidencia = 0,73, 95 % intervalo de confianza 0,45 a 1,17,  $p = 0,18$ ) o la proporción de personas que sufren caídas ( $p = 0,45$ ), el análisis de subgrupos planificado previamente reveló una interacción significativa para la gravedad de la enfermedad ( $p < 0,001$ ).<sup>(17)</sup>

El subgrupo, menor gravedad de la enfermedad, mostró menos caídas en comparación con los controles (CI TIR = 0,31, 95 % 0,15 a 0,62,  $p < 0,001$ ) y el subgrupo mayor gravedad de la enfermedad, manifestó una tendencia hacia más caídas (TIR = 1,61; IC del 95 %: 0,86 a 3,03;  $p = 0,13$ ).<sup>(17)</sup>

Se concluyó que un programa de ejercicios de orientación, equilibrio, fuerza de pierna y bloqueo de marcha, influye en una mejor salud física y psicológica. Las caídas disminuyeron en personas con enfermedad más leve, pero no en aquellos con enfermedad de Párkinson más grave.<sup>(17)</sup>

Pérez y García<sup>(18)</sup> determinaron el efecto de un programa de entrenamiento de Tai Chi acuático sobre la prevención de caídas, autonomía funcional y percepción del dolor físico. La muestra ( $n=15$ ) con rango: 1-3 en escala Hoehn y Yahr, estos participaron en un programa de intervención de Tai Chi acuático por 10 semanas y dos sesiones semanales.<sup>(18)</sup>

Emplearon las escalas EVA de dolor, Tinetti de equilibrio y marcha y el test Get up and Go. Se aplicó la prueba de Friedman para 3 muestras relacionadas, en los pacientes antes, después y al mes de la terapia. Los datos mostraron mejoría significativa ( $p < 0,001$ ) al comparar los resultados mostrados en las tres mediciones, los

valores de percepción de dolor, equilibrio y funcionalidad en marcha disminuyeron, al mes de finalizar los pacientes mostraban mejoría y mantenimiento en sus resultados.<sup>(18)</sup>

Concluyeron que un programa de Tai Chi acuático puede ser un tratamiento factible para el dolor, el equilibrio y la capacidad funcional en pacientes de grado leve y moderado.<sup>(18)</sup>

Arroyo y Finkel<sup>(5)</sup> se propusieron conocer y cuantificar la dependencia, limitaciones, problemas generados por la enfermedad y explicar sus consecuencias sociales, en las diferentes etapas. Profundizaron en las necesidades de apoyo e implicaciones negativas que conlleva, desde una perspectiva sociológica.

La información provino de distintas fuentes: Compilación, elaboración bibliográfica y documental, especialmente referida a la sociedad española y explotación original de datos de la Encuesta del INE sobre Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia (EDAD 2008).<sup>(5)</sup>

Se incorporaron datos de una investigación cualitativa propia, en el 2013, mediante 27 entrevistas en profundidad: cinco a expertas en Párkinson (dos neurólogas, dos psicólogas, un terapeuta), 13 a enfermos de Párkinson y nueve a los principales cuidadores.<sup>(5)</sup>

Se concluyó con una exposición de la problemática social de la enfermedad, para pacientes y familiares. El 85 % de afectados son mayores de 70 años; 58 % mujeres y 87 % con estudios primarios o inferiores. Se caracterizó a las cuidadoras: edad, elevado número de horas dedicadas a los cuidados y consecuencias negativas de su situación.<sup>(5)</sup>

Bloem y cols.<sup>(19)</sup> evaluaron las propiedades clinimétricas de escalas de calificación, cuestionarios y pruebas cronometradas que evalúan estas características.

Los instrumentos identificados se evaluaron sistemáticamente y se clasificaron como "recomendados", "sugeridos" o "enumerados". Concluyeron al identificar varios cuestionarios que evalúan adecuadamente la congelación de la marcha, equilibran la confianza en la EP y una serie de pruebas clínicas útiles. Sin embargo, la mayoría de las escalas de calificación clínica para la marcha, el equilibrio y la postura funcionan de manera subóptima o se han evaluado

insuficientemente.<sup>(19)</sup>

La publicación, Premios de enfermería y desarrollo<sup>(20)</sup> presentó un Programa de fisioterapia para personas con Párkinson, para optimizar la independencia, seguridad, bienestar, capacidad funcional, limitar las complicaciones secundarias mediante la rehabilitación del movimiento y así, mejorar la calidad de vida, en un contexto de educación y apoyo. La metodología en las sesiones varió según grupos de trabajo, autonomía y estado físico.

Se concluyó que el programa, en cifras atendió más de 200 personas durante el 2014. Concurrieron 16 grupos con una ratio de 9-10 personas y 170 a terapias grupales semanalmente.<sup>(20)</sup>

Tod y cols.<sup>(21)</sup> examinaron el significado de la atención social de buena calidad para las personas con EP y sus cuidadores. Identificaron, desde sus perspectivas, el impacto de la asistencia social de buena calidad en la salud y el bienestar mediante un diseño metodológico cualitativo, de estudio de casos, entrevistas y técnicas de análisis de marcos.

La muestra (n=43) distribuida en: cuatro personas con EP, proveedores de atención social formales e informales (n = 13), dos grupos focales: uno con enfermos y cuidadores (n = 17) y uno con profesionales (n = 8), más una telefónica con un excomisionado. Concluyeron que los hallazgos indican cómo la maximización de la calidad, en la atención de la asistencia social para las personas enfermas, impacta en la salud y el bienestar. Los beneficios a corto o largo plazo pueden resultar en eventos prevenidos y reducciones en los recursos de atención médica y social.<sup>(21)</sup>

Duncan y cols.<sup>(7)</sup> declaran que la congelación de la marcha (FOG) es un impedimento relativamente común y notablemente discapacitante asociado con la EP. El objetivo fue determinar la eficiencia de las medidas de balance clínico con el tiempo (es decir, Mini-BES Test, Berg Balance Scale (BBS) para detectar diferencias de equilibrio entre EP + FOG y EP -FOG.

La muestra (n=78), agrupados como EP + FOG (n = 32) o EP -FOG (n = 46), se evaluó con: BES Test, el Mini-BES Test y el BBS. Se compararon grupos para estas medidas y las seis secciones de BES Test, mediante análisis de covarianza y

puntuación compuesta, EP como covariable.<sup>(7)</sup>

Se obtuvo que controlando la severidad de la señal motora, la duración de la EP y la edad, la EP + FOG mostró un balance peor que PD-FOG cuando se midió, usando el BES Test (p = 0,008. F = 7,35) y Mini-BES Test (p = 0,002. F = 10,37), pero no el BBS (p = 0,27. F = 1,26). Se observaron las mejores diferencias de sección entre EP + FOG y EP -FOG para respuestas posturales reactivas (p <0,001. F = 14,42) y estabilidad en la marcha (p = 0,003. F = 9,18).<sup>(7)</sup>

En conclusión, el BES Test y el Mini-BES Test, que evaluaron específicamente las respuestas posturales reactivas y la estabilidad en la marcha, fueron más propensos que el BBS a detectar diferencias en el equilibrio entre EP + FOG y EP -FOG. El Mini-BES Test puede ser la herramienta preferida para evaluar las deficiencias en el equilibrio asociados con FOG, porque es más eficiente en el tiempo de administración.<sup>(7)</sup>

Park y cols.<sup>(22)</sup> utilizaron un diseño de inicio retrasado aleatorizado, con 31 pacientes, a un Grupo de Inicio Temprano (ESG) y un Programa de ejercicio de Grupo de inicio Diferido (DSG). El ESG se sometió a un riguroso programa formal de ejercicios en grupo, una hora, tres días a la semana, durante 48 semanas (noviembre de 2011 a octubre de 2012). El DSG participó en este programa de ejercicio idéntico, las semanas 24- 48.

Las medidas de resultado incluyeron la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Párkinson (UPDRS), la Prueba de Caminar (levantarse y moverse), la Prueba de Movilidad de Tinetti, el (PDQ-39) y el Inventario de Depresión de Beck. Hubo un desgaste mínimo en este estudio, donde solo un paciente lo abandonó. Los resultados de UPDRS no mostraron mejoría en las puntuaciones totales con el ejercicio temprano. En la semana 48, el cambio promedio del puntaje de UPDRS total inicial fue de 6,33 en el ESG versus 5,13 en el DSG (p = 0,58). Sin embargo, los pacientes aleatorizados al ESG obtuvieron una puntuación significativamente mejor en el Inventario de Depresión de Beck, con una mejora media de 1,07 puntos en relación con los del DSG (p = 0,04).<sup>(22)</sup>

En las intervenciones dirigidas a rehabilitar esta enfermedad, cada investigador define su objetivo, pero independientemente de este, se sugiere enfatizar en la vinculación de componentes que inciden en el proceso de rehabilitación. Se



coincide con Arroyo y Finkel<sup>(5)</sup> cuando plantean tener en cuenta, las limitaciones físicas de la enfermedad que, en todos los casos, se trasladan y afectan las situaciones de vida cotidiana y se centran en el hogar.

El paciente debe verse como objeto del proceso y no sujeto, analizar limitaciones y problemas más frecuentes, establecer el impacto y significado para él y su entorno familiar, en lo afectivo, psicológico y relacional.<sup>(5)</sup>

Las actividades con entrenamiento basado en objetivos y actividad aeróbica poseen potencial para mejorar componentes cognitivos y automáticos del control motor, en individuos con enfermedad leve a moderada, a través de la neuroplasticidad.<sup>(23)</sup> Este proceso debe involucrar activamente a las personas afectadas y la familia por su influencia, desde el punto de vista afectivo y ser una instancia mediadora entre individuos.

Se considera buena terapia, la asociación entre tratamiento medicamentoso y estímulos sensoriales, enfocados a las dificultades motoras. Las estrategias que implican iniciación y progresión de la marcha, tamaño de los pasos con superación de obstáculos, mudanzas rápidas de dirección y sentido, movilidad en espacios reducidos y superación de situaciones estresantes, podrán modificar aspectos sintomáticos derivados de este trastorno y ser de utilidad práctica.<sup>(13)</sup>

Zúñiga<sup>(2)</sup> argumenta que, con el tiempo, esta enfermedad degenerativa se extiende hacia otros sistemas y da paso a la aparición de síntomas no motores, principalmente en el área cognitiva y la emocional. Se considera al respecto que durante el proceso de rehabilitación todos los elementos y componentes relacionados con la afectividad del paciente incidirán en los resultados.

Ayan y cols.,<sup>(14)</sup> Canning y cols., Palomino y cols. se centran en la efectividad de distintos tratamientos, basados en el ejercicio físico.

Bloem y cols.,<sup>(19)</sup> Duncan y cols.<sup>(7)</sup> Park<sup>(22)</sup> y cols.<sup>(21)</sup> coinciden en direccionar el proceso hacia el paciente.

Otros estudios son similares,<sup>(24-29)</sup> se centran en objetivos precisos hacia indicadores físicos motores deteriorados y obvian las influencias motivacionales y contextuales, específicamente en su medio familiar. Mantienen un marcado

control sobre los resultados en la restauración de capacidades físicas, importantes para la funcionabilidad de estas personas, pero descuidan una gama de influjos en su medio de convivencia (familiares, amigos, vecinos, etc.) que puede influir, incluso en aspectos motores de su rehabilitación.

Otros estudios manifiestan interés por terapias integrales durante el proceso, por lo que se consideró, para su selección, que abordaran algunos de los componentes terapéuticos siguientes: pacientes, terapeuta o familia, aunque su interés radique en otros objetivos. Al respecto argumenta Kulisevsky: "Los pacientes con EP y sus familias deberían ser asesorados sobre la enfermedad. Los grupos de soporte ofrecen beneficios sociales y psicológicos para ambos. Se ha demostrado que la interacción con otras personas que han tenido experiencias similares pueden tener un efecto positivo en el bienestar psicológico y puede reducir el estrés interpersonal. Además, se pueden aportar ideas prácticas de gran valor para abordar problemas específicos".<sup>(4)</sup> (...) "Las necesidades emocionales cambian según progresa la enfermedad. Las necesidades de los pacientes y familiares pueden ser muy diferentes y deberían ser evaluados separadamente".<sup>(4)</sup>

Arroyo<sup>(5)</sup> profundiza la temática al considerar que los poderes públicos deben aumentar ayudas y recursos disponibles para la EP, adoptar una postura global que no contemple exclusivamente al enfermo, sino su entorno, especialmente a los cuidadores.

"Crear hábitos en las personas con la enfermedad, posibilita su contacto con otras que padecen las mismas dificultades, fomentando las relaciones sociales y el apoyo mutuo" y "proporciona asesoramiento individual a las personas con Párkinson, familiares y cuidadores".<sup>(20)</sup>

La Asociación Párkinson<sup>(30)</sup> (APARKAM), en su programa para personas con EP dedica varios apartados a familiares y cuidadores, con apoyo psicológico y grupos de ayuda mutua a cuidadores. Esta asociación expone: "Los familiares tienen un papel importante para poder mejorar la calidad de vida de las personas afectadas directamente por la enfermedad de Párkinson, pero además la vida de los familiares y cuidadores sufre cambios y etapas específicas por su particular posición ante el problema. Por este motivo, también necesita ayuda para superar trastornos como el cansancio,

agotamiento, estrés, insomnio, depresión, irritabilidad, etc.”.<sup>(30)</sup>

Los autores de esta investigación coinciden con APARKAM cuando plantea que se produce un deterioro del bienestar emocional, disminución de las actividades de ocio y sociales, empeoramiento de las relaciones familiares, disminución de la calidad de vida. Por lo tanto, la enfermedad de Párkinson no solo afecta a la persona que la padece, sino que a menudo conlleva un coste físico, social, emocional y económico en la vida familiar.<sup>(30)</sup>

Este programa promueve la ayuda mutua con cuidadores y este espacio constituye un motivo para disponer de un tiempo que repercuta positivamente en el cuidador, así como en su familia, entendiendo la necesidad del cuidador tanto de relacionarse y combatir el sentimiento de soledad, así como de ayudarse y compartir.<sup>(30)</sup>

Evidentemente para alcanzar estas condiciones, en el proceso de rehabilitación, es necesario ver al enfermo, la familia y al terapeuta como una entidad y en los objetivos implicar el contexto y los factores que rodean al paciente.

## CONCLUSIONES

Lograr el restablecimiento de capacidades físicas es de vital importancia para la rehabilitación motora de la persona que padece párkinson, pero si se integran varios componentes terapéuticos en el proceso como son: el paciente, como centro de atención principal y que generalmente ocupa una posición receptiva a las orientaciones; el terapeuta, máximo responsable del proceso, que en muchas ocasiones no posee un conocimiento adecuado sobre el paciente y la familia, que juega un importante rol, apoyando las actividades de continuidad en el hogar, el proceso será una vía más efectiva en la atención de este grupo poblacional; permitirá afrontar los problemas para transformar la realidad y originará, en los implicados, una dinámica que facilite sus desempeños.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

### Contribución de los autores:

Idea conceptual: Sonia Viviané Jiménez Carpi,

Jorge Luis Abreus Mora.

Análisis estadístico: Ernesto Julio Bernal Valladares.

Revisión de la literatura: Jorge Luis Abreus Mora, Vivian Bárbara González Curbelo.

Escritura del artículo: Sonia Viviané Jiménez Carpi, Jorge Luis Abreus Mora.

Revisión crítica: Fernando Jesús Del Sol Santiago, Ernesto Julio Bernal Valladares.

**Financiamiento:** Universidad Carlos Rafael Rodríguez. Cienfuegos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández S. Estrategias de movimiento compensadoras en el Párkinson, uso de pistas sensoriales y cognitivas [Internet]. Valencia: Efisioterapia; 2018 [citado 26 Jun 2019]. Disponible en: <https://www.efisioterapia.net/articulos/estrategia-s-movimiento-compensadoras-el-párkinson-uso-pistas-sensoriales-y-cognitivas>
2. Zúñiga DC. Efecto de un método de entrenamiento contrarresistencia para mejorar la capacidad funcional y calidad de vida en un grupo de personas con enfermedad de Párkinson idiopático [Internet]. Costa Rica: Universidad Campus Presbítero; 2018 [citado 23 Oct 2019]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1016/j.rh.2012.11.002>
3. Hyczy M, Moraes CD, Tadeu L, Renaud BG, Ferreira S. Intervenciones de Enfermería para la rehabilitación en la enfermedad de Párkinson: mapeo cruzado de términos. Rev Latino-Am. Enfermagem [revista en Internet]. 2016 [citado 10 May 2016];24(1):[aprox. 15p]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0689.2728>
4. Kulisevsky J. Enfermedad de Párkinson. Guía terapéutica de la Sociedad Catalana de Neurología [Internet]. Cataluña: Sociedad Catalana de Neurología; 2013 [citado 19 Oct 2019]. Disponible en: <https://sid.usal.es/3601/8-1>
5. Arroyo MM, Finkel L. Dependencia e impacto social de la enfermedad de Párkinson. Rev Espa Dis [revista en Internet]. 2013 [citado 10 Mar 2018];1(2):[aprox. 25p]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.5569/2340-5104>

6. Arroyo M, Finkel L, Gomez JJ. Requirements for an Intelligent Ambient Assisted Living Application for Párkinson Patients [Internet]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2013 [citado 18 Sep 2019]. Disponible en: [https://www.doi.org/10.1007/978-3-642-38061-7\\_41](https://www.doi.org/10.1007/978-3-642-38061-7_41)
7. Duncan RP, Leddy AL, Cavanaugh JT, Dibble LE, Ellis TD, Ford MP, et al. Balance differences in people with Párkinson disease with and without freezing of gait. *Rev Gait Posture* [revista en Internet]. 2015 [citado 3 Abr 2017];42(3):[aprox. 5p]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2015.06.007>
8. Valle Y, López MN, Lorigados LC, González V, Gutiérrez R. Efectos del Tratamiento Rehabilitador y el "Treadmill" en Pacientes con Ataxia. *Rev Ecuat Neurol* [revista en Internet]. 2013 [citado 28 Ene 2019];22(1-3):[aprox. 10p]. Disponible en: <http://doi.org/10.1002/14651858>
9. Valverde E, Flórez MT. Efecto de la danza en los enfermos de Párkinson. *Fisioter* [revista en Internet]. 2012 [citado 14 Feb 2016];34(5):[aprox. 15p]. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.ft.2012.03.006>
10. Ramírez R, Meneses JF, Floréz ME. Una propuesta metodológica para la conducción de revisiones sistemáticas de la literatura en la investigación biomédica. *Rev CES Movimiento y salud* [revista en Internet]. 2013 [citado 17 Jun 2019];1(1):[aprox. 8p]. Disponible en: [https://revistas.ces.edu.co/index.php/movimiento\\_y\\_salud/article/view/2620](https://revistas.ces.edu.co/index.php/movimiento_y_salud/article/view/2620)
11. Ayala F, Sainz P. Methodological quality of stretching programs: systematic review. *Rev Int Med Cien Act Fís Dep* [revista en Internet]. 2013 [citado 27 Jul 2018];13(49):[aprox. 17p]. Disponible en: <https://cdeporte.rediris.es/revista/revista49/artcalidad335.htm>
12. Bleton JP, Ziégle M. Rehabilitación de la enfermedad de Párkinson. *EMC Kinesiterapia - Medicina Física* [revista en Internet]. 2012 [citado 30 Ago 2019];33(1):[aprox. 15p]. Disponible en: [http://doi.org/10.1016/S1293-2965\(12\)60864-0](http://doi.org/10.1016/S1293-2965(12)60864-0)
13. Goncalves G, Pereira J. Trastorno de la marcha en la enfermedad de Párkinson: freezing y perspectivas actuales. *Rev méd Chile* [revista en Internet]. 2013 [citado 11 Ago 2019];141(6):[aprox. 6p]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013000600010>
14. Ayán C, Cancela JM, Rodríguez P, Ríos P, Abal N. Mejora del equilibrio en los enfermos de Párkinson mediante el ejercicio calisténico-recreativo: un estudio piloto. *Rehabilitación* [revista en Internet]. 2013 [citado 19 May 2018];47(1):[aprox. 5p]. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.rh.2012.11.002>
15. Palomino S. Ejercicio físico en la rehabilitación de la enfermedad de Párkinson [Internet]. Navarra: Universidad Pública de Navarra; 2015 [citado 31 Oct 2019]. Disponible en: [https://academic.e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/18350/TFG\\_Palomino\\_Alonso\\_Santiago.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://academic.e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/18350/TFG_Palomino_Alonso_Santiago.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. Allen NEA, Moloney NVVV, Canning CG. El fundamento para el ejercicio en el manejo del dolor en la enfermedad de Párkinson. *Diario de la Enfermedad de Párkinson* [revista en Internet]. 2015 [citado 13 Mar 2017];5(2):[aprox. 10p]. Disponible en: <https://doi.org/10.3233/JPD-140508>
17. Canning CG, Sherrington C, Lord S, Close J, Heritier S, Heller GZ, et al. Exercise for falls prevention in Párkinson disease A randomized controlled trial. *Neurology* [revista en Internet]. 2014 [citado 6 Sep 2016];84(3):[aprox. 8p]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1212/WNL.0000000000001155>
18. Pérez S, García AV, Lambek J. Efectos de un programa de prevención de caídas con Tai Chi acuático en pacientes diagnosticados de Párkinson. *Neurología* [revista en Internet]. 2016 [citado 22 Jul 2019];31(3):[aprox. 6p]. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.nrl.2015.05.009>
19. Bloem B, Marinus J, Almeida Q, Dibble L, Nieuwboer A, Post B, et al. Measurement instruments to assess posture, gait, and balance in Párkinson's disease: Critique and recommendations. *Rev Mov Disord* [revista en Internet]. 2016 [citado 23 May 2019];31(9):[aprox. 15p]. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/mds.26572>
20. Premios Enfermería y Desarrollo 2015. Programa de fisioterapia para personas con Párkinson [Internet]. Madrid: Proyecto de Fisioterapia para Personas con Párkinson; 2015 [citado 18 Abr 2018]. Disponible en:

[https://www.enfermeriaendesarrollo.es/images/documentos/premios/15\\_autocuidado/AU\\_1513.pdf](https://www.enfermeriaendesarrollo.es/images/documentos/premios/15_autocuidado/AU_1513.pdf)

21. Tod AM, Kennedy F, Stocks AJ, McDonnell A, Ramaswamy B, Wood B, et al. Atención social de buena calidad para personas con enfermedad de Párkinson: un estudio cualitativo. *BMJ Journals*. 2016;6(2):1-10

22. Park A, Zid D, Russell J, Malone A, Rendon A, Wehr A, et al. Effects of a formal exercise program on Párkinson's disease: A pilot study using a delayed start design. *Párkinsonism Relat Disord*. 2014;20(1):106-11

23. Petzinger GM, Fisher BE, McEwen S, Beeler JA, Walsh JP, Jakowec MW. Exercise- enhanced neuroplasticity targeting motor and cognitive circuitry in Párkinson's disease. *Lancet Neurol*. 2013;12(7):716-26

24. Dontje ML, Greef M, Speelman AD, Van M, Krijnen WP, Stolk RP, et al. Quantifying daily physical activity and determinants in sedentary patients with Párkinson's disease. *Párkinsonism Relat Disord*. 2013;19(10):878-82

25. Glozman JM. Rehabilitación de las funciones psicológicas superiores en pacientes con enfermedad de Párkinson. *Rev Neuropsicol Latinoam* [revista en Internet]. 2013 [citado 27 Oct 2018];5(1):[aprox. 7p]. Disponible en:

<https://doi.org/10.5579/ml.2013.0119>

26. McNeely ME, Mai MM, Duncan RP, Earhart GM. Differential Effects of Tango versus Dance for PD in Párkinson Disease. *Front Aging Neurosci* [revista en Internet]. 2015 [citado 16 Abr 2019];7(1):[aprox. 5p]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2015.00239>

27. Nadeau A, Pourcher E, Corbeil P. Effects of 24 wk of treadmill training on gait performance in Párkinson's disease. *Med Sci Sports Exerc* [revista en Internet]. 2013 [citado 29 May 2018];46(4):[aprox. 10p]. Disponible en: <https://doi.org/10.1249/MSS.000000000000144>

28. Radder D, Nonnekes J, Bloem B. Intensive inpatient rehabilitation for persons with Párkinson's disease: last resort or pre-emptive strike?. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2018;89(8):317812

29. Shen X, Wong ISK, Mak MKY. Efectos del ejercicio sobre las caídas, el equilibrio y la capacidad de marcha en la enfermedad de Párkinson. *J Sagepub*. 2016;30(6):512-27

30. APARKAM. Atención integral a familias con Párkinson. Memoria 2013 [revista en Internet]. Alarcón: APARKAM; 2013 [citado 23 May 2018]; . Disponible en: <https://www.aparkam.org/materiales/MEMORIA ANUAL 2013.pdf>