



REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Terapias alternativas en el manejo de pacientes con Enfermedad de Parkinson

Alternative therapies in the management of patients with Parkinson's disease

Ángel Rafael Borja Cabrera¹  , Valeria Isabel Espín López²  , Silvia Graciela Morales Mayorga²  , María Aurora Simbaña Quishpi²  , Carola del Rocío Cortéz Flores²  , Soraya Margoth Heredia Nugra²  

¹Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

²Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.

Citar como: Borja Cabrera Ángel R, Espín López VI, Morales Mayorga SG, Simbaña Quishpi MA, Cortéz Flores C del R, Heredia Nugra SM. Terapias alternativas en el manejo de pacientes con Enfermedad de Parkinson. Salud, Ciencia y Tecnología. 2023;3:490. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023490>

Enviado: 10-05-2023

Revisado: 08-06-2023

Aceptado: 25-07-2023

Publicado: 26-07-2023

Editor: Dr. William Castillo-González 

RESUMEN

Introducción: la Enfermedad de Parkinson es una patología neurodegenerativa que se caracteriza por la presencia de tres signos motores: temblor en reposo, bradicinesia y rigidez muscular.

Objetivo: investigar acerca de las terapias alternativas existentes en el tratamiento y manejo de los pacientes con la enfermedad de Parkinson.

Métodos: investigación bibliográfica con base en una búsqueda de información enfocada en las terapias alternativas en el manejo de pacientes con la enfermedad de Parkinson. Resultados: Las terapias alternativas más usadas en la Enfermedad de Parkinson son terapia ocupacional, fisioterapia, musicoterapia, arte y principalmente actividad física como danza, natación, Tai Chi, Yoga, Qi Gong y estiramientos.

Conclusiones: las terapias complementarias o alternativas son una buena opción para poder mejorar los síntomas motores y no motores y así brindar una mejor calidad de vida en los pacientes con Parkinson.

Palabras clave: Enfermedad De Parkinson; Terapias Complementarias; Terapias Alternativas.

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's disease is a neurodegenerative pathology characterized by three motor signs: resting tremor, bradykinesia, and muscle rigidity.

Objective: to investigate the existing alternative therapies in treating and managing patients with Parkinson's disease.

Methods: bibliographic research based on a search for information focused on alternative therapies in managing patients with Parkinson's disease. Results: The most commonly used alternative therapies for Parkinson's Disease are occupational therapy, physiotherapy, music therapy, art, and mainly physical activity such as dance, swimming, Tai Chi, Yoga, Qi Gong, and stretching.

Conclusions: complementary or alternative therapies are a good option to improve motor and non-motor symptoms and thus provide a better quality of life in Parkinson's patients.

Keywords: Parkinson's Disease; Complementary Therapies; Alternative Therapies.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad de Parkinson (EP) o Síndrome de Parkinson es una patología neurodegenerativa que se caracteriza por la presencia de tres signos motores: temblor en reposo, bradicinesia y rigidez muscular. Este desorden neurodegenerativo incapacita física y mentalmente a quien lo padece.^(1,2) La causa de la EP es

desconocida pues se asocia a varios factores entre ellos: la predisposición genética,⁽³⁾ la exposición a sustancias tóxicas, el estrés oxidativo y el envejecimiento,⁽⁴⁾ también tener antecedentes familiares de EP aumenta la posibilidad de padecer esta patología.^(5,6)

En Europa se calcula que hay entre 257 y 1400 casos por cada 100 000 habitantes. La EP aparece entre los 50 - 80 años.⁽⁷⁾ La incidencia y prevalencia aumenta con la edad, alrededor del 1 % de personas con una edad de 65 años o más presentan dicha condición. La EP afecta en mayor proporción a hombres que ha mujeres,^(5,8) y se ha catalogado como la segunda patología neurodegenerativa más común; en el Ecuador no existen datos que documenten evidencias de la incidencia en el país, sin embargo, un estudio en Machala arrojó que el 0,24 % de su población fue diagnosticado con EP.⁽¹⁾

El diagnóstico de EP es difícil ya que principalmente se basan en la identificación de manifestaciones clínicas que por lo general puede confundirse con aquellas que se deben a la edad u otros problemas neurodegenerativos, sin embargo, existen pruebas como la tomografía computarizada y la resonancia magnética que ayuda al diagnóstico.^(4,9) En la EP, una vez que comienza la pérdida selectiva de las neuronas dopaminérgicas, se experimenta una acumulación de los cuerpos de Lewis que debido a la ausencia de neuronas dopaminérgicas causa el deterioro del control motor desencadenando la sintomatología característica de EP.⁽¹⁾

Las complicaciones más frecuentes en pacientes con enfermedad de Parkinson son: una condición degenerativa del cerebro asociada con síntomas motores como lentitud, temblores, rigidez, alteración de la marcha y pérdida del equilibrio. Complicaciones no motoras como deterioro cognitivo, trastornos psiquiátricos, trastornos del sueño, dolor y otros trastornos sensoriales. Los trastornos del movimiento como las discinesias (movimientos involuntarios) y las distonías (contracciones musculares involuntarias y dolorosas) son los mismos que resultan en limitaciones del habla, movilidad y otras limitaciones en muchas áreas de la vida diaria. A medida que progresan varios síntomas, aumentan la discapacidad y la necesidad de atención.⁽¹⁰⁾

La EP es una enfermedad neurodegenerativa de inicio insidioso y crónica que afecta el tono muscular, la postura corporal y el control y coordinación del movimiento, generando de esta manera un gran impacto en la vida cotidiana de quien lo padece y su entorno pues produce dependencia e incapacidad debido a que sus síntomas se agravan conforme pasa el tiempo.⁽⁴⁾

El diagnóstico se basa principalmente en la identificación de los tres síntomas motores y alteración postural y de la marcha, sin ser necesario la aparición del temblor en reposo y la rigidez muscular. Otra forma en se pueden presentar son a través de los signos no motores como: disfunciones cognitivas, conductuales, del sueño y autonómicas.⁽¹⁾ El diagnóstico clínico se apoya en la reacción favorable del paciente a la terapia con levodopa, un tipo de dopaminérgico. Sin embargo, muchas de las veces con el paso del tiempo su efecto se va reduciendo por el progreso de la enfermedad misma y el paciente percibe que los tratamientos convencionales no son capaces de modificar la enfermedad ni de reducir los síntomas lo que lo lleva a buscar terapias complementarias además de los medicamentos aprobados.^(8,11)

El tratamiento principalmente busca retardar o detener el proceso neurodegenerativo, pero las terapias existentes no logran modificar definitivamente el avance de la enfermedad, los síntomas y posteriores complicaciones. Entre los tratamientos farmacológicos actualmente se incluyen: la terapia dopaminérgica, levodopa, agonista de la levodopa, inhibidores de la dopamina, amantadina, inhibidores de la tirosina. El tratamiento quirúrgico se da en pacientes que no responden a las terapias farmacológicas,⁽¹²⁾ el más conocido es la estimulación cerebral profunda (DBS por sus siglas en inglés) del núcleo subtalámico (STN por sus siglas en inglés) o del Globo pálido interno (GPi). Las terapias no farmacológicas incluyen ejercicio, educación, grupos de apoyo, terapia del habla y nutrición,⁽⁸⁾ y estas acompañan y ayudan en gran manera a los pacientes con EP.

Las terapias alternativas (TA), son el extenso conjunto de procedimientos médicos, cuidados, productos y prácticas que no se encuentran integrados en el sistema de salud convencional. Además, se pueden llegar a considerar “complementarias” cuando no sustituyen el tratamiento médico y son usadas para complementarlo, y “alternativas” cuando reemplazan totalmente el régimen médico. Se ha evidenciado que el motivo principal por las que el paciente y familia usan las TA es que, en comparación con las prácticas de salud convencional, estas resultan más económicas, accesibles y también los familiares buscan obtener resultados a través de la experimentación de todas las posibilidades de recuperar la salud.⁽¹³⁾ El personal de enfermería al encontrarse en contacto directo con el paciente y su familia es un ente educador importante que puede guiar a la familia en el uso de las terapias alternativas y de esta manera abordar la esfera biopsicosocial y espiritual del paciente con Enfermedad de Parkinson brindando un cuidado holístico.^(1,2,14)

El objetivo de la presente investigación fue investigar acerca de las terapias alternativas existentes en el tratamiento y manejo de los pacientes con la enfermedad de Parkinson.

MÉTODOS

La presente investigación bibliográfica se realizó con base en una búsqueda de información enfocada en las terapias alternativas en el manejo de pacientes con la enfermedad de Parkinson y los beneficios que estos conllevan para los pacientes. La técnica aplicada fue la recolección de información, publicaciones, revisión de

artículos, revistas y documentos, con el fin de obtener y utilizar la información con mayor relevancia que cada documento científico ofrecía para el aporte de la investigación. Se empleó un enfoque cualitativo y de alcance descriptivo.

Se realizó una revisión sistemática de cincuenta y dos artículos sobre las terapias alternativas en el manejo de pacientes con la enfermedad de Párkinson. Para la búsqueda de datos se utilizaron fuentes especializadas, recuperadas por medio de Scientific Electronic Library Online (Scielo), Google Scholar, Base de Datos de Enfermería (BDNF), US National Library of Medicine (PUBMED), Elsevier, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Enfermería Investiga y entre otras fuentes a través de la utilización de descriptores, generando la siguiente combinación: “Enfermedad de Parkinson” OR “Terapias complementarias” AND “Terapias alternativas”.

Selección: como criterios de inclusión se consideraron revisiones sistemáticas, artículos originales publicados en español e inglés, libros de salud disponibles en línea, con el texto completo; relacionados con pacientes con la enfermedad de Parkinson y la utilización de terapias alternativas.

Los resultados de la búsqueda se describen en la figura 1, revisando las referencias de estos documentos se identificaron 68 artículos de investigación relevantes; sin embargo, se excluyeron 3 documentos que no cumplieron con los criterios requeridos para la revisión. Por lo que se procedió a la exclusión de duplicados, repositorios, temas no relacionados de información para la revisión. También se examinó 57 artículos de los cuales en la segunda fase de exclusión se descartó los documentos con contenido insuficiente. Finalmente 51 artículos cumplían con los criterios requeridos y se procedió a realizar la revisión sistemática.

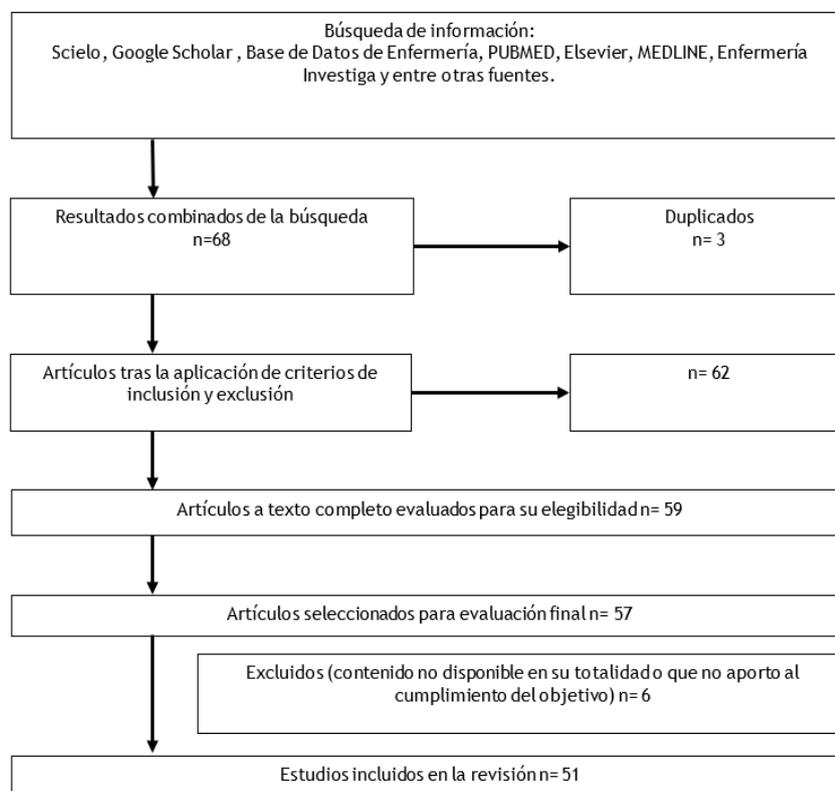


Figura 1. Diagrama de flujo que describe el proceso de búsqueda y resultados

Los artículos seleccionados e incluidos en la revisión sistemática (tabla 1) fueron publicados entre los años 2018 y 2022. Los distintos artículos han sido realizados a través de estudios descriptivos y tanto de enfoque cualitativo como cuantitativo, todos los trabajos incluían las terapias más beneficiosas para el manejo de pacientes con la enfermedad de Párkinson.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis bibliográfico actual acerca de los tratamientos de la enfermedad de Parkinson reveló que existen dos tipos de tratamiento, estos son: farmacológicos y no farmacológicos, los mismos se brindan con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas que padecen esta patología, dentro del tipo farmacológico se encuentra la administración de medicamentos como levodopa⁽⁵⁰⁾ que se utiliza en combinación con un inhibidor de la dopa descarboxilasa periférica, inhibidores de la monoaminoxidasa B, los inhibidores de la catecol-O-metiltransferasa y el ergot dopaminérgico que actúan a favor del aumento de disponibilidad de dopamina que contribuye en el trato de signos motores y no motores en los estadios iniciales de la enfermedad.

Tabla 1. Revisión de artículos que cumplen con los criterios de inclusión

Título	Autores	Año	Metodología	Resultados
The potencial role of herbal products in the treatment of Parkinson's disease	Amro et al. ⁽¹⁵⁾	2018	Revisión Bibliográfica	El tratamiento farmacológico para EP tiene eficacia limitada. Por lo cual los productos herbales y sus compuestos activos, pueden resultar beneficiosos en el control de signos y síntomas de EP.
La integración de la actividad física en la vida diaria del paciente con Parkinson	Andrés et al. ⁽¹⁶⁾	2021	Recolección de datos obtenidos de artículos de Google Scholar, PubMed y libros de neurología.	Dentro de los resultados arrojados se manifiesta que la terapia ocupacional y fisioterapia tienen efectos beneficiosos en la postura, rigidez, marcha y equilibrio, siendo estas más eficaces y eficientes cuando son adaptadas a las actividades de la vida cotidiana del paciente y se realizan estas sesiones con frecuencia en conjunto y seguimiento de cuidadores y familiares.
The Effects of Yoga on Patients with Parkinson's Disease: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials	Ban et al. ⁽¹⁷⁾	2021	Revisión Sistemática	Los resultados agrupados evidenciaron una mejoría significativa en función del equilibrio, estado motor, movilidad, ansiedad y depresión en aquellos pacientes con EP que realizaban entrenamiento de yoga.
Efectividad del baile como herramienta de tratamiento para la enfermedad de Parkinson en adultos mayores de 45 años.	Caizergues ⁽¹⁸⁾	2019	Revisión bibliográfica	Dentro de los seis últimos artículos revisados, el 50 % encontró resultados significativos sobre las manifestaciones motoras y el equilibrio. Además, dos artículos encontraron resultados significativos sobre la calidad de vida. Sin embargo, la hipótesis respecto a la efectividad del baile como herramienta de tratamiento para la enfermedad de Parkinson en adultos mayores de 45 años no fue validada debido a que no se ha demostrado la efectividad del baile sobre la calidad de vida. Aun así, se considera a la danza como una herramienta de tratamiento que podría ser eficaz para mejorar las habilidades motoras y el equilibrio en adultos que padecen la enfermedad de Parkinson.
Estimulación cerebral profunda en enfermedad de Parkinson	Kunstmann et al. ⁽¹⁹⁾	2018	Recolección de datos obtenidos de artículos de scielo	Se realizan estimulaciones eléctricas transitorias en diferentes regiones del núcleo. Analizamos la respuesta clínica a la reducción de los síntomas de la enfermedad de Parkinson (temblor, rigidez, discinesia) y efectos adversos (desviación de la mirada, parestesias, activación de la cápsula interna).
Terapias de infusión en la enfermedad de Parkinson avanzada	Navarro-Roa et al. ⁽²⁰⁾	2019	Recolección de datos obtenidos de artículos de scielo	El fármaco más eficaz para el tratamiento de los síntomas motores en la EP es la levodopa; se utiliza en combinación con un inhibidor de la dopa descarboxilasa periférica (carbidopa o benserazida). Otros tratamientos disponibles, como los inhibidores de la monoaminoxidasa B (selegilina o rasagilina), los inhibidores de la catecol-O-metiltransferasa (entacapona) y el ergot dopaminérgico laxol o rotigotina) están diseñados para aumentar la disponibilidad de dopamina; pueden ser útiles en el tratamiento de síntomas no motores, aunque tienen resultados más sutiles en el tratamiento de síntomas motores.
Enfermedad de Parkinson	Chaves et al. ⁽²¹⁾	2022	Revisión bibliográfica	Los autores manifiestan el uso de medicación como una monoterapia, y como terapias alternativas se presenta la estimulación de estructuras profundas del cerebro que consiste en la colocación de electrodos distales subcutáneos que generan impulsos esta ofrece una mejoría significativa, y la terapia del ejercicio que fue probada en roedores arrojando resultados positivos en los cambios de neuro protección y restauración posteriores a las lesiones provocadas por la enfermedad, dentro de las actividades físicas se encuentran la natación cuyos resultados restauraron las tareas de memoria y el alivio de ansiedad, así como la mejora en el balance, marcha, capacidad aeróbica, fuerza muscular y movilidad funcional.
Chiropractic care of Parkinson's disease and deformity	Chu et al. ⁽²²⁾	2022	Estudio de caso	Aunque la EP es una enfermedad neurodegenerativa la rehabilitación multimodal puede mejorar las funciones neurológicas y musculoesqueléticas al inducir el equilibrio, la fuerza y el movimiento. Tras 9 meses de rehabilitación quiropráctica la paciente muestra evidentes mejoras en el manejo del dolor asociado a EP.

Análisis de los efectos de la acupuntura como tratamiento complementario en pacientes con Parkinson	Condoy ⁽²³⁾	2022	Revisión Bibliográfica, Sistemática	La utilización de la acupuntura en tratamientos en pacientes con Parkinson ha producido diferentes efectos, algunos positivos y otros en los que no se ha encontrado mayor respuesta, con respecto a los efectos positivos ha existido un aumento en la función motora, debido a que en la mayoría de artículos se ha registrado una disminución del temblor en los miembros superiores e inferiores, así como disminución en la rigidez, disminución de la bradiquinesia y mayor agilidad, brindando a cada paciente la posibilidad de mejorar su calidad de vida.
Art therapy for Parkinson's disease	Cucca et al. ⁽²⁴⁾	2021	Estudio observacional, ensayo exploratorio prospectivo abierto	La terapia de arte en pacientes con Enfermedad de Parkinson puede mejorar las habilidades visuoperceptuales.
Complementary Therapies in Parkinson Disease: A Review of Acupuncture, Tai Chi, Qi Gong, Yoga, and Cannabis	Deuel et al. ⁽²⁵⁾	2020	Revisión Bibliográfica	Los beneficios de la acupuntura en pacientes con EP no están específicamente relacionados con la terapia brindada sino más bien al contacto físico, la relajación y el enfoque corporal. Después de que los pacientes experimentaron una intervención de Qi Gong, mostraron mejorías tanto para los síntomas motores y no motores. Además, tanto el Tai Chi como el Qi Gong muestran beneficios como mejora del equilibrio y reducción de caídas. El yoga resulta efectivo al igual que cualquier rutina de ejercicio en los signos motores, aun no existe evidencia concreta sobre los no motores. La eficacia del cannabis en la EP no está comprobada por lo cual se necesitan realizar más estudios, además que los efectos secundarios son mayores a las otras intervenciones.
Terapia vibratoria en pacientes con Enfermedad de Parkinson	Fabro et al. ⁽²⁶⁾	2021	Revisión Bibliográfica	En la investigación realizada se demostró que la terapia vibratoria tiene efectos positivos en los pacientes con la Enfermedad de Parkinson. Si bien presenta múltiples beneficios, es un coadyuvante, ya que su combinación con el ejercicio físico y la farmacoterapia puede constituir un abordaje útil para esta enfermedad. Sin embargo, la evidencia sobre los parámetros de intervención y dispositivos adecuados es escasa.
Acupuncture for Parkinson's disease: From theory to practice	Fan et al. ⁽²⁷⁾	2022	Revisión Sistemática	La acupuntura como terapia alternativa muestra múltiples beneficios, pero el ir de la teoría a la práctica por lo cual se requiere de más investigaciones hacer de como guiar la práctica clínica de la acupuntura y que más pacientes se beneficien de las propiedades positivas en los síntomas no motores de la EP.
Cannabis en la enfermedad de Parkinson: la perspectiva del paciente frente a los ensayos clínicos	Figura et al. ⁽²⁸⁾	2022	Revisión sistemática	Tras la evaluación de ensayos aleatorios del tratamiento con cannabis, los resultados no respaldaron la eficacia de cannabinoides en el tratamiento de los signos motores de la patología y se concluyó que no existen suficientes datos para respaldar la administración de este tipo de sustancias y se requiere más estudios.
HIFU, tratamiento para el temblor sin cirugía	Gándara ⁽²⁹⁾	2018	Recolección de datos obtenidos de artículos de scielo	El ultrasonido de alta intensidad se usa bajo la guía de resonancia magnética para permitir la terapia de temblores esenciales y el control de los temblores, la rigidez y la torpeza en la enfermedad de Parkinson, incluido el control térmico.
Nuevas terapias en la enfermedad de Parkinson. El papel de la autofagia	Garric ⁽³⁰⁾	2021	Revisión Bibliográfica	Dentro de nuevas estrategias se encuentra el mecanismo de autofagia y los factores genéticos relacionados, suponiendo una mejora en la calidad de vida de los pacientes con EP. Aunque todos estos métodos terapéuticos son enfoques novedosos y prometedores para la EP, el escenario es complejo porque la alteración en ciertos pasos reguladores de la autofagia puede modificar homeostasis de la célula, contribuyendo al desarrollo de la enfermedad siendo fundamental que este proceso biológico se regule con precisión y se controle estrictamente. También se necesita más investigación sobre los efectos centrales y periféricos de la atremorine, teniendo en cuenta que sus efectos involucran a los genes asociados a la neurodegeneración y a los de la familia del citocromo P450 asociados con el metabolismo de los medicamentos.

El último concierto (2012): la fisioterapia en enfermedad de Parkinson para desacelerar la caída de una estrella de la música clásica	Guillermo-Durán et al. ⁽³¹⁾	2021	Reseña que describe las alternativas basadas en evidencia de los resultados de la fisioterapia y rehabilitación en la enfermedad de Parkinson.	Señala las implicaciones físicas y sociales de la enfermedad de Parkinson en quienes la padecen y su intervención en lo cotidiano, abarca la experimentación de la rehabilitación y terapias alternativas en la vida del paciente y se concluye en la importancia del abordaje fisioterapéutico y psicológico como coadyuvante del tratamiento farmacológico, proponiendo así posibles pronósticos favorables y una mejora en la calidad de vida.
Effects of Baduanjin exercise on motor function, balance and gait in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis	Jinghui et al. ⁽³²⁾	2022	Revisión Sistemática	En el estudio realizado con base en ensayos controlados aleatorios (ECA), se consiguieron los siguientes resultados: Baduanjin mejoró de manera significativa en los pacientes con enfermedad de Parkinson la función motora, la capacidad de equilibrio y la marcha.
Fisioterapia para la congelación de la marcha en la enfermedad de Parkinson	Miller et al. ⁽³³⁾	2019	Revisión sistemática y metaanálisis	La revisión sistemática de ensayos indicó que la fisioterapia y sus modalidades que incluyen señales arrojaron resultados más favorables en comparación de los métodos de fisioterapia tradicionales, mientras que, el metaanálisis reveló que las intervenciones fisioterapéuticas tuvieron mayor impacto en el tratamiento que las comparaciones de control.
Effects of Mindfulness Yoga vs Stretching and Resistance Training Exercise on Anxiety and Depression for People with Parkinson Disease: A Randomized Clinical Trial.	Kwok et al. ⁽³⁴⁾	2019	Ensayo Clínico Aleatorizado, Multicéntrico y enmascarado.	El Yoga Mindfulness resultó superior a los Ejercicios de Estiramiento y Entrenamiento de Resistencia convencionales para controlar la ansiedad y los síntomas depresivos en pacientes con Enfermedad de Parkinson.
Efecto de la terapia acuática sobre el balance en personas con enfermedad de Parkinson.	Leal ⁽³⁵⁾	2022	Revisión Sistemática y Metaanálisis	La terapia acuática se puede incluir como un complemento dentro de las amplias alternativas que ofrece la neurorrehabilitación, pudiendo ser implementadas en personas con Enfermedad de Parkinson (EP) que se encuentren en estadios I a III de la escala Hoehn & Yahr como un abordaje para mejorar los problemas de balance. Además, la terapia acuática tiene beneficios sobre la percepción en la calidad de vida relacionada con la salud en personas con EP.
Music Therapy and Parkinson's Disease: A Review from 2015-2020	Machado et al. ⁽³⁶⁾	2021	Revisión Bibliográfica	Los programas de musicoterapia en los pacientes con Parkinson tienen efectos positivos sobre el componente motor, de comunicación, deglución, respiración y emocional, queda un camino por recorrer en el establecimiento y perfeccionamiento de las estrategias terapéuticas de la musicoterapia.
SPEECH DISORDERS IN PARKINSON'S DISEASE. REVIEW	Picó et al. ⁽³⁷⁾	2019	Recolección de datos	La alternativa terapéutica se orienta en torno a tres objetivos principales, siendo uno de estos el reponer la inteligibilidad del lenguaje, ya que con el hábito sistemático e intensivo de los ejercicios se pretende motorizar el entrenamiento de varios aspectos implicados en el lenguaje como respiración, fonación, articulación, y recitación del discurso, para reponer así la inteligibilidad.
Mitochondria and Parkinson's Disease: Clinical, Molecular, and Translational Aspects	Borsche et al. ⁽³⁸⁾	2021	Artículo de revisión	La disfunción mitocondrial es un actor establecido en la patogenia de la enfermedad de Parkinson (EP) monogénica e idiopática. Derivado originalmente de la observación de que las toxinas mitocondriales causan la enfermedad de Parkinson, los hallazgos genéticos de la enfermedad de Parkinson respaldan la contribución de la disfunción mitocondrial a la enfermedad.
Tratamiento a largo plazo con campos electromagnéticos en un modelo animal de la enfermedad de Parkinson	Medina et al. ⁽³⁹⁾	2021	Estudio	Se investigó los cambios de comportamiento motor de ratas Wistar con hemiparkinson, estas fueron tratadas con CEM de 60 Hz 2 horas diariamente durante 6 meses. Los resultados arrojados indicaron que el tratamiento redujo la conducta de giro y mejoró el equilibrio, sin cambios relevantes en las neuronas dopaminérgicas del sistema nervioso central, lo cual revela el uso de los CEM de 60 Hz como una terapia complementaria en la enfermedad de Parkinson con el fin de mejorar los síntomas motores de la patología.

Aplicación de un programa de ejercicio físico coordinativo a través del sistema MOTOMed® en personas mayores diagnosticadas de Enfermedad de Parkinson moderado-severo	Cardalda et al. ⁽⁴⁰⁾	2021	Estudio de casos	El sistema MOTOMed viva 2 Parkinson es considerado una herramienta útil en la rehabilitación de los pacientes diagnosticados con EP en estadios avanzados, debido a la alta adherencia y tolerabilidad. Además, los resultados obtenidos han mostrado efectos moderadamente positivos respecto a la fuerza y el equilibrio con relación a la utilización de la terapia de movimiento MOTOMed®.
Physical therapy for Parkinson's disease as a way to slow the fall of a classical music star	Guillermo Durán et al. ⁽⁴¹⁾	2021	Recolección de datos obtenidos de artículos de scielo	La música no es solo una fuente de entretenimiento, sino que puede convertirse en una herramienta terapéutica adicional. Durante la última década ha aumentado el interés por el uso de la música como estrategia de rehabilitación neurológica. Las terapias basadas en la música se han desarrollado y han demostrado mejoras significativas en los déficits motores, cognitivos, emocionales y sociales en personas que padecen diversas enfermedades, una de las cuales es la enfermedad de Parkinson causando cambios en el estado de ánimo, electrofisiológicos e incluso estructurales en el cerebro.
Tai Chi versus ejercicio de rutina en pacientes con enfermedad de Parkinson en etapa temprana o leve: un análisis de cohorte retrospectivo	Li et al. ⁽⁴²⁾	2020	Recolección de datos	El taichí es una antigua manera de examen chino que usa movimientos lentos y fluidos que pueden cerrar la flexibilidad, la cadencia y el vigor muscular. También puede respaldar a organizar las caídas. Hay varios tipos de taichí adaptadas para personas de cualquier tiempo o concierto física mejorando así la cadencia de las personas con afección de Parkinson de vago a moderada más que el estiramiento y la instrucción de resistencia.
Actuaciones terapéuticas y terapia génica en la enfermedad de Parkinson	Rocobado-Pozo et al. ⁽⁴³⁾	2019	Artículo de revisión	La enfermedad de Parkinson (EP) en la actualidad cuenta con un gran número de alternativas terapéuticas; sin embargo, ninguna de ellas ha sido capaz de curar esta enfermedad, aunque sí tienen una importante repercusión sintomática. Así surge el interés por nuevas terapias alternativas como la infusión del Factor Neurotrópico Derivado de la Glía (GDNF), el trasplante celular, la terapia génica o la terapia celular. En esta revisión se ha observado de forma general las terapias que existen actualmente como de las presentes y futuras líneas de investigación, destacando el papel de la terapia génica. Además, se han revisado las distintas variantes que se pueden encontrar dentro de la terapia génica aplicada a la EP, tanto una terapia génica sintomática, aumentando la cantidad de dopamina en el cerebro, como una terapia génica centrada en la modificación de la enfermedad, para la que es fundamental la familia de ligandos de las células gliales.
Implicaciones clínicas y terapéuticas de la acupuntura en la enfermedad de Parkinson	Tuta et al. ⁽⁴⁴⁾	2022	Revisión Sistemática Exploratoria	La acupuntura puede considerarse una herramienta útil para mejorar los síntomas motores y de la calidad de vida en los pacientes con la enfermedad de Parkinson, ya sea con y sin terapia farmacológica; sin embargo, es necesario el desarrollo de investigaciones con un mayor número de población muestral, de estandarización de las escalas y de período de seguimiento para evaluar la eficacia de la terapia.
Tratamiento de la enfermedad de Parkinson temprana	Vargas et al. ⁽⁴⁵⁾	2019	Revisión bibliográfica	Engloba algunos de los posibles tratamientos para la enfermedad de Parkinson y presenta intervenciones farmacológicas y no farmacológicas, dentro de estas la fisioterapia y sus variantes (fisioterapia convencional, estiramiento en cinta rodante, estiramiento con ejercicios de resistencia progresivos, entrenamiento del movimiento mediante feedback con calves externas, Tai Chi y danza) que demuestran una mejoría a corto plazo, así mismo la terapia ocupacional y terapia deglutoria.
Efectos del ejercicio físico en pacientes con la enfermedad de Parkinson	Velázquez ⁽⁴⁶⁾	2022	Revisión bibliográfica	La actividad física reduce los síntomas motores de la enfermedad como temblores, rigidez, caídas y bradicinesia, a la vez mejora la calidad de vida del individuo, esta terapia se puede utilizar como complemento de los tratamientos farmacológicos y psicológicos. Debe ser individualizada por paciente y posterior a la evaluación de sus capacidades y el avance de la enfermedad.

Evidencia del uso de la acupuntura en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson.	Verástegui ⁽⁴⁷⁾	2018	Revisión bibliográfica	Se evaluó la controversia entre la seguridad y eficacia de la acupuntura como una terapia alternativa, valorando cinco puntos que arrojaron resultados que apuntan a posicionarla solamente como una terapia experimental sin incorporarse a la medicina tradicional que requiere el desarrollo de más diseños experimentales y evaluaciones para poder dar validez a esta alternativa de tratamiento.
Efectos de los ejercicios de Qigong para la salud sobre la función física en pacientes con enfermedad de Parkinson	Wan et al. ⁽⁴⁸⁾	2021	Revisión bibliográfica	A lo largo de los años el estudio de terapias complementarias para el tratamiento de la enfermedad de Parkinson ha tenido resultados variables, en las intervenciones revisadas el hallazgo favorable se basa en la mejora de la marcha y el equilibrio de las intervenciones físicas como Tai Chi o Qi Gong y yoga, hace notable la mejoría de los signos motores.
The Impact of Mind-body Exercises on Motor Function, Depressive Symptoms, and Quality of Life in Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-analysis	Jin et al. ⁽⁴⁹⁾	2019	Revisión Sistemática	Se observó que los ejercicios de cuerpo y mente logran mejoras significativas en la función motora, síntomas depresivos y la calidad de vida en los pacientes con la enfermedad de Parkinson (EP). Estos métodos se pueden utilizar de manera eficaz para la intervención de ejercicios clínicos en pacientes con EP.

Mientras que, los tratamientos no farmacológicos incluyen las terapias alternativas y estos han sido utilizados para tratar y disminuir los signos propios del Parkinson especialmente a nivel motor, el uso de estos depende del avance de la enfermedad, edad además de la predisposición del paciente y su familia. Algunas terapias no son consideradas apropiadas para su aplicación debido a la falta de experimentación y verificación en la relación riesgo-beneficio.

Los tratamientos no farmacológicos más eficaces y utilizados como coadyuvantes de los tratamientos convencionales se fundamenta en incluir terapia ocupacional, fisioterapia, musicoterapia, arte y principalmente actividad física en la vida cotidiana del paciente, dentro de las principales se encuentran la danza, natación, Tai Chi, Yoga, Qi Gong y estiramientos.

Por otro lado, se evaluó el uso de la acupuntura, cannabis y fitoterapia,⁽⁵¹⁾ ultrasonido de alta intensidad, estímulos eléctricos profundos, terapia de vibración, autofagia, baile, infusión del Factor Neurotrópico Derivado de la Glía, MOTomed, CEM de 60 Hz y terapia acuática, sin embargo, la investigación no favorece a estas como una terapia efectiva por falta de evidencia.

CONCLUSIONES

Las Enfermedad de Parkinson es una patología que se agrava con el paso del tiempo y no existe un tratamiento que erradique la enfermedad por completo por lo cual al combinar los diferentes tipos de terapia podemos obtener resultados que beneficien enormemente al paciente.

Las terapias alternativas se deben llevar a cabo en consenso con todo el equipo multidisciplinario, para llevar a cabo procedimientos, cuidados, productos y prácticas que no se encuentran integrados en el sistema de salud convencional. Además, se pueden llegar a considerar “complementarias” cuando no sustituyen el tratamiento médico y son usadas para complementarlo, y “alternativas” cuando reemplazan totalmente el régimen médico.

Las terapias alternativas utilizadas en la Enfermedad de Parkinson brindan alivio de la sintomatología en los pacientes, lo cual les proporciona independencia y una calidad de vida mejor, en especial en los casos donde la terapia farmacológica no ha hecho efecto y los síntomas siguen avanzando; por lo cual, resulta importante conocer que terapias alternativas están al alcance de los pacientes y sus familias para de esta manera abordar al paciente desde todas las esferas biopsicosociales y brindar un cuidado integral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vallejo Zambrano RC, Jiménez Jiménez RA, Morán Rodríguez VE, Gómez Chumo ME, del Valle Pilay María Belén, Palma Moreno NJ. Síndrome de Parkinson: Revisión bibliográfica y actualización. *RECIMUNDO*. 2020;4(4):270-81.
2. Edinoff A, Sathivadivel N, McBride T, Parker A, Okeagu C, Kaye AD, et al. Chronic Pain Treatment Strategies in Parkinson's Disease. *Neurol Int*. 2020;12(3):61-76.
3. Zhang PL, Chen Y, Zhang CH, Wang YX, Fernandez-Funez P. Genetics of Parkinson's disease and related disorders. *J Med Genet*. 2018;55(2):73-80.
4. García Manzanares Ma C, Jiménez Navascués Ma L, Blanco Tobar E, Navarro Martínez M, Perosanz Calleja M de, García Manzanares Ma C, et al. Enfermedad de Parkinson: abordaje enfermero desde atención primaria. *Gerokomos*. 2018;29(4):171-7.
5. Cerri S, Mus L, Blandini F. Parkinson's Disease in Women and Men: What's the Difference? *J Parkinsons Dis*. 2019;9(3):501.
6. Aguilar-Agudo A, Herruzo-Cabrera J, Pino-Osuna MJ. Protective and risk factors predicting caregiver psychological distress in people with advanced Parkinson's disease. *Rev Neurol*. 2021;72(5):145-50.
7. Cabreira V, Massano J. Parkinson's Disease: Clinical Review and Update. *Acta Med Port*. 2019;32(10):661-70.
8. Radhakrishnan DM, Goyal V. Parkinson's disease: A review. *Neurol India*. 2018;66(Supplement):S26-35.
9. Ryman SG, Poston KL. MRI biomarkers of motor and non-motor symptoms in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*. 2020;73:85.
10. Moreno López CL, Cerquera Cleves SC, Moreno López CL, Cerquera Cleves SC. Tratamiento de las

complicaciones motoras en la enfermedad de Parkinson. *Acta Neurológica Colombiana*. 2019;35(3 supl. 1):19-27.

11. Cabreira V, Massano J. Parkinson's Disease: Clinical Review and Update. *Acta Med Port*. 2019;32(10):661-70.

12. López Manzanares L. PORQUE EL TRATAMIENTO IMPLICA MUCHO MÁS QUE DAR PASTILLAS Y ACUDIR AL ESPECIALISTA: Terapias no farmacológicas. 2019. <https://conoceelparkinson.org/wp-content/uploads/2019/04/Terapias-no-farmacol%C3%B3gicas-Parkinson-CEP.pdf>

13. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2022. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/publicaciones.cgi?IDREVISTA=71>

14. Gómez-Martínez R, Ulloa-Carrillo M, Colunga-Rodríguez C, Silva-Padilla Noemí. Usos y actitudes del personal de enfermería acerca de las terapias alternativas en un hospital pediátrico. 2018;115-20.

15. Amro MS, Teoh SL, Norzana AG, Srijit D. The potential role of herbal products in the treatment of Parkinson's disease. *Clin Ter*. 2018;169(1):e23-33.

16. Andrés Martínez Alsabel, Martínez Santamaría Elisa, Berges Borque Laura, Marzal Rubio Álvaro, Blázquez Rubio María, Gil Pardos Belén. La integración de la actividad física en la vida diaria del paciente con Parkinson. 2021. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/la-integracion-de-la-actividad-fisica-en-la-vida-diaria-del-paciente-con-parkinson/>

17. Ban M, Yue X, Dou P, Zhang P. The Effects of Yoga on Patients with Parkinson's Disease: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Behavioural neurology*. ;2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34285724/>

18. Caizergues L. Efectividad del baile como herramienta de tratamiento para la enfermedad de Parkinson en adultos mayores de 45 años. *Revisión bibliográfica*. 2019.

19. Kunstmann C, Valdivia F, de Marinis A, Ayach F, Montes JM, Chana-Cuevas P, et al. Estimulación cerebral profunda en enfermedad de Parkinson. *Rev Med Chil*. 2018;146(5):562-9.

20. Navarro-Roa C, Rodríguez-Violante M, Cervantes-Arriaga A, Navarro-Roa C, Rodríguez-Violante M, Cervantes-Arriaga A. Terapias de infusión en la enfermedad de Parkinson avanzada. *Revista mexicana de neurociencia*. 2019;20(1):3-13.

21. Dra Karla Paola Chaves Morales P, Daniela Sofia Padilla Elizondo D, Vargas Fernández R. revista medica sinergia. *Revista Medica Sinergia*. 2022;7(2):e758-e758.

22. Chu ECP, Chen ATC, Chiang R. Chiropractic care of Parkinson's disease and deformity. *J Med Life*. 2022;15(5):717-22.

23. Condoy Suasnavas CG. Análisis de los efectos de la acupuntura como tratamiento complementario en pacientes con Parkinson. 2022. p. 1-84. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/27128/1/FCDAPD%20Condoy%20Carla.pdf>

24. Cucca A, di Rocco A, Acosta I, Beheshti M, Berberian M, Bertisch HC, et al. Art therapy for Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*. 2021;84:148-54.

25. Deuel LM, Seeberger LC. Complementary Therapies in Parkinson Disease: a Review of Acupuncture, Tai Chi, Qi Gong, Yoga, and Cannabis. *Neurotherapeutics*. 2020;17(4):1434-55.

26. Fabro A, Montenegro M. Terapia vibratoria en pacientes con Enfermedad de Parkinson. 2021. <https://rid.ugr.edu.ar/handle/20.500.14125/257>

27. Fan JQ, Lu WJ, Tan WQ, Feng WC, Zhuang LX. Acupuncture for Parkinson's disease: From theory to practice. *Biomed Pharmacother*. 2022;149.

28. Figura M, Koziorowski D, Stawek J. Cannabis in Parkinson's Disease – the patient's perspective versus clinical trials: a systematic literature review. *Neurol Neurochir Pol.* 2022;56(1):21-7.
29. HIFU. Tratamiento del Temblor esencial y Parkinson. CUN [Internet]. 2023. <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/tratamientos/hifu-ultrasonidos-focalizados-alta-intensidad>
30. Castro Montesino D, Padrón Reguera I, Ramos Fernández O, Robaina Relova M, Correas Valladares W. Caracterización clínica y epidemiológicamente de la discapacidad en la población adulta mayor. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitación Interdisciplinaria.* 2022;2:15. <https://doi.org/10.56294/ri202215>
31. Guillermo-Durán M, Cámara-Oropeza I, Méndez-Domínguez N, Guillermo-Durán M, Cámara-Oropeza I, Méndez-Domínguez N. El último concierto (2012): la fisioterapia en enfermedad de Parkinson para desacelerar la caída de una estrella de la música clásica. *Revista de Medicina y Cine.* 2021;17(1):5-15.
32. Lai J, Cai Y, Yang L, Xia M, Cheng X, Chen Y. Effects of Baduanjin exercise on motor function, balance and gait in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2022;12(11):e067280.
33. Miller KJ, Suárez-Iglesias D, Seijo-Martínez M, Ayán C. Physiotherapy for freezing of gait in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. *Rev Neurol.* 2019;70(4):161-9.
34. Kwok JYY, Kwan JCY, Auyeung M, Mok VCT, Lau CKY, Choi KC, et al. Effects of Mindfulness Yoga vs Stretching and Resistance Training Exercises on Anxiety and Depression for People With Parkinson Disease: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol.* 2019;76(7):755-63.
35. Enfermedad Parkinson Revisión Sistemática Y Metaanálisis Michael Jhonatan Leal Loaiza Mónica Yamile Pinzón Bernal Carlos Alfonso Medina Riaño Universidad Autónoma De Manizales Facultad De Salud C de. Efecto de la terapia acuática sobre el balance en personas con enfermedad de Parkinson. revisión sistemática y metaanálisis. Universidad Autónoma de Manizales [Internet]. 2022. <https://repositorio.autonoma.edu.co/handle/11182/1289>
36. Machado Sotomayor MJ, Arufe-Giráldez V, Ruíz-Rico G, Navarro-Patón R. Music Therapy and Parkinson's Disease: A Systematic Review from 2015-2020. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(21).
37. Picó Berenguer M, Yévenes Briones HA. Trastornos del habla en la enfermedad de parkinson. Revisión. *Rev Cient Cienc Méd.* 2019;22(1):36-42.
38. Borsche M, Pereira SL, Klein C, Grünewald A. Mitochondria and Parkinson's Disease: Clinical, Molecular, and Translational Aspects. *J Parkinsons Dis.* 2021 ene 1;11(1):45-60.
39. Medina-Salazar I, Moreno-Fitz J, Jiménez G, Morales N, Pizarro M, Elías-Viñas D, et al. Tratamiento a largo plazo con campos electromagnéticos en un modelo animal de la enfermedad de Parkinson. *TIP Revista especializada en ciencias químico-biológicas* [Internet]. 2021;24:1-10.
40. Cardalda IM, Pitombeira K, Pedro P, López Rodríguez A, María J, Carral C. Aplicación de un programa de ejercicio físico coordinativo a través del sistema MOTomed® en personas mayores diagnosticadas de Enfermedad de Parkinson moderado-severo: estudio de casos. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, ISSN 1579-1726, No 39, 2021, págs 13-17. 2021;39(39):13-7.
41. Guillermo-Durán M, Cámara-Oropeza I, Méndez-Domínguez N, Guillermo-Durán M, Cámara-Oropeza I, Méndez-Domínguez N. El último concierto (2012): la fisioterapia en enfermedad de Parkinson para desacelerar la caída de una estrella de la música clásica. *Revista de Medicina y Cine.* 2021;17(1):5-15.
42. Li Q, Liu J, Dai F, Dai F. Tai Chi versus routine exercise in patients with early- or mild-stage Parkinson's disease: a retrospective cohort analysis. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research.* 2020;53(2).
43. Yanay Rocobado-Pozo M, Ruiz-Medina M, Reina-Reina I, Reyes-Molina A, Durán-Ávila JJ. Actuaciones terapéuticas y terapia génica en la enfermedad de Parkinson. 2019;
44. Tuta-Quintero E, Olivella-Gómez J, Hernández-Ibarra L, Angulo-Calderón N. Implicaciones clínicas y

terapéuticas de la acupuntura en la enfermedad de Parkinson: una revisión exploratoria. Revista Internacional de Acupuntura. 2022 abr 1;16(2):100191.

45. Vargas Jaramillo JD, Barrios Vincos G. Tratamiento de la enfermedad de Parkinson temprana. Acta Neurol Colomb. 2019; 35(3) Supl. 1: 11-18.

46. Velázquez Gutiérrez G. Efectos del ejercicio físico en pacientes con la enfermedad de Parkinson. 2022. <http://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/1237>

47. Verástegui C. Evidencia del uso de la acupuntura en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson: actualización de la información de los últimos 5 años, una mini revisión de la bibliografía. Revista Internacional de Acupuntura. 2018;12(3):74-6.

48. Wan Z, Liu X, Yang H, Li F, Yu L, Li L, et al. Effects of Health Qigong Exercises on Physical Function on Patients with Parkinson's Disease. J Multidiscip Healthc. 2021;14:941-50.

49. Jin X, Wang L, Liu S, Zhu L, Loprinzi PD, Fan X. The Impact of Mind-body Exercises on Motor Function, Depressive Symptoms, and Quality of Life in Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. Int J Environ Res Public Health. 2019;17(1).

50. Matos-Rodríguez A, Sargentón-Savon S, Mosqueda-Lobaina Y, Chibas-Muñoz EE. Características del Síndrome Demencial en la Atención Primaria de Salud. Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitación Interdisciplinaria. 2023;3:45. <https://doi.org/10.56294/ri202345>

51. González Díaz R. Cannabinoides y enfermedad de Parkinson. 2019.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación”.

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran que no existe conflicto de intereses”.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Ángel Rafael Borja Cabrera.

Curación de datos: Valeria Isabel Espín López.

Análisis formal: Silvia Graciela Morales Mayorga.

Adquisición de fondos: María Aurora Simbaña Quishpi.

Investigación: Carola del Rocío Cortéz Flores.

Metodología: Ángel Rafael Borja Cabrera.

Administración del proyecto: Valeria Isabel Espín López.

Recursos: Silvia Graciela Morales Mayorga.

Software: María Aurora Simbaña Quishpi.

Supervisión: Carola del Rocío Cortéz Flores.

Validación: Ángel Rafael Borja Cabrera.

Visualización: Valeria Isabel Espín López.

Redacción - borrador original: Silvia Graciela Morales Mayorga- María Aurora Simbaña Quishpi.

Redacción - revisión y edición: Carola del Rocío Cortéz Flores.