



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**EFICACIA DE LA TERAPIA OCUPACIONAL Y  
FISIOTERAPIA EN PACIENTES CON PARKINSON:  
REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICA**

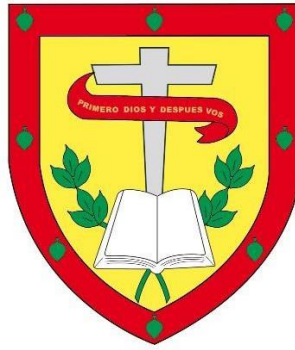
**AUTOR: GENESIS IVONNE PRECIADO CEREZO**

**TUTORA: DRA. SARA ELIZABETH BRAVO SALINAS**

**ECUADOR – AZOGUES**

**2025**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**EFICACIA DE LA TERAPIA OCUPACIONAL Y FISIOTERAPIA  
EN PACIENTES CON PARKINSON: REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICA**

**AUTOR: GENESIS IVONNE PRECIADO CEREZO**

**TUTORA: DRA. SARA ELIZABETH BRAVO SALINAS**

**AZOGUES – ECUADOR**

**2025**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Genesis Ivonne Preciado Cerezo** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0706703733**. Declaro ser el autor de la obra: **“Eficacia de la terapia ocupacional y fisioterapia en pacientes con Parkinson. Revisión sistemática”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 04 de octubre de 2025



Firmado electrónicamente por:  
**GENESIS IVONNE PRECIADO CEREZO**  
Validar Únicamente con Firm@C

**Genesis Ivonne Preciado Cerezo**

**C.I. 0706703733**

## CERTIFICADO DEL DIRECTOR / TUTOR

Dra. SARA ELIZABETH BRAVO SALINAS

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo denominado “Eficacia de la terapia ocupacional y fisioterapia en pacientes con Parkinson. Revisión sistemática”, realizado por Genesis Ivonne Preciado Cerezo con documento de identidad No.0706703733, previo a la obtención del título profesional de Médica, ha sido asesorado, orientado, supervisado y revisado durante su ejecución bajo mi tutoría en todo su proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 4 de octubre del 2025

SARA  
ELIZABETH

Firmado digitalmente por  
SARA ELIZABETH BRAVO  
SALINAS

BRAVO SALINAS

Fecha: 2025.10.06 14:50:19  
-05'00'

F: .....

Dra. SARA ELIZABETH BRAVO SALINAS  
DIRECTOR / TUTOR

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, por darme vida, amor y sabiduría, para enfrentar mis más grandes retos y a mi tutora Dra. Sara Elizabeth Bravo Salinas por la disposición y ayuda en todo momento.

A todos, muchas gracias.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi padre por ser un apoyo incondicional en este largo camino, también a mi madre por brindarme el amor y consejo en el momento perfecto convirtiéndome en la persona que soy, lo mejor de mi para ustedes.

¡Lo estamos logrando

mamita bella! Los amo.

# Eficacia de la terapia ocupacional y fisioterapia en pacientes con Parkinson: revisión sistemática

Genesis Ivonne Preciado Cerezo, Sara Elizabeth Bravo Salinas

Universidad Católica de Cuenca sede Azogues, genesis.preciado@est.ucacue.edu.ec

## RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad de Parkinson es una patología crónica y neurodegenerativa, caracterizada por sus síntomas no motores, siendo los primeros en manifestarse. Su tratamiento inicial es farmacológico, sin embargo, se ha demostrado la importancia de un enfoque interdisciplinario que incluya terapia ocupacional y fisioterapia para abordar las alteraciones motoras. **Objetivo:** Analizar la eficacia de la terapia ocupacional y fisioterapia en pacientes con Parkinson. **Metodología:** La búsqueda se realizó mediante uso de las bases de datos de alto impacto como: Web of Science, Scopus biblioteca, PubMed, así como también la biblioteca electrónica SciELO, El método utilizado para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios incluidos en la revisión sistemática fue la escala de PEDro. **Resultados:** Se incluyó 19 artículos científicos de los cuales se observó que los síntomas motores más comunes fueron: la rigidez muscular, temblor en reposo y bradicinesia, además se observó que ofrece mejor eficacia la fisioterapia puesto que ofrece se obtuvieron mejores resultados, en cuanto a la terapia ocupacional no evidencia mejoría por sí sola, ya que se debe realizar en conjunto con la terapia ocupacional y fisioterapia para observar mayores beneficios. **Conclusiones:** Se evidenció beneficios significativos con el uso de la fisioterapia y dependerá del tiempo de adherencia del programa que se realice para desarrollar distintas actividades físicas, favoreciendo la disminución de la rigidez, bradicinesia, mejora el equilibrio y marcha del paciente, promoviendo la independencia y seguridad al momento de realizar actividades diarias.

*Palabras clave:* fisioterapia, Parkinson, síntomas motores, terapia ocupacional

*Effectiveness of Occupational Therapy and Physiotherapy in Patients with Parkinson's Disease: A Systematic Review*

**ABSTRACT**

**Introduction:** Parkinson's disease is a chronic and neurodegenerative disorder characterized by non-motor symptoms, which are the first to manifest. Initial treatment is pharmacological; however, the importance of an interdisciplinary approach that includes occupational therapy and physiotherapy to address motor impairments has been demonstrated. **Objective:** To analyze the effectiveness of occupational therapy and physiotherapy in patients with Parkinson's disease. **Methodology:** The search was conducted using high-impact databases, including Web of Science, Scopus, PubMed, and the SciELO electronic library. The PEDro scale was used to assess the risk of bias in the studies included in the systematic review. **Results:** Nineteen scientific articles were included. The most commonly reported motor symptoms were muscle rigidity, resting tremor, and bradykinesia. It was also observed that physiotherapy offers better efficacy, as it yielded better results. Occupational therapy alone did not evidence improvement; as it must be performed in conjunction with physiotherapy to observe greater benefits. **Conclusions:** Significant benefits were evidenced with the use of physiotherapy, and it will depend on the adherence time of the program to develop different physical activities, favoring the reduction of stiffness, bradykinesia, improving the patient's balance and gait, and promoting independence and safety when performing daily activities.

*Keywords:* physiotherapy, Parkinson's condition, motor symptoms, occupational therapy

# ÍNDICE

Agradecimiento .....	III
Resumen.....	IV
Abstract .....	VI
Índice .....	VII
Introducción.....	1
Planteamiento Del Problema .....	1
Marco Teorico.....	3
Fisiopatología.....	3
Síntomas Motores.....	3
Síntomas No Motores.....	4
Etiología.....	4
Criterios Diagnósticos.....	4
Tratamiento .....	6
Objetivos.....	9
Objetivo General .....	9
Objetivos Específicos .....	9
Metodos.....	10
Criterios De Elegibilidad .....	10
Fuentes De Información .....	10
Estrategias De Búsqueda .....	10
Resultados .....	11
Diagrama De Flujo .....	11
Organización De La Información .....	11
Tabla 1. Análisis De Los Estudios Incluidos En La Revisión .....	12
Riesgo De Sesgo De Los Estudios Individuales.....	17
Tabla 2. Escala De Pedro .....	17
Discusión.....	19
Conclusiones.....	22
Bibliografía.....	23

## **INTRODUCCIÓN**

La enfermedad de Párkinson se la define como una patología crónica y neurodegenerativa que se presenta en pacientes adultos, generalmente después de los 60 años y se caracteriza por sus síntomas no motores siendo los primeros en manifestarse precedidos de los síntomas motores, iniciando por la alteración del sueño, trastornos del olfato como es la hiposmia, así mismo se observa la incontinencia urinaria, estreñimiento, trastornos del estado de ánimo y alucinaciones. Dentro de los síntomas motores encontramos la rigidez muscular, el temblor que se va a presentar en reposo y lentitud de los movimientos denominado bradicinesia (1). Su incidencia es mayor en personas adultas y se observa 94 de estos casos por cada 100 mil habitantes; anualmente se presenta alrededor de 18,5 casos nuevos por cada 100 mil habitantes. A nivel mundial en el año 2016 se estimó un aumento de la enfermedad siendo alrededor de 6 millones de habitantes (2).

El tratamiento primordial es farmacológico, sin embargo, con el progreso de la enfermedad los síntomas motores disminuyen la independencia, afectando las actividades cotidianas del paciente. Según un ensayo realizado donde participaron 191 personas con la enfermedad donde se evidenció posterior a los 3 meses efectos favorables mediante la terapia ocupacional. También la fisioterapia ayuda a retrasar la evolución de los síntomas motores, estudios realizados recomiendan el tai chi, cinta rodante y yoga como parte del tratamiento no farmacológico demostrando beneficios en el equilibrio del paciente (3).

### **Planteamiento del problema**

La enfermedad de Parkinson se considera como la segunda enfermedad crónica más frecuente a nivel mundial, ocasionando una disminución de la calidad de vida del paciente. Se destaca por síntomas motores progresivos como es la inestabilidad postural, rigidez en las extremidades y bradicinesia que inicialmente es asimétrica. Por otro lado, los síntomas no motores involucran tanto trastornos neuropsicológicos como el cambio del estado de ánimo y alteración de las funciones cognitivas del paciente (4).

El incrementado de la enfermedad a nivel mundial es notoria, en los últimos años se observó una cifra elevada en el año 2019 de 8,5 millones en la población con la enfermedad, revelando el 81% desde el inicio del año 2000 provocando más de 329 mil muertes, es decir, desde el año 2000 se revela un incremento mayor al 100%, se considera que para el año 2040, aproximadamente 17 millones de personas desarrollan la patología (5).

En Latinoamérica, México registró en el año 2018 una incidencia del 10.8% por cada 100 mil

habitantes con Parkinson (6). Chile reveló en el año 1990 al 2016 una prevalencia representativa del 19.9% de muertes causadas por la enfermedad de Parkinson (7). Estudios realizados en Perú, según el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas se observó que el 1% de la población tiene la patología, esto significa que 300 mil habitantes padecieron la enfermedad en el año 2014 (8).

Se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la eficacia de la terapia ocupacional versus fisioterapia en pacientes con Parkinson?

### **Justificación**

La enfermedad de Parkinson afecta la calidad de vida del paciente puesto que esta patología es progresiva ocasionando alteraciones a nivel motor y no motor, el tratamiento inicial es farmacológico, sin embargo, los síntomas de la patología siguen siendo un reto por lo que estudios realizados han demostrado mejoría en la implementación del tratamiento no farmacológico, como un enfoque complementario abordando déficits motores, como es la terapia ocupacional y fisioterapia en estos pacientes, permitiendo el desarrollo de su autonomía mediante la ejecución de distintas actividades de forma progresiva que favorecen la movilización del mismo.

La revisión sistemática actualizada brindará información con base científica sobre la eficacia de la terapia ocupacional y fisioterapia en pacientes con Parkinson, siendo de gran utilidad porque aportará conocimiento científico tanto para el estudiante como para el personal médico permitiendo un manejo terapéutico e integral de esta condición neurodegenerativa.

## MARCO TEORICO

La enfermedad de Parkinson se define como una patología crónica y neurodegenerativa que se presenta con mayor frecuencia después del Alzheimer, afectando alrededor del 2% de la población adulta mayor con una edad promedio de 65 años (9).

### Fisiopatología

La fisiopatología de la enfermedad se produce por una disminución de las neuronas que utilizan la dopamina como un neurotransmisor, localizada en la sustancia negra y por la acumulación de proteínas, denominadas cuerpos de Lewy a nivel de las neuronas. Mayor parte de las vías que transmite la dopamina se ven afectadas, causando el desarrollo de los síntomas iniciales de la enfermedad (10). El declive de las funciones cognitivas se produce por la alteración neuronal y degenerativa, por el cual se asocia a la enfermedad de Parkinson, tanto la proteína alfa-sinucleína como las patologías sinápticas están a nivel de las regiones cerebrales que conforman el sistema límbico (11)

### Síntomas motores

La clínica se caracteriza por síntomas motores y no motores, entre los primeros se encuentran: “*rigidez muscular, temblor en reposo y bradicinesia*” (9):

#### a) Rigidez

La rigidez se presenta en el 80% de los casos y puede provocar dolor, reducción del movimiento del brazo al momento de caminar y cifosis corporal. Puede experimentar una resistencia en la extensión del miembro superior denominada rueda dentada (9).

#### b) Temblor

El temblor es uno de los principales síntomas, el 80% de los enfermos lo presentan siendo al principio es unilateral, conocido como ‘*pastilla rodante*’ aquí el paciente coloca la mano en posición de hacer rodar algún objeto, el movimiento es más evidente en reposo sin permite realizar las actividades cotidianas al paciente ocasionando dependencia. Su frecuencia generalmente es de 4 a 5 Hz o de 3 a 7 Hz. Inicialmente el temblor puede presentarse de forma interrumpida y no es notorio, pero cuando la enfermedad progresa este se vuelve notorio. También se ven afectados los miembros inferiores y lengua, el estrés o estado de ánimo del paciente contribuyen a la exacerbación del temblor (9).

#### c) Bradicinesia

Es la lentitud de movimientos siendo uno de los síntomas principales más complicados de

observar en el paciente, se describe la descoordinación, debilidad y el cansancio como uno de los síntomas de la bradicinesia. Produce disminución en el movimiento de los dedos de la mano y dificulta sus actividades como es el abotonarse las camisas, en los miembros inferiores el paciente tiende al arrastre de la pierna y disminución del paso (9).

### **Síntomas no motores**

Entre los síntomas no motores tenemos: la depresión, el estreñimiento, alteración cognitiva, trastornos del sueño e hiposmia, estos síntomas se manifiestan con mayor frecuencia. Por el desarrollo de la clínica es de gran importancia el diagnóstico temprano de esta patología para tratar o prevenir los síntomas (12).

También se puede desarrollar problemas psicológicos por el mismo hecho de la pérdida de independencia de las actividades del paciente que conlleva a la depresión, apatía e incluso psicosis conocida como una sintomatología neuropsiquiátrica que en estadio inicial puede estar aislada a diferencia del estadio avanzado. Por otra parte, las alucinaciones y demencia están dentro de las sintomatologías cognitivas, la demencia tiene una evolución en el 80% de los pacientes con la enfermedad y la sintomatología generalmente progresa en los diez primeros años. Dentro de las alteraciones con menor afección encontramos el lenguaje y pérdida de la memoria en la enfermedad (13)

### **Etiología**

Su etiología está relacionada con la genética y ciertos tóxicos. Varios factores de riesgo predisponen a la aparición de la enfermedad, comenzando por pacientes con una edad promedio entre los 60 años, la raza es un factor de riesgo puesto que la blanca está asociada a la patología, los factores ambientales y con frecuencia los hombres (14). Otros factores de riesgo son los traumas de cráneo, el consumo de fármacos, así como los Antiinflamatorio no esteroideo y betabloqueantes, la agricultura, hábitos como el consumo de cafeína, alcohol, tabaco, el sedentarismo y la utilización de pesticidas sin protección (15).

### **Criterios diagnósticos**

Para el diagnóstico de la enfermedad de Parkinson definida es importante la utilización de los criterios, International Parkinson and Movement Disorder Society donde incluye un examen

neurológico que evaluara los parámetros de lentitud de movimientos adicional a esto, tiene que presentar por lo menos uno de los siguientes síntomas motores pudiendo ser el temblor que se presenta en reposo de 6Hz, inestabilidad de la postura y la rigidez muscular, según estas características de los criterios antes mencionados se obtiene como resultado una clínica probable o establecida. Según estudios realizados, los criterios diagnósticos han revelado una sensibilidad elevada con el 96% y alta especificidad siendo del 95%; la clínica establecida tiene una especificidad superior del 98,5% a diferencia de la sensibilidad con un porcentaje mínimo del 59,2% (16).

La utilización de la escala de Hoehn-Yahr sirve para reconocer la severidad de la pérdida funcional del paciente, siendo los siguientes estadios (17):

<b>Escala de Hoehn y Yahr</b>	
<b>Estadio</b>	<b>Descripción</b>
<b>1</b>	Afectación unilateral generalmente con discapacidad funcional mínima o nula.
<b>2</b>	Afectación bilateral o de la línea media sin alteración del equilibrio.
<b>3</b>	Enfermedad bilateral: discapacidad leve a moderada con reflejos posturales alterados; físicamente independiente
<b>4</b>	Enfermedad gravemente incapacitante; Todavía puedo caminar o pararme sin ayuda.
<b>5</b>	Confinamiento en cama o silla de ruedas a menos que reciba ayuda

**Tabla 2:** Escala de Hoehn-Yahr

## **Tratamiento**

- Terapias farmacológicas

El tratamiento farmacológico se basa en los agonistas dopaminérgicos, L-DOPA es el fármaco de primera elección para tratar los síntomas de la enfermedad. Se puede administrar fármacos combinados con levodopa y carbidopa con el objetivo de disminuir los efectos que ocasiona este fármaco como es la náusea. En etapas avanzada de la enfermedad el fármaco levodopa puede disminuir su efectividad, indistintamente si toma dosis elevadas por lo cual el paciente nuevamente experimenta temblor involuntario (18).

Dependiendo de los síntomas se dirige el tratamiento, en el caso de sintomatología leve el paciente aun no desarrolla un alto grado de deterioro para realizar sus actividades diarias por lo que puede mantenerse sin tratamiento farmacológico, no obstante, los tratamientos bien tolerados por pacientes en fases tempranas de la enfermedad y sin presencia de deterioro funcional, a largo plazo, se observa una respuesta favorable en el desarrollo de los síntomas (18).

También encontramos fármacos de monoterapia efectivos en etapa leve de la enfermedad como son los agonistas de dopamina procedentes de la síntesis de la ergolina como la pergolida de la misma forma los procedentes de los no ergolinos como el pramipexol y se utiliza la L-DOPA como un fármaco complementario al tratamiento. Así mismo, los fármacos que bloquean los receptores de la acetilcolina como los fármacos anticolinérgicos, entre estos la benzotropina. Para el tratamiento de la discinesia provocada por la L-DOPA se realiza una disminución de su dosis o el uso de la amantadina (18).

- Terapias no farmacológicas Terapia ocupacional

La enfermedad de Parkinson causa déficits cognitivos reduciendo la calidad de vida y autonomía de la persona que la padece, puesto que sus síntomas son la bradicinesia, rigidez muscular y temblor de progresión lenta. El tratamiento inicial de la patología es farmacológico, sin embargo, estudios han manifestado la importancia que tiene el tratamiento interdisciplinario como es la implementación de la terapia ocupacional y la fisioterapia abordando la problemática del paciente como las alteraciones motoras y el lenguaje (19).

La terapia ocupacional desarrolla nuevas estrategias con el objetivo de que el paciente pueda adecuarse a su entorno, mejorar su autonomía, ejecución de las actividades diarias y así disminuir el riesgo de lesiones al realizar actividades que comprometan las articulaciones del paciente (20).

Algunas de las estrategias son: realizar actividad física puesto que estudios realizados han demostrado que hacer ejercicios diarios aumentan la eficacia del tratamiento farmacológico, coordinación y marcha. Conjuntamente con el cuidado de la alimentación para evitar el estreñimiento y gastroparesia que son los síntomas no motores de la patología, la dieta equilibrada favorece al paciente brindando energía y un estado de bienestar que permitirá realizar las actividades cotidianas, así mismo, maximiza la acción del tratamiento farmacológico empleado (21).

Se aconseja al paciente elaborar un horario para la toma de sus medicamentos como son las horas de la mañana, tarde y noche porque de este modo no olvidara tomar su medicina. Tomar por lo menos de 2 a 2,5 L de agua diaria, al momento de ingerir los alimentos estos tienen que ser de fácil deglución y masticación usando cubiertos ligeros para no dificultar su manejo al momento de la alimentación. La terapia oral y motora permite realizar ejercicios como los movimientos de la lengua, optar por la maniobra de la barbilla metida y métodos para evitar la aspiración. Adicional a esto, cambiar las sustancias líquidas por composiciones más espesas, néctar, por la disfagia (22).

### Fisioterapia

El realizar actividad física promueve el incremento de liberación de la dopamina, mayor flujo sanguíneo a nivel cerebral, incremento en los niveles de neurotróficos cerebrales endógenos como es el BDNF. Por otro lado, el realizar actividad física ayuda a la regulación tanto del transportador vesicular de monoamina como de la dopamina Estriatal (23).

La fisioterapia es el tratamiento no farmacológico más frecuente en la rehabilitación del paciente, favoreciendo la coordinación y marcha, ensayos realizados han demostrado que el realizar ejercicios de manera constante tiene un efecto positivo sobre la enfermedad. Un ensayo tuvo dos semanas de duración, realizó una sesión cada 20 minutos los cuales reflejaron una mejoría en relación al declive de las funciones cognitivas sin evidencia de algún impacto negativo (24). Otros estudios evidencian que realizar aeróbicos y ejercicios de resistencia tiene un efecto beneficioso puesto que ayuda a disminuir los síntomas motores dando como resultado la mejoría en la marcha y equilibrio, mientras que, los no motores favorece a la cognición y cambio positivo de actitud en el paciente (25).

El uso de instrumentos terapéuticos, con una duración corta, alrededor de doce semanas, manifiestan un progreso visible con el desarrollo de los movimientos. El entrenamiento con

cintas rodantes es eficaz para el paciente puesto que contribuyen a la pérdida de peso; los entrenamientos de resistencia graduales ayudan al tono muscular y cardiaco; ejercicios por medio de feedback que contenga clave externa que es adecuada para los pacientes que con frecuencia presente caídas y una marcha congelada. Los estímulos auditivos presentan mayor eficacia que el visual al momento de realizar el tratamiento de la marcha (23).

La virtualidad representa una parte significativa en la rehabilitación, así como el implemento de los videojuegos y aplicaciones virtuales de fácil acceso que son creadas especialmente para el manejo de esta patología. También la fisioterapia neurológica ha implementado el uso de Tai Chi, como ejercicios que involucran la realización de ciertas posturas en coordinación con la respiración, favoreciendo al tono muscular, marcha y el desarrollo del equilibrio para el desarrollo de sus actividades diarias (23).

Otro estudio que se realizó de 90 personas con la enfermedad, con un programa de: marcha nórdica, ejercicios de relajación y estiramiento manifestó que el realizar estas actividades ayuda a disminuir el dolor y mejorar el equilibrio (26). Otros estudios revelan que el yoga brinda una mejoría notable en el paciente, tanto en equilibrio como en independencia de actividades cotidianas. Se considera al yoga como uno de los tratamientos no farmacológico realizables por el paciente, con beneficio a nivel de los síntomas motores (27).

## **OBJETIVOS:**

### **Objetivo general**

- Analizar la eficacia de la terapia ocupacional y fisioterapia en pacientes con Parkinson.

### **Objetivos específicos**

- Identificar los principales síntomas motores del Parkinson.
- Describir los beneficios de la terapia ocupacional en pacientes con la patología.
- Identificar si la fisioterapia como medida no farmacológica brinda mejor calidad de vida en los pacientes con Parkinson.

## **METODOS**

La revisión sistemática sobre el tema: Eficacia de la terapia ocupacional versus fisioterapia en personas adultas con Parkinson, se realizará mediante la obtención de información actualizada a través de bibliotecas electrónicas como: Scielo, Redalyc, utilizando el motor de búsqueda PubMed, OMS, ProQuest, la plataforma digital ScienceDirect y UpToDate. Los conectores booleanos utilizados: AND, OR, información basada en revistas científicas, ensayos aleatorizados y no aleatorizados con resultados confiables.

### ***Criterios de elegibilidad***

- *Criterios de inclusión*

Estudios publicados los últimos 5 años Ensayos clínicos controlados.

Ensayos clínicos controlados aleatorizados.

Estudios observacionales, comparativos, correlacionales Artículos en español, inglés y portugués.

- *Criterios de exclusión*

Estudios publicados años antes a la fecha establecida. Ensayos con abordaje de tratamiento quirúrgico.

Tesis de pregrado, monografías.

### **Fuentes de información**

Se realizó mediante la obtención de información actualizada a través de bibliotecas electrónicas como: Scielo, utilizando el motor de búsqueda PubMed, las bases de datos de alto impacto como Web of Science y Scopus.

### **Estrategias de búsqueda**

En la revisión sistemática se utilizaron los siguientes títulos para su búsqueda: enfermedad de Parkinson; síntomas motores del Parkinson; fisioterapia; terapia física; terapia ocupacional; equilibrio, estas palabras fueron combinadas con los conectores booleanos: AND, OR para su búsqueda de información.

## RESULTADOS

El número de estudios identificados a través de la búsqueda en las bases de datos fueron  $n = 110$ , luego de realizar las revisiones pertinentes se eliminaron del registro antes del cribado; duplicados eliminados  $n = 26$  y documentos eliminados que no cumplen los criterios de inclusión  $n = 19$ . Los artículos que cumplieron con los criterios de búsqueda en la revisión sistemática con un total de  $n = 19$ , siendo artículos en español e inglés, lo cual se evidencia en el diagrama de la figura 1.

### Diagrama de flujo

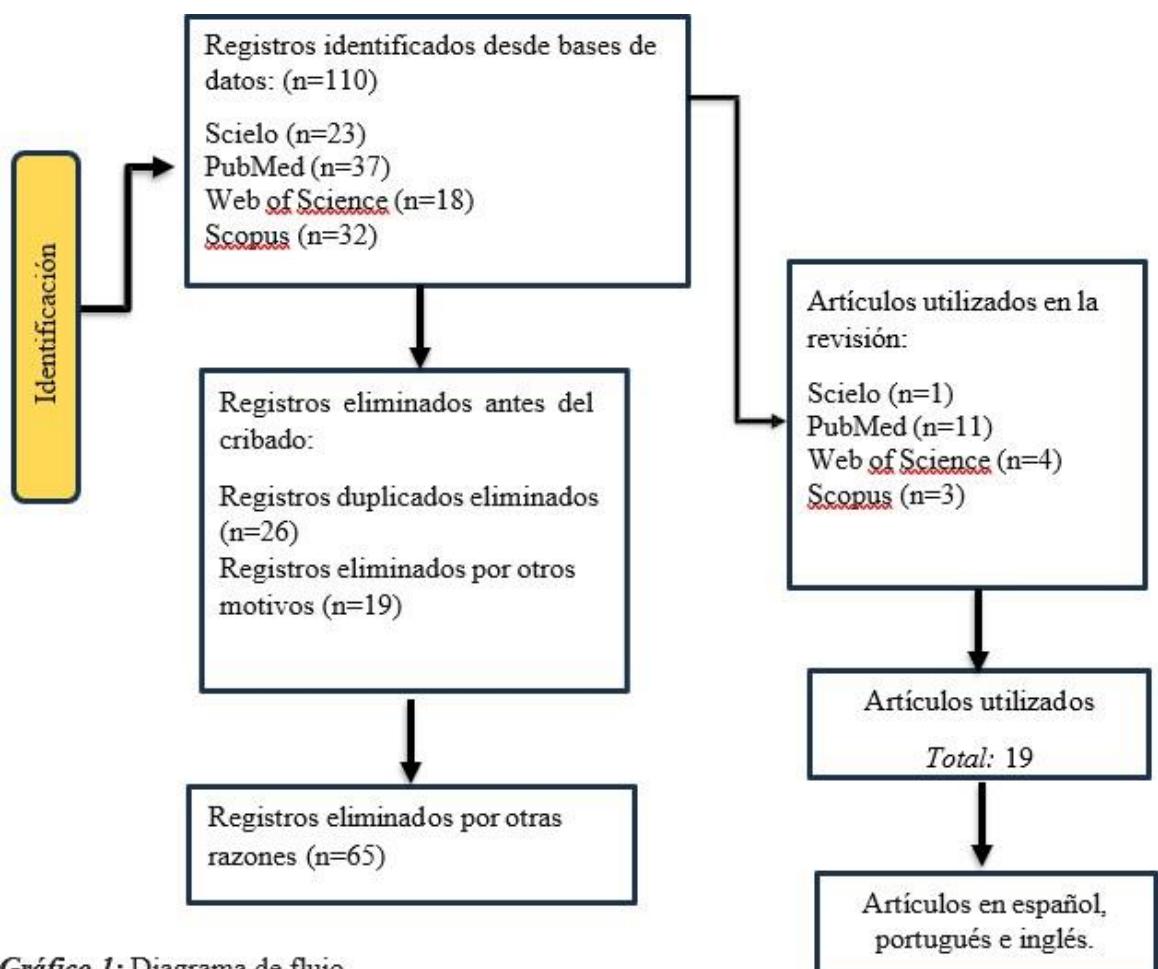


Gráfico 1: Diagrama de flujo

Fuente: Autor

### Organización de la información

La revisión bibliográfica se basa en la recolección de información científica y actualizada, mediante las bases de datos brindadas por las plataformas digitales de la universidad. Sobre el tema de la eficacia de la terapia ocupacional y fisioterapia en Parkinson, encontrándose:

definición, etiología, fisiopatología, tratamiento farmacológico y no farmacológico. El gestor bibliográfico utilizado es Zotero.

**Tabla 1. Análisis de los estudios incluidos en la revisión**

Nº	Autor	Título	Revista	Tipo de estudio	Muestra de estudio	Resultados
1	Young-Sil Bae, et al., 2018.	The applied effectiveness of clay art therapy for patients with parkinson's disease	Journal of Evidence-based Integrative Medicine	Estudio observacional	N= 54 pacientes	Puede afectar la condición mental de los pacientes con Parkinson en los centros de atención, a largo plazo.
2	Jarosław Marusiak et al., 2019.	Eight weeks of aerobic interval training improves psychomotor function in Patients with parkinson's disease-randomized controlled trial	Int J Environ Res Salud Pública.	Ensayo controlado aleatorio	N= 20 pacientes	Mostraron mejores conductas a nivel psicomotor, que se vieron reflejadas en su control motor bimanual, y su función ejecutiva de los síntomas neurológicos.
3	Alberto Cucca, et al., 2021.	Art therapy for Parkinson's disease	Neurotherapeutics.	Estudio observacional	N= 18 pacientes	Se observó un mejor rendimiento en la prueba realizada de Navon, con un seguimiento ocular, con respectivas puntuaciones.
4	Kailiang Luo, et al., 2024.	Effectiveness of yijinjing on Cognitive and motor functions in patients with parkinson's disease	Front Neurol.	Ensayo controlado aleatorio	N= 96 pacientes	El método fue efectivo en los pacientes que presentaban la patología, e incluso en pacientes que mostraban un alto riesgo de padecerla.

5	Gileno de Lameira Melo, et al., 2018.	Effect of virtual reality training on walking distance and physical in individuals with parkinson's disease	Neurorehabilitation.	Ensayo controlado aleatorio	N= 37 pacientes	Estos grupos de realidad virtual, en comparación de la cinta rodante mostraron un incremento en la en la estabilidad y marcha.
6	Marieke Van Puymbroeck, et al., 2018.	Functional improvements in yoga	Evid based complement alternat med.	Ensayo controlado aleatorio	N= 30 pacientes	Hubo mejoras funcionales, se observó que el equilibrio en el mini- bestest que el grupo que realizo yoga disminuyo el riesgo de caídas.
7	Corjena Cheung, et al., 2018.	Effects of yoga on oxidative stress, motor function, and non-motor symptoms in parkinson's	Pilot Feasibility Stud.	Ensayo controlado aleatorio	N= 20 pacientes	El yoga, se realiza de forma segura, es posible para el paciente y sirve para optimizar los síntomas motores.
8	Nicholas Cherup, et al., 2021.	Yoga meditation enhances proprioception and balance in individuals diagnosed with parkinson's disease	Percept mot skills.	Ensayo controlado aleatorio	N= 33 pacientes	Proporcionan habilidades kinestésicas en los pacientes que presentan el Parkinson.
9	Hao Feng, et al., 2019.	Virtual Reality Rehabilitation Versus Conventional Physical Therapy for Improving Balance and Gait in Parkinson's Disease Patients	Med Sci Monit.	Ensayo controlado aleatorio	N= 28 pacientes	Las puntuaciones, FGA y TUGT mejorando de forma significativa en los grupos de control.

<b>10</b>	Janini Chen, et al., 2021.	Effects of resistance training on postural control in Parkinson's disease	Arq Neuropsiquiatr.	Ensayo controlado aleatorio	N= 64 pacientes	Se observo una mejor calidad de vida en los pacientes, siendo eficaz tanto en movilidad y equilibrio en el grupo de gimnasio.
<b>11</b>	Renilson Ferreira, et al., 2018.	The effect of resistance training on the anxiety symptoms and quality of life in elderly people with parkinson's disease	Arq Neuropsiquiatr.	Ensayo controlado aleatorio	N= 35 pacientes	Disminución de los síntomas no motores, como la ansiedad y mejora de las actividades cotidianas.
<b>12</b>	Ariel Vieira de Moraes, et al., 2020.	Progressive Resistance Training Improves Bradykinesia, Motor Symptoms and Functional Performance in Patients with Parkinson's Disease	Clin Interv Aging	Ensayo controlado aleatorio	N= 40 pacientes	Se observo post hoc, mostraron que estas diferencias fueron impulsadas por mejoras significativas en estas variables dependientes (todas $p < 0,01$ ) mientras que el CG se mantuvo sin cambios (todos $p > 0,05$ ).
<b>13</b>	Knudson M, et al., 2020.	Comparing Objective and Subjective Measures of Parkinson's Disease Using the Parkinson's KinetiGraph	Clinical rehabilitation	Ensayo controlado aleatorio	N= 34 pacientes	Se observo que la respuesta a la dosis de 30 min, causó una respuesta de bradicinesia.

14	Xiaohu Jin, et al., 2022.	Effectiveness of Wii sports-based strategy training in reducing risk of falling, falls and improving quality of life in adults with idiopathic Parkinson's disease.	Clinical rehabilitation	Ensayo controlado aleatorio	N= 192 pacientes	El grupo de Wii presentó mayor beneficio en relación, al grupo de control que fue a las 12 semanas.
15	Thaut, Michael H, et al., 2019.	Rhythmic auditory stimulation for reduction of falls in Parkinson's disease	Clinical rehabilitation	Ensayo controlado aleatorio	N= 60 pacientes	Ambos grupos presentaron efectos positivos a la semana de entrenamiento con la estimulación auditiva.
16	Fernandez Rio, et al., 2018.	Effects of progressive resistance exercise in akinetic-rigid Parkinson's disease patients	European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine	Ensayo controlado aleatorio	N= 28 pacientes	Se observó mejoras significativas en la longitud, velocidad y marcha.
17	Leon CP, et al., 2019.	Low-volume resistance training improves the functional capacity of older individuals with Parkinson's disease	Geriatrics and Gerontology International	Ensayo controlado aleatorio	N= 54 pacientes	Los pacientes revelaron una mayor flexibilidad, siendo esta significativa en la marcha.

18	Tollar, et al., 2019.	Vastly Different Exercise Programs Similarly Improve Parkinsonian Symptoms.	Gerontolog y	Ensayo controlado aleatorio	N= 64 pacientes	EXE versus CYC reflejó un progreso de SE-ADL, co n lo s distintos ejercicios de agilidad.
19	Mayela Rodríguez, et al., 2018.	Motor and non- motor wearing-off and its impact in the quality of life of patients with parkinson's disease	Arq. Neuro- Psiquiatr.	Ensayo observacional	N= 271 pacientes	Los pacientes tuvieron una mala calidad de vida, puesto que sus funciones motoras, disminuyen mientras progresa la enfermedad.

**Fuente:** Autor

Los estudios realizados en varios países como Brasil, Nueva York, Ámsterdam, Busan y Shanghái, afirman primeros doce autores del año 2018 al 2021 en la tabla, que la fisioterapia en estos pacientes viene siendo una de las principales medidas no farmacológica puesto que brinda mejor calidad de vida en los pacientes con Parkinson, mientras que, la terapia ocupacional en los últimos años no es muy utilizada, se evidencio que los resultados no son tan eficientes como en los tratamientos con fisioterapia como afirman los autores Thaut (2019), Xiaohu Jin (2022), y Knudson M., (2020).

### Riesgo de sesgo de los estudios individuales

Los ensayos clínicos fueron evaluados por medio de la escala PEDro destacando que los 19 estudios revisados e incluidos presentan una calidad alta  $\geq 6$  puntos, con mejor detalle de esta puntuación se sintetiza en una tabla elaborada según la calidad de estudio mediante la norma Prisma 2020 y la escala adaptada al español donde presenta (11 ítems) hacer evaluados.

**Tabla 2. Escala de Pedro**

Estudio	Criterios											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Young-Sil Bae, et al., 2018.	Si	Si	No	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	7
Jarosław Marusiak, et al., 2019.	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	7
Alberto Cucca, et al., 2021.	Si	No	No	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	7
Kailiang Luo, et al., 2024.	Si	Si	No	Si	No	No	Si	No	No	Si	Si	6
Gileno Edu lameira, et al., 2018.	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	6
Marieke Van Puymbroeck, et al., 2018.	Si	No	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	7
Corjena Cheung, et al., 2018.	Si	No	No	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	6
Nicholas P cherup, et al., 2021.	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	7
Hao Feng, et al., 2019.	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	8
Janini Chen, et al., 2021.	Si	No	No	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	7
Renilson Moraes Ferreira, et al., 2018.	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	7

Ariel Vieira de Moraes Filho, et al., 2020.	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	6
Knudson M, et al., 2020.	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	6
Xiaohu Jin, et al., 2022.	No	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	7
Thaut, Michael H, et al., 2019.	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	6
Fernandez Rio, et al., 2018.	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	6
Leon CP, et al., 2019.	No	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	7
Tollar, et al., 2019.	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	6
Mayela Rodríguez, et al., 2018.	Si	Si	No	Si	No	No	Si	No	No	Si	Si	6

## DISCUSIÓN

Parkinson una enfermedad progresiva y crónica, de origen idiopático, que se puede relacionar con ciertos factores ambientales y genéticos, a lo largo de los años el tratamiento no farmacológico se ha utilizado como parte complementaria del farmacológico para disminuir los síntomas tanto motores como no motores (12). Según Mayela Rodríguez et al, en su artículo describe los principales síntomas motores, siendo los de mayor impacto: bradicinesia, la rigidez y el temblor que se presenta en reposo (13). Por otra parte, estudios realizados en países como Brasil y España, los autores Leon CP, Fernandez Rio y Tollar, et al., señalan que las afecciones motoras más frecuentes son la dificultad para el equilibrio provocado el incremento de caídas, alteración de la marcha, bradicinesia y temblores (14–16), siendo los principales síntomas en los cuales se enfoca el tratamiento no farmacológico con el objetivo de mejorar la calidad de vida no solo del paciente, sino también de la familia.

Por ello varias investigaciones se han enfocado en varias terapias para determinar su utilidad, como es la terapia ocupacional, esta se centra en mejorar la adaptación del entorno y estado emocional del paciente, como el utilizar herramientas que faciliten las actividades cotidianas, utilizar sillas de baño para evitar caídas, instalar barreras de apoyo, modificar el lugar de las cosas para mayor acceso, ejercicios de escritura, capacitación tanto del paciente como de la familia sobre la enfermedad y apoyo emocional para manejo del estrés, ansiedad y depresión. El autor Xiaohu Jin, et al., alude que la terapia ocupacional no es utilizada en los últimos años como tratamiento único, su estudio reveló que el implemento de la fisioterapia ha mostrado mejores resultados a diferencia de la terapia ocupacional, pero se combinan con la fisioterapia para obtener mejores resultados. Su estudio reveló que el implemento de la fisioterapia ha mostrado mejores resultados a diferencia de la terapia ocupacional; como es el caso de los ejercicios Wii, que se realizó por doce semanas, donde se muestra excelentes resultados, mejorando el equilibrio por medio de los juegos y menora el riesgo de sufrir caídas gracias a los entrenamientos de fuerza que fortalecen los músculos (17).

Como parte de la fisioterapia el entrenamiento de resistencia mediante el uso de pesas o máquinas de gimnasio, con el peso adecuado durante 3 meses ha mostrado mejorías significativas en los síntomas motores, principalmente del equilibrio que fue evaluado por medio de escalas en los pacientes mientras caminaban con los ojos cerrados o abiertos, y evaluación de la estabilidad postural (18,19).’

El autor Renilson Ferreira, et al., en su estudio de 24 semanas, detalla que los entrenamientos con resistencia brindan mejor calidad de vida, no solo ayuda a los síntomas motores sino también disminuyendo los síntomas no motores, sobre todo la depresión y ansiedad (20).

Así también, en el año 2024 el autor Kailiang Luo, et al., mediante los ejercicios de Yijinjing señalo que es un método eficaz para el tratamiento no farmacológico puesto que combinan los movimientos físicos y control de la respiración con el objetivo de mejorar la movilidad, marcha, coordinación, mejorando la bradicinesia permitiendo realizar sus actividades cotidianas, cambios positivos en sus emociones y desarrollo de las capacidades mentales (21). Es importante resaltar que el realizar actividades físicas en esta patología por un tiempo determinado provoca modificaciones en los síntomas motores, un estudio en el 2019, evidencio que los entrenamientos aeróbicos intensivos o moderados como alternativas en la fisioterapia, donde se ejecutan movimientos coordinados y pausados producen un mayor beneficio (22).

El autor Thaut, et al., en su estudio incorporó música al momento de realizar ciertas actividades físicas en el hogar, este programa tuvo una duración de 24 semanas revelando un cambio significativo en la marcha y menor número de las caídas (23).

Young-Sil, et al., describe que, ciertas terapias brindan varios beneficios en relación a los síntomas motores como manifiesta el ensayo clínico de terapia con arcilla, que fue accesible para los pacientes, donde se trabajó la estimulación táctil con la manipulación de distintas texturas y habilidades para crear figuras, la intervención tuvo alrededor de 16 sesiones, mostrando una mejoría significativa a corto plazo (8 semanas), se observó un actitud positiva ante el diario vivir, coordinación de las manos, disminución del temblor y rigidez (24) .

Por otra parte, el autor Alberto Cucca, et al., 2021 en su estudio de arteterapia, menciona que el realizar diferentes actividades como pintura, dibujo y arcilla con una duración de 10 semanas, muestran resultados eficientes en los pacientes puesto que, ayuda a mejorar las discapacidades visuales, dificultad de la percepción y procesamiento de la información visual brindando estabilidad en la marcha (25).

También el yoga se considera uno de los ejercicios fáciles de realizar con la ejecución de posturas corporales según Marieke Van, et al., en su estudio de ocho semanas, donde se observó un menor riesgo de caídas, mejor estabilidad y agilidad (26). Así mismo, el autor Corjena Cheung, et al., comenta que el realizar mínimo 2 veces por semana yoga ayuda a los síntomas motores como el controlar los movimientos involuntarios, pero se necesita más estudios para conocer el impacto que tiene a nivel del estrés oxidativo en los pacientes (27).

Dentro de la fisioterapia en los últimos años, se ha incrementado el uso de las herramientas

digitales como es la realidad virtual, como menciona el autor Lameira de Melo, et al., en su estudio durante 4 semanas de cinta rodante y realidad virtual mediante un software que mostraba un paisaje con varias barreas que debían atravesar, obstáculos y pendientes donde los participantes de control ejecutaron varias órdenes con la ayuda de los joysticks usados en ambas manos para tener el control de los movimientos y caminatas alrededor de seis minutos, manifestando la eficacia de la marcha, equilibrio y procesamiento de la información visual (28). En otro estudio por el autor Hao Feng, et al, de rehabilitación con la realidad virtual se observó un mayor beneficio en la marcha y equilibrio luego de haber realizado varias sesiones, lo que ha sido respaldado en el estudio publicado (29).

## **CONCLUSIONES**

En conclusión, los estudios presentes en la revisión sobre los distintos programas de fisioterapia (arteterapia, yoga, ejercicios de yijinjing, realidad virtual, ejercicios de resistencia y ejercicios Wii) presentan gran eficacia, siendo un componente importante en el tratamiento no farmacológico en pacientes con la enfermedad de Parkinson, mejorando los síntomas motores como: la marcha, equilibrio, movilidad, rigidez, aumenta la fuerza muscular, disminuyen temblores involuntarios, permite la independencia del paciente y mejora la calidad de vida. En cuantos a los síntomas no motores la fisioterapia ayuda a la atención, depresión, ansiedad y menora el riesgo sufrir caídas. La terapia ocupacional en los últimos años no se utiliza por si sola, sin embargo, se ve mayor efectividad en combinación de la fisioterapia para lograr mejores resultados.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alegre-Ayala J, Vela-Desojo L, Fernández-Vázquez D, Navarro-López V, Macías-Macías Y, Cano-de-la-Cuerda R. Occupational performance skills in Parkinson's disease: relationship with health-related quality of life and caregiver burden. *Rev Neurol*. 1 de julio de 2023;77(1):3-11.
2. Jankovic DrJ. UpToDate. 2024 [citado 21 de marzo de 2024]. Epidemiology, pathogenesis, and genetics of Parkinson disease. Disponible en: [https://www.uptodate-com.vpn.ucacue.edu.ec/contents/epidemiology-pathogenesis-and-genetics-of-parkinson-disease?search=parkinson&source=search\\_result&selectedTitle=5%7E150&usage\\_type=default&display\\_rank=5](https://www.uptodate-com.vpn.ucacue.edu.ec/contents/epidemiology-pathogenesis-and-genetics-of-parkinson-disease?search=parkinson&source=search_result&selectedTitle=5%7E150&usage_type=default&display_rank=5)
3. Fleisher, MSCE J. UpToDate. 2023 [citado 21 de marzo de 2024]. Manejo no farmacológico de la enfermedad de Parkinson - UpToDate. Disponible en: [https://www.uptodate-com.vpn.ucacue.edu.ec/contents/nonpharmacologic-management-of-parkinson-disease?search=parkinson&source=search\\_result&selectedTitle=9%7E150&usage\\_type=default&display\\_rank=9](https://www.uptodate-com.vpn.ucacue.edu.ec/contents/nonpharmacologic-management-of-parkinson-disease?search=parkinson&source=search_result&selectedTitle=9%7E150&usage_type=default&display_rank=9)
4. Rotondo J, Toro M, Bolívar M, Seijas ME, Carrillo C, Rotondo J, et al. Dolor en la enfermedad de Parkinson. Una mirada a un aspecto poco conocido de esta patología. *Rev Soc Esp Dolor*. junio de 2019;26(3):184-98.
5. Organización Mundial de la Salud [Internet]. [citado 15 de enero de 2024]. Enfermedad de Parkinson. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/parkinson-disease>
6. Martínez-Ramírez D, Rodríguez-Violante M, Velázquez-Ávila ES, Cervantes-Arriaga A, González-Cantú A, Corona T, et al. Incidencia y distribución geográfica de la enfermedad de Parkinson en México. *Salud Pública México*. diciembre de 2020;62(6):873-5.
7. Leiva AM, Martínez-Sanguinetti MA, Troncoso-Pantoja C, Nazar G, Petermann-Rocha F, Celis-Morales C, et al. Chile lidera el ranking latinoamericano de prevalencia de enfermedad de Parkinson. *Rev Médica Chile*. abril de 2019;147(4):535-6.
8. Condor IR, Atencio-Paulino JI, Contreras-Cordova CR. Características clínico epidemiológicas de la enfermedad de parkinson en un hospital nacional de la sierra peruana. *Rev Fac Med Humana*. octubre de 2019;19(4):14-21.
9. Aarsland D, Batzu L, Halliday GM, Geurtsen GJ, Ballard C, Ray Chaudhuri K, et al. Parkinson disease-associated cognitive impairment. *Nat Rev Dis Primer*. 1 de julio de 2021;7(1):47.
10. Silva TPD, Carvalho CRAD. Doença de Parkinson: o tratamento terapêutico ocupacional na perspectiva dos profissionais e dos idosos. *Cad Bras Ter Ocupacional*. 2019;27(2):331-44.

11. Cófreces P, Ofman SD, Estay JA, Hermida PD. Enfermedad de Parkinson: una actualización bibliográfica de los aspectos psicosociales. *Rev Fac Cienc Médicas*. 6 de junio de 2022;79(2):181-7.
12. Feng H, Li C, Liu J, Wang L, Ma J, Li G, et al. Virtual Reality Rehabilitation Versus Conventional Physical Therapy for Improving Balance and Gait in Parkinson's Disease Patients: A Randomized Controlled Trial. *Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res*. 5 de junio de 2019;25:4186-92.
13. Chen J, Chien HF, Francato DCV, Barbosa AF, Souza C de O, Voos MC, et al. Effects of resistance training on postural control in Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Arq Neuropsiquiatr*. 5 de julio de 2021;79(6):511-20.
14. Santos, L., Fernández-Río, J. , Winge, K. , Barragán Pérez, B. , González Gómez, L. , Rodríguez-Pérez, V. Efectos del ejercicio de resistencia progresiva en pacientes con enfermedad de Parkinson acinética-rígida: un ensayo controlado aleatorizado [Internet]. 2019 [citado 5 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85048312241&origin=inward&txGid=e46b4fc39d1012cb50ddaa02ed720a5e>
15. Leal, LCP , Abrahán, O., Rodrigues, RP , da Silva, MCR , Araújo. El entrenamiento de resistencia de bajo volumen mejora la capacidad funcional de las personas mayores con enfermedad de Parkinson [Internet]. 2019 [citado 5 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85065211229&origin=inward&txGid=ca8ff57aafdce36011d4405d9e07eb8f>
16. Tollar, J., Nagy, F. , Hortobágyi, T. Programas de ejercicios muy diferentes mejoran de manera similar los síntomas del Parkinson: un ensayo clínico aleatorizado [Internet]. 2019 [citado 5 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85056139070&origin=inward&txGid=a246c84ec815ebceb8bd3ab5f63985bf>
17. Alagumoorthi G, Jebakani BD, Thirunavukarasu S, Ramachandaran V, Kumaresan A. Effectiveness of Wii sports- based strategy training in reducing risk of falling, falls and improving quality of life in adults with idiopathic Parkinson's disease- a randomized comparative trial. *Clin Rehabil*. agosto de 2022;36(8):1097-109.
18. Chen J, Chien HF, Francato DCV, Barbosa AF, Souza C de O, Voos MC, et al. Effects of resistance training on postural control in Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Arq Neuropsiquiatr*. 5 de julio de 2021;79(6):511-20.
19. Vieira de Moraes Filho A, Chaves SN, Martins WR, Tolentino GP, de Cássia Pereira Pinto Homem R, Landim de Farias G, et al. Progressive Resistance Training Improves Bradykinesia, Motor Symptoms and Functional Performance in Patients with Parkinson's Disease. *Clin Interv Aging*. 2020;15:87-95.
20. Ferreira RM, Alves WMG da C, de Lima TA, Alves TGG, Alves Filho PAM, Pimentel CP, et al. The effect of resistance training on the anxiety symptoms and quality of life in elderly people with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Arq Neuropsiquiatr*. agosto de 2018;76(8):499-506.

21. Luo K, Ma X, Jin X, Liu X, Li Y, Ma S, et al. Effectiveness of Yijinjing on cognitive and motor functions in patients with Parkinson's disease: study protocol for a randomized controlled trial. *Front Neurol*. 2024;15:1357777.
22. Marusiak J, Fisher BE, Jaskólska A, Słotwiński K, Budrewicz S, Koszewicz M, et al. Eight Weeks of Aerobic Interval Training Improves Psychomotor Function in Patients with Parkinson's Disease-Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health*. 11 de marzo de 2019;16(5):880.
23. Estimulación auditiva rítmica para la reducción de caídas en la enfermedad de Parkinson: un estudio controlado aleatorizado - Michael H Thaut, Ruth R Rice, Thenille Braun Janzen, Corene P Hurt-Thaut, Gerald C McIntosh, 2019 [Internet]. [citado 5 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0269215518788615?src=getfr&journalalCode=crea>
24. Bae YS, Kim DH. The Applied Effectiveness of Clay Art Therapy for Patients With Parkinson's Disease. *J Evid-Based Integr Med*. 2 de abril de 2018;23:2515690X18765943.
25. Cucca A, Di Rocco A, Acosta I, Beheshti M, Berberian M, Bertisch HC, et al. Art therapy for Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*. marzo de 2021;84:148- 54.
26. Van Puymbroeck M, Walter AA, Hawkins BL, Sharp JL, Woschkolup K, Urrea- Mendoza E, et al. Functional Improvements in Parkinson's Disease Following a Randomized Trial of Yoga. *Evid-Based Complement Altern Med ECAM*. 2018;2018:8516351.
27. de Melo GEL, Kleiner AFR, Lopes JBP, Dumont AJL, Lazzari RD, Galli M, et al. Effect of virtual reality training on walking distance and physical fitness in individuals with Parkinson's disease. *NeuroRehabilitation*. 2018;42(4):473-80.
28. Cherup NP, Strand KL, Lucchi L, Wooten SV, Luca C, Signorile JF. Yoga Meditation Enhances Proprioception and Balance in Individuals Diagnosed With Parkinson's Disease. *Percept Mot Skills*. febrero de 2021;128(1):304-23.
29. Feng H, Li C, Liu J, Wang L, Ma J, Li G, et al. Virtual Reality Rehabilitation Versus Conventional Physical Therapy for Improving Balance and Gait in Parkinson's Disease Patients: A Randomized Controlled Trial. *Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res*. 5 de junio de 2019;25:4186-92.



## **AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

**Genesis Ivonne Preciado Cerezo** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0706703733**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación **“Eficacia de la terapia ocupacional y fisioterapia en pacientes con Parkinson. Revisión sistemática”**, de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 04 de octubre de 2025



Firmado electrónicamente por:  
**GENESIS IVONNE  
PRECIADO CEREZO**

Validar únicamente con FirmaEC

**Genesis Ivonne Preciado Cerezo**

**C.I. 0706703733**