

## **Método Perfetti en miembro superior de adulta mayor con enfermedad de Parkinson**

Perfetti Method in an Upper Limb of an Older Adult with Parkinson Disease

Paúl Adrián Arias Córdova<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2452-4349>

Gabriela Cristina Manzano Vinueza<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0486-3199>

Ana Victoria Mullo Manovanda<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0108-6649>

<sup>1</sup>Centro Gerontológico Residencial Privado “San José”, Departamento de Fisioterapia. Patate, Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [gabbyma1089@hotmail.com](mailto:gabbyma1089@hotmail.com)

### **RESUMEN**

La enfermedad de Parkinson es crónica, progresiva y degenerativa, caracterizada por un inicio gradual de varios desórdenes neuromusculares que reducen la capacidad de movimiento. Además de temblores frecuentes, rigidez y falta de coordinación, incluye afectación en la cognición, la percepción y el estado emocional; consecuentemente, existe disminución en la calidad de vida. Se reporta el caso de una adulta mayor de 79 años, ingresada en el Centro Gerontológico “San José” y diagnosticada con esta enfermedad. El objetivo fue presentar los resultados obtenidos en el caso expuesto, a partir del plan de tratamiento definido. Posterior a su evaluación física y funcional inicial, se elaboró y aplicó un plan de tratamiento de ocho sesiones, que incluyó ejercicios de primer grado con el Método Perfetti, y una duración diaria entre 20 y 30 minutos. Se comprobó un incremento en la funcionalidad del paciente; por tanto, se describió el beneficio de este método terapéutico.

**Palabras clave:** Método Perfetti; adulto mayor; Parkinson; miembro superior.

## ABSTRACT

Parkinson disease is chronic, progressive and degenerative, characterized by gradual onset of various neuromuscular disorders that reduce the ability to move. In addition to frequent tremors, rigidity, and incoordination, it includes impairment of cognition, perception, and emotional state; consequently, there is a decrease in the quality of life. We report the case of an adult older than 79, admitted to San José Gerontological Center and diagnosed with this disease. The objective was to report the results from a defined treatment plan. After the initial physical and functional evaluation, an eight-session treatment plan was prepared and implemented. It included first-grade exercises with Perfetti Method, during 20 and 30 minutes daily. An increase in the functionality of the patient was proved; therefore, the benefit of this therapeutic method was described.

**Keywords:** Perfetti Method; Elderly; Parkinson's; upper limb.

Recibido: 03/02/2021

Aceptado: 09/02/2023

## Introducción

La enfermedad de Parkinson (EP) es neurodegenerativa y se presenta como un trastorno del movimiento que engloba alteraciones en la ejecución de movimientos secuenciales y en la respuesta a estímulos externos; así como acinesia, bradicinesia y alteraciones en el intelecto. Actualmente, se añaden varios síntomas no motores que conllevan a observar cambios en las funciones psiquiátricas y cognitivas como la memoria, la atención y el lenguaje del individuo, y que pueden reflejarse en el accionar diario y afectar el desempeño independiente en las actividades cotidianas y la calidad de vida de quien la padece, ya que produce a largo plazo discapacidad motora.<sup>(1,2)</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la EP constituye un proceso degenerativo que presenta una incidencia entre el 1-2 % en personas de más 65 años. Afecta significativamente la conducta y presenta cambios anímicos, de personalidad, alucinaciones y somnolencia constante. Estos criterios apoyan la

confirmación del diagnóstico. Entre varios tratamientos se incluyen: fármacos, procesos quirúrgicos, medicina alternativa y rehabilitación física, encaminados a disminuir los efectos de la EP.<sup>(3,4)</sup>

Como tratamiento para la EP, se encuentra el ejercicio terapéutico cognoscitivo, basado en la activación de procesos cognitivos mediante el aprendizaje de estrategias motoras que permiten al individuo interactuar con su entorno. Los ejercicios con el Método Perfetti incluyen los parámetros esenciales alterados en la EP: motor, sensitivo y cognitivo. Esta terapia neurocognitiva es inducida por movimientos corporales de una extremidad, a través de la percepción activa o pasiva. Requiere siempre de una exploración de distintos objetos con propiedades mecánicas alternantes mediante la percepción táctil. De este modo, se estimula, motiva e integra la participación del paciente con un entrenamiento funcional.<sup>(5,6)</sup>

El fisioterapeuta dirige los movimientos durante los ejercicios, siempre respetando la condición y capacidad de progreso individual.<sup>(7,8)</sup>

La participación total del paciente se percibe en la exploración que efectúa a cada objeto manipulado durante el ejercicio; de igual manera, en la activación de los procesos cognitivos, tras emplear ejercicios de primer grado, que tienen el objetivo de mejorar la sensibilidad, los esquemas motores y la estimulación en la cognición.

## Presentación del caso

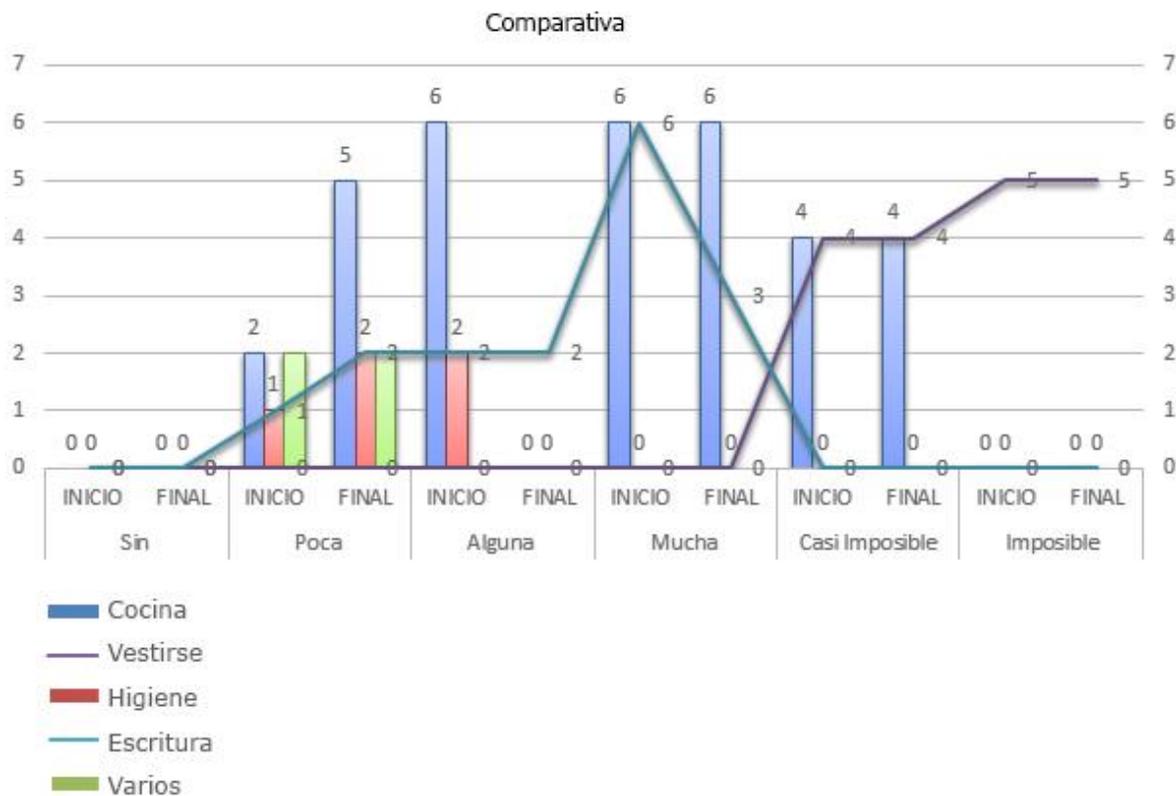
Adulta mayor de 79 años con lateralidad derecha, reside en el Centro Gerontológico Residencial Privado “San José”, en Patate, Ecuador, desde el 24 de junio de 2010, sin antecedentes familiares de afecciones neurológicas y con antecedentes personales de epilepsia controlada; y sin manifestaciones neurológicas recientes, demencia senil, catarata en ojo derecho y luxa fractura de hombro derecho recidivante consolidada. Su diagnóstico médico, basado en signos neurológicos presentes en el examen clínico, fue enfermedad de Parkinson. Medicamentos que ingería: carbamazepina, levodopa, quetiapina, Neuryl y risperidona.

## Evaluación e intervención de fisioterapia

A la exploración física inicial se encontró lo siguiente:

- Disminución de expresión facial y parpadeo.
- Dificultad para mantener la boca cerrada.
- Sialorrea.
- En reposo, temblor fino en cuenta de monedas de ambos miembros superiores, con mayor afectación en el lado derecho.
- Bradicinesia.
- Encorvamiento de la espalda.
- Inestabilidad postural.
- Alteración en la marcha y el equilibrio. Arrastraba los pies dando pasos cortos y rápidos, y brazos flexionados a nivel de la cintura y con escaso movimiento.
- Rigidez de extremidades.
- Dificultad para iniciar el movimiento (acinesia), caminar, girar y detenerse.

Se aplicó el test Cochin de funcionalidad de manos al inicio y al final de la intervención. Se identificó afectación en todas las categorías evaluadas. Las más comprometidas fueron las relacionadas con actividades de escritura y cocina. El puntaje inicial obtenido fue de 41 puntos y se finalizó el tratamiento con 35 puntos (fig.1).



**Fig. 1** - Análisis de gráfico de la evolución en la funcionalidad de miembro superior derecho con el test Cochin inicial y final. A menor puntuación mejor funcionalidad.

Sobre la base de la información obtenida mediante el examen físico y la evaluación funcional, y establecido el diagnóstico funcional fisioterapéutico: marcada limitación funcional en mano derecha que dificultaba la realización de las actividades de la vida diaria, se planteó el objetivo general y, consecutivamente, se elaboró un plan de tratamiento de ejercicios con el Método Perfetti (tabla 1).

**Tabla 1** - Objetivo y plan de tratamiento

<b>Objetivo general</b>	Mejorar la funcionalidad del miembro superior derecho de la paciente
<b>Tipo de plan</b>	Personalizado y supervisado
<b>Nivel de dificultad</b>	De menor a mayor
<b>Número de sesiones</b>	Ocho
<b>Duración</b>	Períodos de 20 a 30 minutos

Frecuencia	Diario
Modalidad terapéutica	Ejercicios funcionales de miembro superior: ejercicios de reconocimiento táctil-propioceptivo, presión, texturas y altura

Se trabajó con ejercicios de primer grado, y en la práctica con variaciones de subsidios en el segundo y tercer ejercicios; además de variación en el entorno.

## Ejercicios de Primer Grado

### Ejercicio 1

- Nombre: reconocimiento de la cantidad de presión.
- Hipótesis perceptiva: reconocimiento de la cantidad de presión.
- Subsidios: tres esponjas de diverso índice de resistencia a la presión.
- Codificación: índice de resistencia: suave, medio y duro.
- Contenido: aprender a organizar las informaciones táctiles y de presión procedentes de la palma de la mano y los dedos.
- Ejecución en sedestación: paciente con los ojos abiertos, observa y palpa con su mano derecha las tres esponjas elegidas y presta especial atención a la resistencia que ofrecen a la presión. A continuación, la paciente cierra los ojos y el fisioterapeuta ejecuta las tomas adecuadas sobre la extremidad superior, guiando la mano del paciente, con un movimiento uniforme, hasta situarlo sobre cada una de las esponjas, cuyo índice de resistencia a la presión deberá reconocer.

### Ejercicio 2

- Nombre: reconocimiento de texturas.
- Hipótesis perceptiva: reconocimiento táctil de distintas texturas.
- Subsidios: tablero con cuatro distintas texturas.
- Codificación: por su textura: suave, duro, liso y áspero.
- Contenido: aprender a controlar la reacción anormal ante el estiramiento de los músculos de la mano y los dedos; a organizar las informaciones cinestésicas que provienen de las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas, y las informaciones táctiles, de presión y de resistencia al rozamiento, procedentes de la palma de la mano o del pulpejo de los dedos; y a evocar el reclutamiento de unidades motoras.

- Ejecución en sedestación: paciente con los ojos abiertos, observa la serie de texturas, y presta especial atención a la característica de cada una de ellas. A continuación, cierra los ojos y el fisioterapeuta ejerce las presas adecuadas sobre la extremidad superior, y desliza la palma de la mano y la yema de los dedos del paciente sobre cada una de las texturas que deberán ser reconocidas.

### Ejercicio 3

- Nombre: ejercicio de reconocimiento táctil y propioceptivo.
- Hipótesis perceptiva: reconocimiento de figuras y posición de la extremidad superior derecha.
- Subsidios: dos tableros con tres figuras distintas.
- Codificación: forma respectiva: círculo, cuadrado, triángulo y óvalo. Posición: brazo flexionado, brazo extendido.
- Contenido: aprender a organizar las informaciones táctiles procedentes de la palma de la mano y los dedos.
- Ejecución en sedestación: paciente ante la mesa con los ojos abiertos, observa la serie de figuras que se encuentran en el tablero, con especial atención en la forma de cada una de ellas. A continuación, la paciente cierra los ojos y el fisioterapeuta ejerce las presas adecuadas sobre la extremidad superior, lo que permite que la paciente sienta la forma de la figura que sostiene con su mano; deberán ser reconocidas dichas formas y el posicionamiento de su extremidad superior.

### Ejercicio 4

- Nombre: ejercicio de reconocimiento de altura, posición y presión.
- Hipótesis perceptiva: reconocimiento de posiciones mediante flexo extensión del codo y con presa digital.
- Subsidios: dos escalerillas (3 escalones), un antifaz y tres tubos de distinto diámetro.
- Codificación: altura: 1, 2, 3. Posición: centro, derecha e izquierda. Presión: 1,2,3.
- Contenido: controlar la reacción anormal al estiramiento de los músculos de la mano y el brazo. Organizar las informaciones cinestésicas que provienen de las articulaciones de la mano y el codo; y las informaciones táctiles, de presión y de resistencia al contacto de objetos con la mano y los dedos.

Distinguir las aferencias cinestésicas de los movimientos hechos por el terapeuta controlando la reacción al estiramiento hacia el escalón 1, 2 o 3.

- Ejecución en sedestación: el terapeuta realizará los movimientos sin tapar los ojos del paciente. Se le hará alcanzar uno de los tubos de distinto diámetro con el primer y segundo dedos de la mano a tratar, se llevará la extremidad hacia los escalones respectivos (primer objeto al primer escalón); luego soltará el objeto, lo dejará en su lugar y regresará su mano a una posición inicial para tomar el siguiente objeto (tercer objeto al tercer escalón). Ahora, vendados los ojos, tomará un objeto (guiado por el fisioterapeuta), y deberá ser colocado en el escalón respectivo. El paciente identificará altura, presión y posición del objeto.

Se detalla el desarrollo del plan de tratamiento con sus respectivas observaciones (tabla 2).

**Tabla 2 -Aplicación del plan de tratamiento**

No. de sesiones	Plan de Tratamiento	Observaciones
1	1. Ejercicio de reconocimiento de la cantidad de presión. 2. Ejercicio de reconocimiento de texturas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad para diferenciar el subsidio de presión media.</li> <li>• Confusión al intentar reconocer las texturas dura y áspera.</li> <li>• A la paciente no le agrada permanecer con los ojos cerrados.</li> </ul>
2	1. Ejercicio de reconocimiento de la cantidad de presión. 2. Ejercicio de reconocimiento de texturas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejor ejecución del ejercicio 1, sin embargo, persiste la inseguridad con el subsidio de presión media.</li> <li>• Se mantiene la dificultad para identificar la textura dura y áspera.</li> <li>• La paciente manifiesta leve irritabilidad.</li> </ul>
3	1. Ejercicio de reconocimiento de la cantidad de presión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avance positivo en los ejercicios 1 y 2.</li> <li>• En el ejercicio 3 tarda en distinguir todas las figuras con énfasis y confusión en el círculo.</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ejercicio de reconocimiento de texturas.</li> <li>3. Ejercicio de reconocimiento táctil y propioceptivo.</li> </ol>	
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejercicio de reconocimiento de la cantidad de presión.</li> <li>2. Ejercicio de reconocimiento de texturas.</li> <li>3. Ejercicio de reconocimiento táctil y propioceptivo.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy buena ejecución de los ejercicios 1 y 2.</li> <li>• La paciente tarda en identificar las figuras, pero lo hace correctamente.</li> </ul>
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejercicio de reconocimiento de la cantidad de presión.</li> <li>2. Ejercicio de reconocimiento de texturas.</li> <li>3. Ejercicio de reconocimiento táctil y propioceptivo.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se evidencia mayor destreza para el reconocimiento de las figuras.</li> </ul>
6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejercicio de reconocimiento de la cantidad de presión.</li> <li>2. Ejercicio de reconocimiento de texturas.</li> <li>3. Ejercicio de reconocimiento táctil y propioceptivo.</li> <li>4. Ejercicio de reconocimiento de altura, posición y presión.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy buena realización del ejercicio 3.</li> <li>• Confusión en la posición de su extremidad superior: izquierda y centro.</li> <li>• Dificultad en el reconocimiento de presión y altura entre el primer y segundo objeto y escalón.</li> </ul>

7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejercicio de reconocimiento de la cantidad de presión.</li> <li>2. Ejercicio de reconocimiento de texturas.</li> <li>3. Ejercicio de reconocimiento táctil y propioceptivo.</li> <li>4. Ejercicio de reconocimiento de altura, posición y presión</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente ejecución de los ejercicios 1, 2 y 3.</li> <li>• En el cuarto ejercicio, con una escalerilla, confusión en el reconocimiento de presión y altura entre el segundo y tercer objeto y escalón.</li> </ul>
8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejercicio de reconocimiento de la cantidad de presión.</li> <li>2. Ejercicio de reconocimiento de texturas.</li> <li>3. Ejercicio de reconocimiento táctil y propioceptivo.</li> <li>4. Ejercicio de reconocimiento de altura, posición y presión.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente ejecución de los ejercicios 1, 2 y 3.</li> <li>• Con dos escalerillas, dificultad para reconocer altura y presión entre el segundo y tercer elemento, además de confusión en el posicionamiento.</li> </ul>

Al concluir las ocho sesiones de fisioterapia, se alcanzó una mejoría global de seis puntos. En actividades de cocina como: coger una botella llena y levantarla, servirse un vaso de una botella llena y pinchar con el tenedor de manera eficaz; en vestimenta: abrocharse la camisa; y en varios: girar la manija de la puerta, se logró progresar de alguna dificultad a poca dificultad en la funcionalidad de la mano derecha (fig. 2).

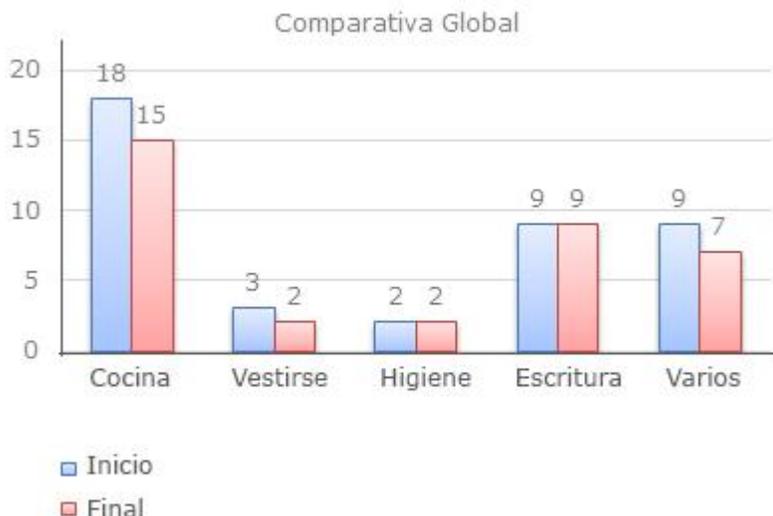


Fig. 2 - Análisis de gráfico comparativo global entre categorías.

## Discusión

En este estudio se intervino, con ejercicio terapéutico cognoscitivo en el miembro superior derecho, a una paciente adulta mayor, diagnosticada con enfermedad de Parkinson, enfermedad neurodegenerativa, que ocupa el segundo lugar de mayor prevalencia a nivel mundial.<sup>(9)</sup> Entre sus signos y síntomas están: trastorno del movimiento, temblor en reposo, rigidez y bradicinesia,<sup>(10)</sup> aspectos que alteran la capacidad funcional e independencia de quien la padece. Con la finalidad de mejorar la independencia funcional en la paciente, este plan de tratamiento se fundamenta en la activación de procesos cognitivos, a través del aprendizaje de estrategias motoras.<sup>(6)</sup>

El tratamiento con ejercicios cognitivos es un modelo de aprendizaje motor que hace hincapié en tomar contacto con las percepciones; conocer, a través del cuerpo, dónde y cómo se produce el movimiento, la acción, y qué otros elementos participan, etcétera. Al estar constantemente estimulando el sistema nervioso, se logra que se active y sea capaz de generar un movimiento armónico, ágil y de mayor destreza. Modalidad de trabajo sostenida en la reorganización de los procesos cognitivos para normalizar el movimiento y la vivencia del propio cuerpo.<sup>(11)</sup>

Mediante la intervención con los ejercicios de primer grado del Método Perfetti, se obtiene mejoría en la cognición, debido a que existe una participación integral

de la paciente, pese a que no ejecuta el movimiento activamente; el fisioterapeuta es quien dirige los movimientos.<sup>(7)</sup>

Se inició con un ejercicio planteado a manera de problema que debía ser resuelto con los ojos cerrados, comenzar con un nivel de dificultad menor y ascender a uno de dificultad mayor.<sup>(12)</sup> En este caso se alcanzó la progresión de cuatro ejercicios.

Los resultados no demuestran cambios radicales debido al corto tiempo de intervención; sin embargo, son de relevancia clínica y se evidencian en un análisis comparativo inicial y final de la escala de Cochin. Además, se consiguió un cambio global de seis puntos,<sup>(13)</sup> lo que supone que, con un plan de tratamiento neurocognitivo, resulta factible la mejoría de la autonomía funcional en el miembro superior derecho. Con estos resultados surge la necesidad de proponer la extensión del tratamiento más allá de este período de tiempo para la obtención de mejores resultados y la viabilidad en la aplicación de este método.

En relación con otros estudios similares, los resultados coinciden en que las deficiencias de movimiento de los miembros superiores mejoran con ejercicios de enfoque neurocognitivo, que engloban componentes sensoriales, motores y cognitivos.<sup>(12,14)</sup>

Con una minuciosa elección de la dificultad individual apropiada con respecto al ejercicio y con la guía de un fisioterapeuta se logran mejoras superiores y extendidas a lo largo del tiempo en la funcionalidad de la extremidad superior, primordialmente de la mano. El método neurocognitivo es fácil de aplicar en cualquier centro de rehabilitación.<sup>(8)</sup>

## Conclusiones

El Método Perfetti resulta beneficioso para mejorar la funcionalidad del miembro superior derecho en una paciente adulta mayor con enfermedad de Parkinson.

## Referencias bibliográficas

1. Seco-Calvo J, Gago-Fernández I, Cano-de-la-Cuerda R, Fernández-de-las-Peñas C. Efectividad de los estímulos sensoriales sobre los trastornos de la marcha en pacientes con enfermedad de Parkinson. Estudio piloto. *Fisioterapia*. 2012;34(1):4-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ft.2011.07.009>

2. Armstrong MJ, Okun MS. Diagnosis and Treatment of Parkinson Disease: A Review. JAMA-J. Am. Med. Assoc. 2020;323(6):548-60. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2019.22360>
3. Urquizo Rodríguez EI, Molina Campoverde SC, Aguirre Molina MJ, Triviño Sánchez JS. Enfermedad de Parkinson, su asociación con los síntomas no motores. Reciamuc. 2020;4(1):15-28. DOI: [https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.\(1\).enero.2020.15-28](https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.(1).enero.2020.15-28)
4. Seubert-Ravelo AN, Yáñez-Téllez MG. El cuadro neurocognitivo y neuropsiquiátrico de la enfermedad de Parkinson. Rev. Mex. Neurocienc. 2016;17(1):39-51.
5. Metzger JC, Lambercy O, Califfi A, Conti FM, Gassert R. Neurocognitive robot-assisted therapy of hand function. IEEE Trans. Haptics. 2014;7(2):140-9. DOI: <https://doi.org/10.1109/TOH.2013.72>
6. Larrad AR, Rizzello C, Perfetti C, Panté F, Zernitz M. Ejercicio terapéutico cognoscitivo. Madrid: Médica Pan.; 2012.
7. Gadella JCB, Fuentes JM, García RM. El ejercicio terapéutico cognoscitivo: Concepto Perfetti. Revista de Fisioterapia. 2005 [acceso 02/01/2023];4(1):36-42. Disponible en: <https://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/412/FISIOTER2005-4-1-36-42.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Sallés L, Martín-Casas P, Gironès X, Durà MJ, Lafuente JV, Perfetti C. A neurocognitive approach for recovering upper extremity movement following subacute stroke: A randomized controlled pilot study. J. Phys. Ther. Sci. 2017;29(4):665-72. DOI: <https://doi.org/10.1589/jpts.29.665>
9. Saavedra Moreno Juan Sebastián, Millán Paula Andrea, Buriticá Henao Omar Fredy. Introducción, epidemiología y diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. Acta Neurol Colomb. 2019 Sep [acceso 09/03/2023];35(Suppl 1):2-10. DOI: <https://doi.org/10.22379/24224022244>.
10. Gaitán CM, Rojas AA, Ortiz-Corredor F. Correlación de pruebas funcionales con la escala Scopa-Motor para evaluar la función motora de pacientes con enfermedad de Parkinson. Acta Neurológica Colomb. 2019;35(1):4-8. DOI: <https://doi.org/10.22379/24224022226>
11. Lee S, Bae S, Jeon D, Kim KY. The effects of cognitive exercise therapy on chronic stroke patients' upper limb functions, activities of daily living and quality of life. J. Phys. Ther. Sci. 2015;27(9):2787-91. DOI: <https://doi.org/10.1589/jpts.27.2787>

12. Marzetti E, Rabini A, Piccinini G, Piazzini DB, Vulpiani MC, Vetrano M, et al. Neurocognitive therapeutic exercise improves pain and function in patients with shoulder impingement syndrome: a single-blind randomized controlled clinical trial. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2014 Jun [acceso 02/01/2023];50(3):255-64. Disponible en: <https://www.minervamedica.it/en/getfreepdf/bjBIUitTcUVlaktEdnBLaXhWMDh3UnZpaWhiK1RKNktyeHd6Ylh1K2lheTdiK001eEM5MFYyRzNqUER4MmNUOA%253D%253D/R33Y2014N03A0255.pdf>
13. Arreguín R, López CO, Álvarez E, Medrano G, De Ma Montes L, Vázquez-Mellado J. Evaluación de la función de la mano en las enfermedades reumáticas. Validación y utilidad de los cuestionarios AUSCAN, m-SACRAH, DASH y Cochin en Español. *Reumatol. Clínica.* 2012;8(5):250-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2012.03.005>
14. Castro WMD, López YCR. Método Perfetti como Estrategia Terapéutica en la Rehabilitación de Pacientes con Enfermedad Cerebrovascular: Revisión Bibliográfica. *Mov. Científico.* 2019;13(1):65-70. DOI: <http://dx.doi.org/10.33881/2011-7191.mct.13107>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.