



**INFORME DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
PARA TITULACION DE GRADO**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRRERA MEDICINA**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DEL  
MÉDICO**

**EFFECTO TERAPÉUTICO DEL CANNABIS  
EN PACIENTES CON PARKINSON**

**AUTOR(ES)**


RIVADENEIRA VEGA LUZ ANGEL

**TUTOR**

DR. JOSÉ PILLIGUA POSLIGUA

**MANTA - MANABI - ECUADOR**

**JULIO-2024**

|   |  |                                     |
|---|--|-------------------------------------|
|  | <b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b><br>CERTIFICADO DE TUTOR(A).   | <b>CÓDIGO:</b> PAT-04-F-004         |
|   | <b>PROCEDIMIENTO:</b> TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO<br>BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR | <b>REVISIÓN:</b> 1<br>Página 1 de 1 |

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

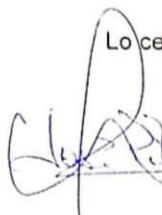
Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante Rivadeneira Vega Luz Angel, legalmente matriculado/a en la carrera de medicina, período académico 2024-2025 (1), cumpliendo el total de 405 horas, cuyo tema del proyecto es "efecto terapéutico del cannabis en pacientes con Parkinson".

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 23 de Julio de 2024.

Lo certifico,




**Dr. José Pilligua Posligua**  
**MÉDICO PSIQUIATRA**  
 INH: 131134304-B  
 Reg. Sebaucyt: 1005-2017 18847

Dr. José Pilligua Posligua  
Docente Tutor(a)

**Área: Desarrollo de trabajo de titulación**

**Nota 1:** Este documento debe ser realizado únicamente por el/la docente tutor/a y será receptado sin enmendaduras y con firma física original.

**Nota 2:** Este es un formato que se llenará por cada estudiante (de forma individual) y será otorgado cuando el informe de similitud sea favorable y además las fases de la Unidad de Integración Curricular estén aprobadas.

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
|  | NOMBRE DEL DOCUMENTO:<br>CERTIFICADO DE TUTOR(A).   | CÓDIGO: PAT-04-F-004 |
|   | PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO<br>BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR | REVISIÓN: 1          |
|   |   | Página 1 de 1        |

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

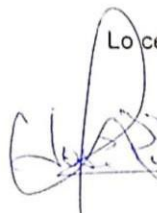
Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante Rivadeneira Vega Luz Angel, legalmente matriculado/a en la carrera de medicina, período académico 2024-2025 (1), cumpliendo el total de 405 horas, cuyo tema del proyecto es "efecto terapéutico del cannabis en pacientes con Parkinson".

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 23 de Julio de 2024.

Lo certifico,



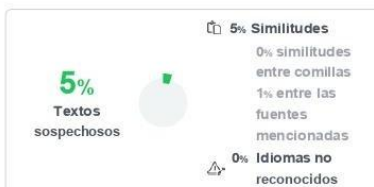
Dr. José Pilligua Postigua  
MÉDICO PSIQUIATRA  
INH: 131134304-B  
Reg. Seleccion: 1005-2017 18847231

Dr. José Pilligua Postigua  
Docente Tutor(a)  
Área: Desarrollo de trabajo de titulación

Nota 1: Este documento debe ser realizado únicamente por el/la docente tutor/a y será receptado sin enmendaduras y con firma física original.

Nota 2: Este es un formato que se llenará por cada estudiante (de forma individual) y será otorgado cuando el informe de similitud sea favorable y además las fases de la Unidad de Integración Curricular estén aprobadas.

# EFECTO TERAPEUTICO DEL CANNABIS EN PACIENTES CON PARKINSON



Nombre del documento: EFECTO TERAPEUTICO DEL CANNABIDIOL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PARKINSON.pdf  
 ID del documento: a39500f8d70a3c2ce8690197cd8be215b36961ce  
 Tamaño del documento original: 381,9 kB

Depositante: JOSE MIGUEL PILLIGUA POSLIGUA  
 Fecha de depósito: 25/7/2024  
 Tipo de carga: interface  
 fecha de fin de análisis: 25/7/2024

Número de palabras: 9098  
 Número de caracteres: 66.622

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuentes principales detectadas

| Nº | Descripciones  | Similitudes | Ubicaciones | Datos adicionales                      |
|----|--|-------------|-------------|--|
| 1  | <a href="https://www.unboundmedicine.com/medline/citation/38677573/Phytocannabinoids_in_neuromodula...">www.unboundmedicine.com</a>   PRIME PubMed   Phytocannabinoids in neuromod...<br>https://www.unboundmedicine.com/medline/citation/38677573/Phytocannabinoids_in_neuromodula... | < 1%        |             | Palabras idénticas: < 1% (62 palabras) |
| 2  | <a href="https://doi.org/10.3233/jpd-230358">doi.org</a>   Advice to People with Parkinson's in My Clinic: Cannabis - IOS Press<br>https://doi.org/10.3233/jpd-230358  | < 1%        |             | Palabras idénticas: < 1% (32 palabras) |
| 3  | <a href="https://sativa.health/wp-content/uploads/2023/01/SATIVA_Guia-de-Evidencias-2023.pdf">sativa.health</a><br>https://sativa.health/wp-content/uploads/2023/01/SATIVA_Guia-de-Evidencias-2023.pdf   | < 1%        |             | Palabras idénticas: < 1% (28 palabras) |
| 4  | <a href="https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/10584/10599/1/1098773938.pdf">manglar.uninorte.edu.co</a><br>https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/10584/10599/1/1098773938.pdf   | < 1%        |             | Palabras idénticas: < 1% (28 palabras) |
| 5  | <a href="https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2010/rmn106f.pdf">www.medigraphic.com</a><br>https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2010/rmn106f.pdf<br>6 fuentes similares  | < 1%        |             | Palabras idénticas: < 1% (33 palabras) |

## Fuentes con similitudes fortuitas

| Nº | Descripciones  | Similitudes | Ubicaciones | Datos adicionales                      |
|----|--|-------------|-------------|--|
| 1  | <a href="#">Documento de otro usuario</a> #114e65<br>El documento proviene de otro grupo   | < 1%        |             | Palabras idénticas: < 1% (32 palabras) |
| 2  | <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37191563/">pubmed.ncbi.nlm.nih.gov</a>   Medical Cannabis in the Treatment of Parkinson's Dis...<br>https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37191563/   | < 1%        |             | Palabras idénticas: < 1% (25 palabras) |
| 3  | <a href="https://doi.org/10.5603/pjnns.a2022.0004">doi.org</a>   Cannabis in Parkinson's Disease — the patient's perspective versus clinic...<br>https://doi.org/10.5603/pjnns.a2022.0004  | < 1%        |             | Palabras idénticas: < 1% (23 palabras) |
| 4  | <a href="https://content.iospress.com/articles/journal-of-parkinsons-disease/jpd212923">content.iospress.com</a>   Effects of Cannabis in Parkinson's Disease: A Systematic R...<br>https://content.iospress.com/articles/journal-of-parkinsons-disease/jpd212923  | < 1%        |             | Palabras idénticas: < 1% (22 palabras) |
| 5  | <a href="https://www.mdsabstracts.org/abstract/long-term-safety-of-medical-cannabis-in-parkinsons-diseas...">www.mdsabstracts.org</a>   Long-term Safety of Medical Cannabis in Parkinson's dis...<br>https://www.mdsabstracts.org/abstract/long-term-safety-of-medical-cannabis-in-parkinsons-diseas... | < 1%        |             | Palabras idénticas: < 1% (20 palabras) |

## Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://doi.org/10.3233/jpd-212923>
- <https://doi.org/10.1097/wnf.0000000000000550>
- <https://doi.org/10.7759/cureus.42391>
- <https://doi.org/10.1016/j.jep.2024.118201>
- <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/natural/1439.html>

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Se declara que esta revisión bibliográfica sobre el uso del cannabis en pacientes con Parkinson es un trabajo original, elaborado de manera independiente. Todos los datos, análisis y conclusiones reflejados en este documento provienen de una investigación exhaustiva y objetiva de la literatura científica disponible hasta la fecha.

Se han citado correctamente todas las fuentes consultadas y no se ha incurrido en plagio de otros autores.

Manta, julio del 2024



---

**Rivadeneira Vega Luz Angel**

## DEDICATORIA

Quisiera dedicar este logro a Dios, por brindarme la fortaleza y bendición necesarias para culminar esta etapa de mi vida.

A mis padres, por ser mi fuente de apoyo incondicional, por su amor, comprensión y constantes oraciones. Su aliento ha sido fundamental para que no me rindiera y llegara hasta aquí.

A mis hermanos, que siempre han confiado en mis habilidades y me han respaldado en cada momento de necesidad.

A mis abuelos, tíos, Melina, Isabel, Mayerlin, Anahí, Marco, primos y amigos, cuyos mensajes de aliento y apoyo me han motivado a seguir persiguiendo mis sueños y esforzándome por alcanzar mis metas.

Y a todos los docentes que desde el primer semestre me inculcaron el amor por mi carrera y me guiaron en este camino.

Finalmente, dedico este trabajo a los pacientes con enfermedad de Parkinson, quienes día a día enfrentan desafíos con valentía y perseverancia en su búsqueda de una mejor calidad de vida. Su fortaleza y determinación son una inspiración para todos nosotros.

## **RESUMEN:**

Este informe examina el uso terapéutico del cannabis en pacientes con Parkinson, una enfermedad neurodegenerativa que impacta considerablemente la calidad de vida. A pesar de los avances en los tratamientos convencionales, muchos pacientes siguen enfrentando síntomas debilitantes, lo que ha despertado un creciente interés en alternativas como el CBD. El estudio tuvo como objetivo realizar una revisión exhaustiva de la literatura sobre el efecto del CBD en los síntomas del Parkinson y evaluar su impacto en la calidad de vida de los pacientes.

Para ello, se llevó a cabo una revisión sistemática siguiendo las directrices PRISMA. Se seleccionaron artículos relevantes de bases de datos como PubMed y Science Direct, enfocándose en estudios que analizaran el efecto aislado del CBD. De un total de 650 artículos revisados, se seleccionaron 24 que proporcionan evidencia sobre los posibles beneficios del CBD, destacando mejoras en la movilidad, la calidad del sueño y la reducción del dolor. Sin embargo, también se identificaron limitaciones, como la ausencia de ensayos controlados y la variabilidad en las formulaciones de CBD.

Este estudio aporta al conocimiento sobre el potencial terapéutico del CBD y enfatiza la necesidad de realizar más investigaciones para confirmar su eficacia y establecer recomendaciones claras para su uso clínico.

Palabras clave: cannabidiol, enfermedad de Parkinson, tratamiento, calidad de vida, revisión sistemática.

## **Abstract**

This report examines the therapeutic use of cannabis in patients with Parkinson's disease, a neurodegenerative disease that significantly impacts quality of life. Despite advances in conventional treatments, many patients continue to experience debilitating symptoms, which has sparked a growing interest in alternatives such as CBD. The study aimed to conduct an exhaustive literature review on the effect of CBD on Parkinson's symptoms and assess its impact on patients' quality of life.

For this purpose, a systematic review was carried out following the PRISMA guidelines. Relevant articles were selected from databases such as PubMed and Science Direct, focusing on studies that analyzed the isolated effect of CBD. Out of a total of 650 reviewed articles, 24 were selected to provide evidence on the potential benefits of CBD, highlighting improvements in mobility, sleep quality and pain reduction. However, limitations were also identified, such as the absence of controlled trials and variability in CBD formulations.

This study contributes to knowledge about the therapeutic potential of CBD and emphasizes the need for further research to confirm its efficacy and establish clear recommendations for clinical use.

Keywords: cannabidiol, Parkinson's disease, treatment, quality of life, systematic review.

# INDICE DEL CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| <b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA</b> .....  | 1  |
| <b>DEDICATORIA</b> .....   | 2  |
| <b>RESUMEN</b> .....   | 3  |
| <b>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN</b> .....  | 6  |
| 1.1 Planteamiento del problema .....   | 6  |
| 1.2 Justificación .....  | 7  |
| <b>CAPÍTULO 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....  | 9  |
| 2.1. Antecedentes de la investigación.....   | 9  |
| 2.1.1 Antecedentes Nacionales .....  | 9  |
| 2.1.2 Antecedentes internacionales .....   | 9  |
| 2.2 Enfermedad de Parkinson.....   | 10 |
| 2.2.1 Síntomas motores y no motores (neuropsiquiátricos) .....                         | 10 |
| 2.2.2 Tratamientos Convencionales para la Enfermedad de Parkinson .....                | 11 |
| 2.3.1 El Cannabidiol .....   | 11 |
| 2.3.2 Propiedades del Cannabidiol .....  | 11 |
| 2.3.3 Efectos del Cannabidiol en los Síntomas del Parkinson.....                       | 11 |
| 2.3.4 Efectos en los Síntomas Motores.....   | 12 |
| 2.3.5 Efectos en los Síntomas no motores (neuropsiquiátricos).....                     | 12 |
| 2.4 Estilo de Vida de las Personas con Parkinson .....                                 | 13 |
| 2.5 Consideraciones y Direcciones Futuras de Investigación.....                        | 13 |
| <b>CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA</b> .....   | 14 |
| 3.1 Tipo y diseño del estudio .....  | 14 |
| 3.2 Criterios de elegibilidad .....  | 14 |
| 3.3 Fuentes de información .....   | 14 |
| 3.4 Estrategias de búsqueda de la literatura.....                                      | 14 |
| 3.5 Proceso de selección y recuperación de los estudios que cumplen los criterios..... | 15 |
| 3.6 Valoración crítica de la calidad científica .....                                  | 15 |
| 3.7 Plan de análisis de los resultados .....   | 15 |
| <b>CAPÍTULO 4: DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS</b> .....                                     | 15 |
| 4.1 Resultados de estudios individuales.....   | 15 |
| 4.2 Reportar sesgos .....  | 22 |
| 4.3 Descripción de los resultados según los objetivos.....                             | 22 |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.3.1 Resultado del Objetivo Específico 1.....                     | 22        |
| 4.3.2 Resultado del Objetivo Específico 2.....                     | 26        |
| 4.3.3 Resultado del Objetivo Específico 3.....                     | 27        |
| 4.3.4 Resultado Global del proyecto según el Objetivo General..... | 30        |
| <b>CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>               | <b>33</b> |
| <b>CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>            | <b>34</b> |
| 6.1 Conclusiones.....  | 34        |
| 6.2 Recomendaciones.....   | 35        |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                            | <b>36</b> |

**EFFECTO TERAPÉUTICO DEL CANNABIS EN PACIENTES CON  
PARKINSON: REVISIÓN SISTEMÁTICA**

# **CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN**

## 1. 1 Planteamiento del problema

La enfermedad de Parkinson (EP) es una de las afecciones neurodegenerativas más comunes, esta enfermedad se caracteriza por la degeneración progresiva de las neuronas dopaminérgicas en la sustancia negra del cerebro, lo que resulta en síntomas motores como temblores, rigidez y bradicinesia, y en síntomas no motores como trastornos del sueño, depresión y deterioro cognitivo. Aunque existen tratamientos convencionales como la levodopa, muchos pacientes experimentan una disminución en su eficacia con el tiempo y sufren efectos secundarios adversos que impactan negativamente su calidad de vida (Griffith et al., 2024).

El cannabidiol (CBD), que es un compuesto no psicoactivo obtenido de la planta de cannabis, ha comenzado a llamar la atención de la comunidad científica y médica debido a sus posibles propiedades terapéuticas.

Recientes investigaciones sugieren que el CBD podría ser eficaz para reducir tanto los síntomas motores como los no motores de la enfermedad de Parkinson y, además, podría mejorar la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, aún no hay consenso sobre la eficacia y seguridad del CBD en el tratamiento de la EP (Ferreira et al., 2019).

Además, la percepción y el acceso a tratamientos con CBD varían significativamente entre diferentes regiones y contextos culturales. En algunos países, el uso de cannabis medicinal está regulado y es accesible para los pacientes, mientras que, en otros, sigue siendo un tema controvertido y estigmatizado. Esto plantea interrogantes sobre cómo las políticas de salud pública, la educación sobre el cannabis medicinal y la formación de los profesionales de la salud pueden influir en la aceptación y el uso del CBD como tratamiento para la EP. La falta de información y la desconfianza hacia los tratamientos basados en cannabis pueden limitar el acceso de los pacientes a

opciones terapéuticas que podrían mejorar su calidad de vida (Zhornitsky et al., 2020).

También es crucial considerar la experiencia de los pacientes y sus cuidadores con el uso del CBD. La literatura existente sugiere que muchos pacientes están interesados en explorar tratamientos alternativos, pero a menudo se sienten inseguros sobre la dosificación, la calidad de los productos disponibles y los posibles efectos secundarios. Esto destaca la necesidad de realizar estudios que no solo evalúen la eficacia del CBD, sino que también aborden las preocupaciones y expectativas de los pacientes (Singh et al., 2023)

## **1.2 Justificación**

La Enfermedad de Parkinson afecta a bastantes personas a nivel global, y aunque se han encontrado avances en los tratamientos, muchos pacientes continúan experimentando síntomas debilitantes y efectos secundarios. El interés por el CBD se ha incrementado por sus potenciales propiedades terapéuticas, destacadas en estudios preliminares que sugieren su eficacia en la reducción de síntomas motores y neuropsiquiátricos de la EP (Schoenfeld et al., 2020).

Este estudio es relevante debido a la creciente demanda de tratamientos complementarios que puedan integrarse en los regímenes terapéuticos actuales. A medida que más pacientes buscan opciones alternativas, es esencial proporcionar evidencia científica que respalde el uso del CBD. La importancia de este tema también radica en la necesidad de un enfoque holístico para tratar la EP, considerando tanto los aspectos físicos como psicológicos de la enfermedad.

Desde una perspectiva teórico-práctica, los resultados de esta investigación pueden transformar la manera en que se aborda la EP en la práctica clínica. Al aportar datos sobre la eficacia y seguridad del CBD, se pueden desarrollar recomendaciones basadas en evidencia para guiar a los médicos en la prescripción de tratamientos. Esto no solo beneficiará a los pacientes, sino que también enriquecerá la formación de los profesionales de la salud, manteniéndolos al tanto de las últimas investigaciones en terapias alternativas (Sousa & DiFrancisco-Donoghue, 2023). El conocimiento esperado

de esta investigación es significativo, ya que se centrará en un área poco explorada en la literatura científica. Aunque hay estudios que sugieren los beneficios del CBD en diversas condiciones neurológicas, la investigación específica sobre su uso en la EP es limitada. Este proyecto espera aportar un vacío en el conocimiento actual y proporcionar una base sólida para futuras investigaciones en este campo (Goldberg et al., 2023). La originalidad de este estudio radica en su enfoque integral, que no solo examina la eficacia del CBD, sino que también considera las experiencias y percepciones de los pacientes, lo cual es fundamental para una comprensión completa de su impacto.

Los beneficios de esta investigación son claros. Los pacientes con EP y sus cuidadores obtendrán información basada en evidencia sobre el uso del CBD, permitiéndoles tomar decisiones informadas sobre su tratamiento.

Además, las instituciones de salud y los profesionales podrán utilizar los hallazgos para mejorar la atención al paciente y desarrollar políticas más inclusivas en relación con el uso de terapias alternativas para mejorar la calidad de vida del paciente (Rieder, 2020). La comunidad en general también se beneficiará de una mejor comprensión del CBD, lo que puede ayudar a desestigmatizar el uso del cannabis medicinal y fomentar un diálogo más abierto sobre sus aplicaciones terapéuticas.

### **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Realizar una revisión bibliográfica en relación al efecto terapéutico del

cannabidiol en pacientes con enfermedad de Parkinson y su beneficio en la calidad de vida.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el beneficio del uso cannabidiol en el tratamiento de pacientes con enfermedad de Parkinson para futuras investigaciones en el país
- Investigar el impacto del tratamiento con CBD en la calidad de vida de los pacientes, utilizando escalas de evaluación de calidad de vida específicas para la enfermedad de Parkinson.
- Revisar el efecto terapéutico del cannabidiol en los síntomas motores y no motores (neuropsiquiátricos)

## **CAPÍTULO 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

## **2.1. Antecedentes de la investigación**

### **2.1.1 Antecedentes Nacionales**

Durante la búsqueda de información específica sobre los efectos terapéuticos del cannabidiol (CBD) en pacientes con la enfermedad de Parkinson en Ecuador, no se encontró evidencia directa en la literatura científica disponible.

### **2.1.2 Antecedentes internacionales**

La investigación sobre el uso de cannabidiol (CBD) en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson (EP) ha cobrado mucha importancia últimamente, tanto a nivel nacional como internacional. A nivel global, estudios como el de Schoenfeld et al. (2020) han señalado que el CBD podría reducir tanto los síntomas motores como los no motores de la EP, lo que sugiere que podría ser una alternativa viable a los tratamientos tradicionales.

En el ámbito internacional, investigaciones de Deuel y Seeberger (2020) han examinado el uso de terapias complementarias para la EP, como el cannabis medicinal. Estos estudios han mostrado cómo el CBD puede ser parte de un enfoque terapéutico más amplio, que incluye prácticas como la acupuntura y el yoga, destacando la importancia de tratar la enfermedad de manera integral.

En países como Brasil, se han llevado a cabo estudios para evaluar la seguridad y eficacia del cannabis medicinal en pacientes con EP. Un estudio reciente de Ferreira et al. (2019) exploró el potencial del CBD y otros cannabinoides en el tratamiento de la EP y la discinesia inducida por L-DOPA, aportando evidencia que respalda el uso de estos compuestos en la práctica clínica.

Además, instituciones como la Universidad de São Paulo y el Instituto de Neurociencias han liderado la investigación sobre el cannabis medicinal en Brasil. Han promovido estudios para entender mejor los mecanismos de acción del CBD y su impacto en la salud neurológica. Estas instituciones también han colaborado con investigadores internacionales para realizar ensayos clínicos que evalúan la eficacia del CBD en el tratamiento de la EP, contribuyendo así a un conocimiento que sigue creciendo.

## **2.2 Enfermedad de Parkinson**

La enfermedad de Parkinson es una condición neurodegenerativa a largo plazo que avanza con el tiempo. Principalmente afecta las células cerebrales productoras de dopamina en un área específica del cerebro llamada sustancia negra, lo que provoca una disminución significativa de los niveles de dopamina en el estriado. Esta pérdida de dopamina es la principal responsable de los síntomas motores característicos de la EP, incluyendo temblores, rigidez muscular, bradicinesia (lentitud en los movimientos) e inestabilidad postural **(Singh et al., 2023a)**. Además de estos síntomas motores, la EP también se asocia con una amplia gama de síntomas no motores, que pueden ser igualmente incapacitantes y afectan significativamente la calidad de vida de los pacientes **(Ferreira et al., 2019)**

### **2.2.1 Síntomas motores y no motores (neuropsiquiátricos)**

Los síntomas motores de la EP, como los temblores en reposo, la rigidez muscular y la bradicinesia, son resultado directo de la degeneración de las neuronas dopaminérgicas en la sustancia negra. Estos síntomas interfieren con las actividades diarias de los pacientes y pueden llevar a una disminución considerable en su calidad de vida **(Figura et al., 2022)**. Además, los pacientes coP también experimentan una variedad de síntomas no motores, como trastornos del sueño, depresión, ansiedad, disfunción cognitiva y problemas gastrointestinales. Estos síntomas no motores a menudo se subestiman, pero tienen un impacto profundo en el bienestar general de los pacientes y complican el manejo de la enfermedad **(Singh et al., 2023a)**.

## 2.2.2 Tratamientos Convencionales para la Enfermedad de Parkinson

El tratamiento de la EP se centra en el manejo de los síntomas, ya que no existe una cura conocida. Los medicamentos más comunes incluyen:

- **Levodopa:** Este es el tratamiento más efectivo para los síntomas motores. La levodopa se convierte en dopamina en el cerebro, ayudando a aliviar los síntomas. Sin embargo, su uso a largo plazo puede llevar a efectos secundarios como la discinesia.
- **Agonistas de la dopamina:** Estos medicamentos imitan la acción de la dopamina en el cerebro y pueden ser utilizados en combinación con la levodopa.
- **Inhibidores de la monoaminoxidasa B (MAO-B):** Estos medicamentos ayudan a prevenir la descomposición de la dopamina en el cerebro.

A pesar de la eficacia de estos tratamientos, muchos pacientes experimentan efectos secundarios significativos, lo que ha llevado a la búsqueda de alternativas terapéuticas.

### 2.3.1 El Cannabidiol

El cannabidiol (CBD) es uno de los principales compuestos no psicoactivos presentes en la planta de Cannabis sativa. A diferencia del tetrahidrocannabinol (THC), el CBD no produce efectos psicoactivos, lo que lo hace atractivo para su uso en aplicaciones terapéuticas. El CBD ha ganado atención significativa debido a sus propiedades antiinflamatorias, antioxidantes y neuroprotectoras, que pueden ser beneficiosas para una variedad de trastornos neurológicos, incluida la EP (**Bhunja et al., 2022c**).

### 2.3.2 Propiedades del Cannabidiol

El CBD ha demostrado tener propiedades antiinflamatorias, neuroprotectoras y ansiolíticas. Estas propiedades son particularmente relevantes en el contexto de la EP, donde la inflamación y el estrés oxidativo juegan un papel crucial en la progresión de la enfermedad. Según la revisión de Schoenfeld et al. (2020), el CBD puede ayudar a reducir la inflamación en el cerebro, lo que podría proteger las neuronas dopaminérgicas de la degeneración.

### 2.3.3 Efectos del Cannabidiol en los Síntomas del Parkinson

Según la revisión de Schoenfeld et al. (2020), el CBD puede tener propiedades neuroprotectoras y antiinflamatorias, lo que sugiere que podría ser beneficioso para mitigar los síntomas motores y no motores de la EP. La combinación de estos efectos sugiere que el CBD podría ser una opción viable para el manejo integral de la enfermedad de Parkinson, mejorando tanto los síntomas motores como la calidad de vida general de los pacientes (Mato et al., 2022).

Además, la investigación de Ferreira et al. (2019) sugiere que los cannabinoides pueden ser efectivos en la reducción de la discinesia inducida por la L-DOPA, un tratamiento común para la EP que a menudo provoca efectos secundarios significativos. Esto es particularmente relevante, ya que la discinesia puede afectar gravemente la calidad de vida de los pacientes.

Por otro lado, Singh et al. (2023) presentan una revisión exhaustiva sobre el potencial terapéutico del CBD en trastornos neurológicos, subrayando su capacidad para influir en la neuroplasticidad y la neuroprotección, lo que podría ser beneficioso en el contexto de la EP. Además, Zhornitsky et al. (2020) destacan que el CBD puede ayudar a mejorar la rigidez y la bradicinesia, lo que sugiere que podría ser un complemento útil en el tratamiento de los síntomas motores de la enfermedad.

#### **2.3.4 Efectos en los Síntomas Motores**

Varios estudios han investigado el efecto del CBD en los síntomas motores de la EP. Por ejemplo, la investigación de Ferreira et al. (2019) sugiere que el cannabidiol puede ser útil para disminuir la discinesia inducida por la L-DOPA, un efecto secundario común del tratamiento convencional. Esto es especialmente importante, ya que la discinesia puede ser debilitante y afectar la calidad de vida de los pacientes.

Además, Zhornitsky et al. (2020) destacan que el CBD puede ayudar a mejorar la rigidez y la bradicinesia, lo que sugiere que podría ser un complemento útil en el tratamiento de los síntomas motores de la EP.

#### **2.3.5 Efectos en los Síntomas no motores (neuropsiquiátricos).**

Los síntomas neuropsiquiátricos de la EP, como la depresión y la ansiedad, también pueden beneficiarse del uso de CBD. La investigación ha demostrado que el CBD tiene propiedades ansiolíticas, lo que podría ayudar a

aliviar la ansiedad y mejorar el estado de ánimo de los pacientes. Según Sousa y DiFrancisco-Donoghue (2023), el uso de CBD y THC en pacientes con EP mostró una reducción en los niveles de ansiedad y una mejora en la calidad de vida.

#### **2.4 Estilo de Vida de las Personas con Parkinson**

La calidad de vida en pacientes con EP se puede evaluar mediante escalas como el Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39). Investigaciones recientes han indicado que el tratamiento con CBD puede mejorar significativamente las puntuaciones en estas escalas, sugiriendo un impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes (Hurd et al., 2021). Esto resalta la importancia de considerar el bienestar general de los pacientes en el tratamiento de la EP.

#### **2.5 Consideraciones y Direcciones Futuras de Investigación**

A pesar de los resultados alentadores obtenidos en estudios recientes, es fundamental subrayar que la investigación sobre el uso de CBD en la enfermedad de Parkinson (EP) aún se encuentra en sus etapas iniciales. Aunque algunos estudios han mostrado efectos positivos del CBD en la mejora de síntomas como la rigidez y la bradicinesia, se requieren investigaciones adicionales para establecer de manera concluyente la eficacia y la seguridad del CBD como tratamiento para esta enfermedad neurodegenerativa (Zhornitsky et al., 2020; Schoenfeld et al., 2020). La falta de ensayos clínicos robustos limita nuestra comprensión de cómo el CBD puede integrarse en los regímenes de tratamiento existentes.

Por lo tanto, se necesita un enfoque cuidadoso para maximizar los beneficios del CBD y minimizar los efectos secundarios potenciales (Sousa & DiFrancisco-Donoghue, 2023).

Otro aspecto importante a considerar es la variabilidad en la respuesta al tratamiento. Cada paciente puede reaccionar de manera diferente al CBD, lo que subraya la necesidad de un enfoque personalizado en el tratamiento de la EP. Factores como la genética, la etapa de la enfermedad y la presencia de comorbilidades pueden influir en cómo un paciente responde al CBD (Figura et al., 2022). Por lo tanto, es esencial que los futuros estudios no solo evalúen la eficacia del CBD en un grupo general de pacientes, sino que también

consideren subgrupos específicos que puedan beneficiarse de este tratamiento.

## **CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo y diseño del estudio**

Esta revisión sistemática se realizó de acuerdo con las pautas y criterios de presentación de informes de elementos de informe preferidos para revisiones sistemáticas y metaanálisis (PRISMA). Este estudio es de tipo descriptivo cualitativo sin la manipulación de variables y no experimental.

### **3.2 Criterios de elegibilidad**

Los artículos que fueron elegidos para la revisión son aquellos que consideraron los potenciales del cannabidiol tanto un agente neuro protector antiinflamatorio como terapéutico sobre los síntomas motores y no motores dando como beneficio una mejor calidad de vida en los pacientes con enfermedad de Parkinson.

Los artículos que superaron la evaluación inicial fueron sometidos a una revisión del texto completo. Se excluyeron los estudios que no se alineaban con el objetivo de esta investigación, no abordaban el efecto del CBD, utilizaban extractos de cannabis estandarizados que contenían tanto THC como CBD, o carecían de controles adecuados para evaluar la influencia del CBD de manera aislada.

### **3.3 Fuentes de información**

Se examinó varios artículos en las páginas:

- Science Direct (16 resultados)
- PubMed (633 resultados)
- Web of Science (0 resultados)
- Medline (1 resultado)

### **3.4 Estrategias de búsqueda de la literatura**

Se selecciono páginas que sean oficiales en donde se utilizaron un periodo de búsqueda desde el año 2019 hasta 2024, como palabras claves se utilizaron “Cannabidiol AND Parkinson” y “Enfermedad de Parkinson”. Se tuvo que traducir las palabras claves por motivo que la información necesaria estaban en portugués e inglés.

También utilizamos como estrategia los campos de búsqueda poniendo énfasis en el tema y título de la investigación. Por último, se recurrió a los operadores AND, OR Y NOT.

### 3.5 Proceso de selección y recuperación de los estudios que cumplen los criterios

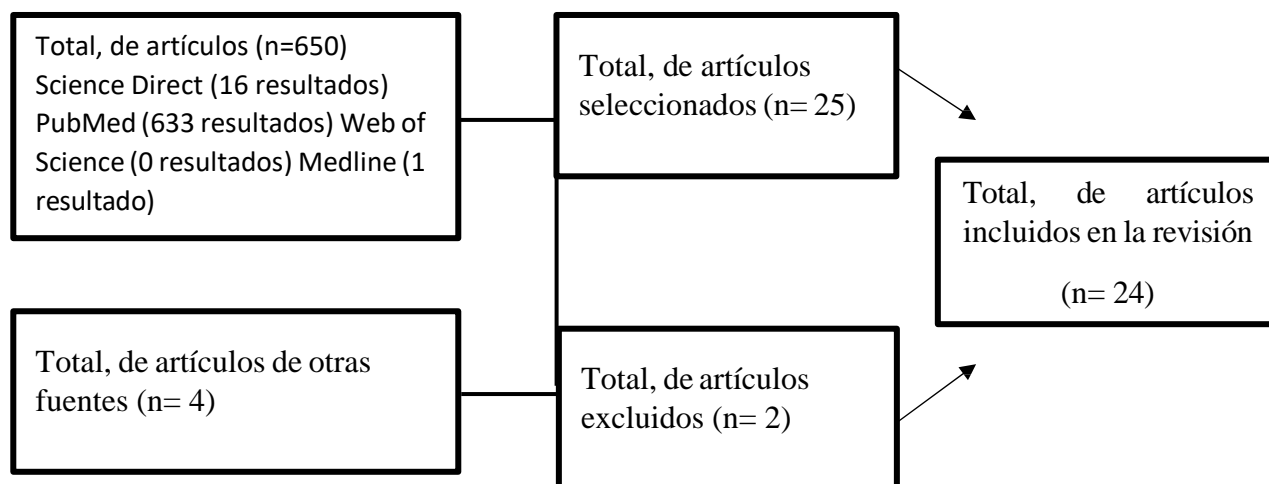
Se escogieron 650 artículos en donde se redujo la selección a la cantidad de 24 en base al resumen y título.

Los artículos elegidos demostraron información fidedigna sobre el efecto del cannabidiol en los pacientes con enfermedad de Parkinson, en su estilo de vida y la mejora de síntomas. Para finalizar se descartó dos artículos que no daban evidencias claras ni resultados.

### 3.6 Valoración crítica de la calidad científica

Para evitar sesgos en la investigación se eligieron artículos que sean de fuentes científicas y confiables sin sospecha de plagio. También se observaron detenidamente los artículos para evitar que estén duplicados.

### 3.7 Plan de análisis de los resultados



## CAPÍTULO 4: DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

### 4.1 Resultados de estudios individuales

| LITERATURA                           | BIBIOGRAFÍA  | HALLAZGOS IMPORTANTES  |
|--------------------------------------|--|--|
| Medical Cannabis in the Treatment of | Aladeen, T. S., Mattle, A. G., Zelen, K., Mesha, M., Rainka, M. M., Geist, T., Myers, B., & Mechtler, L. (2023). <i>Clinical</i> | El artículo examina la eficacia del cannabis medicinal en la enfermedad de |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Parkinson's Disease   | <p><i>Neuropharmacology</i>, 46(3), 98-104.<br/> <a href="https://doi.org/10.1097/wnf.0000000000000550">https://doi.org/10.1097/wnf.0000000000000550</a></p>  | <p>Parkinson, concluyendo que hay evidencia preliminar de beneficios en la reducción de síntomas como temblores y rigidez. No obstante, se advierte sobre la necesidad de estudios más rigurosos para confirmar estos resultados y evaluar la seguridad a largo plazo.</p>   |
| Phytocannabinoids in neuromodulation: from omics to epigenetics     | <p>Banerjee, S., Saha, D., Sharma, R., Jayadee, W., Puttarak, P., Chaiyakunapruk, N., &amp; Chaoroensup, R. (2024). <i>Journal Of Ethnopharmacology</i>, 118201.<br/> <a href="https://doi.org/10.1016/j.jep.2024.118201">https://doi.org/10.1016/j.jep.2024.118201</a></p> | <p>Discute cómo los fitocannabinoides podrían influir en la neuromodulación mediante mecanismos ómicos y epigenéticos. Sugiere que estos compuestos tienen potencial para tratar enfermedades neurodegenerativas como Parkinson, pero aún se necesita más investigación para comprender sus efectos completos.</p> |
| Cannabidiol for neurodegenerative disorders: A comprehensive review | <p>Bhunja, S., Kolishetti, N., Arias, A. Y., Vashist, A., &amp; Nair, M. (2022). <i>Frontiers In Pharmacology</i>, 13.<br/> <a href="https://doi.org/10.3389/fphar.2022.989717">https://doi.org/10.3389/fphar.2022.989717</a></p>   | <p>Revisión exhaustiva sobre el cannabidiol en trastornos neurodegenerativos. El cannabidiol muestra promesas en la reducción de síntomas asociados con Parkinson, pero la evidencia es variada y se requiere más investigación para establecer su eficacia y seguridad de manera definitiva.</p>                  |
| Cannabidiol (CBD): MedlinePlus suplementos                          | <p>Cannabidiol (CBD): MedlinePlus suplementos.<br/> <a href="https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/natural/1439.html">https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/natural/1439.html</a></p>   | <p>Proporciona una visión general del cannabidiol, destacando sus posibles usos, beneficios y efectos secundarios. Menciona</p>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | que, aunque algunos pacientes reportan mejoras, la investigación sigue en curso y no hay consenso sobre su efectividad en el tratamiento del Parkinson.   |
| <i>Cannabis sativa</i> and Cannabidiol: A Therapeutic Strategy for the Treatment of Neurodegenerative Diseases? | De Barros Viana, M., De Aquino, P. E. A., Estadella, D., Ribeiro, D. A., & De Barros Viana, G. S. (2022). <i>Medical Cannabis And Cannabinoids</i> , 5(1), 207-219. <a href="https://doi.org/10.1159/000527335">https://doi.org/10.1159/000527335</a>  | Analiza la utilidad de <i>Cannabis sativa</i> y cannabidiol en el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas, incluyendo Parkinson. Concluye que estos compuestos podrían ser beneficiosos para algunos síntomas, pero la evidencia aún es insuficiente para establecer recomendaciones terapéuticas definitivas. |
| Advice to People with Parkinson's in My Clinic: Cannabis  | De Freitas, M. E. T., & Fox, S. H. (2024). <i>Journal Of Parkinson's Disease</i> , 14(4), 873-881. <a href="https://doi.org/10.3233/jpd-230358">https://doi.org/10.3233/jpd-230358</a>   | Ofrece recomendaciones clínicas sobre el uso de cannabis en pacientes con Parkinson. Se observan posibles beneficios en la gestión de ciertos síntomas, pero también se destacan precauciones necesarias y la falta de consenso en la comunidad médica sobre su eficacia.   |
| A journey through cannabidiol in Parkinson's disease  | Del Bel, E., Barros-Pereira, N., De Moraes, R. P., De Mattos, B. A., Alves-Fernandes, T. A., De Abreu, L. B., Nascimento, G. C., Escobar-Espinal, D., Pedrazzi, J. F. C., Jacob, G., Milan, B. A., Bállico, G. G., & Antonieto, L. R. (2024). En <i>International Review of Neurobiology</i> . | Revisión de la evidencia sobre el cannabidiol para la enfermedad de Parkinson. Se encuentran posibles beneficios en la reducción de síntomas motores y no motores, pero también se subraya la necesidad de  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <a href="https://doi.org/10.1016/bs.irn.2024.04.015">https://doi.org/10.1016/bs.irn.2024.04.015</a>   | más estudios para confirmar estos efectos y evaluar la seguridad a largo plazo.  |
| Uso terapéutico da cannabis com ênfase em pacientes com parkinson: uma revisão bibliografica                                 | Medeiros, F. D. D., Medeiros, F. D., José, J. F., & De Souza Leite, R. (2021, 24 mayo). <a href="http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/19084">http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/19084</a>           | Revisión sobre el uso terapéutico del cannabis en pacientes con Parkinson. Concluye que, aunque existen reportes de beneficios, la calidad de la evidencia es variable y se requieren más estudios para establecer conclusiones definitivas.   |
| Complementary Therapies in Parkinson Disease: a Review of Acupuncture, Tai Chi, Qi Gong, Yoga, and Cannabis                  | Deuel, L. M., & Seeberger, L. C. (2020b). <i>Neurotherapeutics</i> , 17(4), 1434-1455. <a href="https://doi.org/10.1007/s13311-020-00900-y">https://doi.org/10.1007/s13311-020-00900-y</a>  | Revisión de terapias complementarias, incluyendo el cannabis, para la enfermedad de Parkinson. Se sugiere que el cannabis puede ser beneficioso, aunque la evidencia aún no es concluyente y se necesita más investigación para validar su eficacia y seguridad.                       |
| Cannabidiol and Cannabinoid Compounds as Potential Strategies for Treating Parkinson's Disease and L-DOPA-Induced Dyskinesia | Ferreira, N. C., Junior, Santos-Pereira, M. D., Guimarães, F. S., & Del Bel, E. (2020). <i>Neurotoxicity Research</i> , 37(1), 12-29. <a href="https://doi.org/10.1007/s12640-019-00109-8">https://doi.org/10.1007/s12640-019-00109-8</a> | Investiga el uso de compuestos cannabinoides para tratar el Parkinson y la discinesia inducida por L-DOPA. El cannabidiol muestra potencial para reducir la severidad de los síntomas y efectos secundarios asociados con el tratamiento estándar, pero se necesita más investigación. |
| Cannabis in Parkinson's Disease — the patient's perspective versus clinical trials: a  | Figura, M., Koziorowski, D., & Sławek, J. (2022). <i>Neurologia i Neurochirurgia Polska</i> , 56(1), 21-27. <a href="https://doi.org/10.5603/pjnns.a2022.0004">https://doi.org/10.5603/pjnns.a2022.0004</a>                               | Revisión sistemática comparando las perspectivas de los pacientes con los resultados de ensayos clínicos sobre el uso de cannabis en Parkinson.  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| systematic literature review  |   | Los pacientes reportan beneficios, pero los ensayos clínicos muestran resultados mixtos, indicando la necesidad de más estudios.   |
| Long-term safety of medical cannabis in Parkinson's disease: A retrospective case-control study                     | Goldberg, T., Redlich, Y., Yogev, D., Fay-Karmon, T., Hassin-Baer, S., & Anis, S. (2023). <i>Parkinsonism &amp; Related Disorders</i> , 112, 105406. <a href="https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2023.105406">https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2023.105406</a>            | Estudio retrospectivo sobre la seguridad a largo plazo del cannabis medicinal en Parkinson. Concluye que el cannabis es generalmente seguro con efectos secundarios mínimos, aunque se recomienda continuar la investigación para confirmar estos hallazgos.                             |
| Cannabis Use in Parkinson's Disease: Patient Access to Medical Cannabis and Physician Perspective on Product Safety | Griffith, S. T., Conrow, K. D., Go, M., McEntee, M. L., Daniulaityte, R., Nadesan, M. H., Swinburne, M. R., Shill, H. A., & Leung, M. C. (2024). <i>Neurotoxicology</i> . <a href="https://doi.org/10.1016/j.neuro.2024.05.008">https://doi.org/10.1016/j.neuro.2024.05.008</a> | Analiza el acceso de los pacientes al cannabis medicinal para el Parkinson y la perspectiva de los médicos sobre su seguridad. Los médicos consideran el cannabis una opción terapéutica válida, aunque existen preocupaciones sobre su seguridad y eficacia que requieren más estudios. |
| Cannabidiol (CBD) Consideration in Parkinson Disease  | Kim, H., Zhang, S., & Sin, M. (2022). <i>The Journal For Nurse Practitioners</i> , 18(6), 611-613. <a href="https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2022.04.006">https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2022.04.006</a>  | Considera el uso del cannabidiol en el tratamiento del Parkinson, destacando que puede ofrecer alivio para algunos síntomas. Sin embargo, se enfatiza la necesidad de más investigación para establecer su eficacia y seguridad en la práctica clínica.                                  |
| Cannabidiol in Parkinson's disease  | Rieder, C. R. (2020a). <i>Brazilian Journal Of Psychiatry</i> , 42(2), 126-   | Discute el uso del cannabidiol en Parkinson,   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | 127. <a href="https://doi.org/10.1590/1516-4446-2019-0810">https://doi.org/10.1590/1516-4446-2019-0810</a>  | mencionando estudios que sugieren beneficios potenciales en el manejo de síntomas. Se enfatiza la necesidad de más ensayos clínicos para confirmar estos beneficios y evaluar la seguridad del cannabidiol.  |
| Eficácia do canabidiol na melhora da qualidade de vida do paciente com Parkinson: revisão integrativa   | Silva, M. T., Souza, E. L., De Pinho Da Fonseca, M. M., Miranda, W. S. P., & Rodrigues, R. V. (2021). <i>Research Society And Development</i> , 10(13), e09101320768. <a href="https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.20768">https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.20768</a>                               | Revisión integrativa sobre la eficacia del cannabidiol en la mejora de la calidad de vida de los pacientes con Parkinson. La revisión sugiere que el cannabidiol podría mejorar algunos aspectos de la calidad de vida, pero se necesita más investigación para establecer su eficacia definitiva. |
| Emerging Therapeutic Potential of Cannabidiol (CBD) in Neurological Disorders: A Comprehensive Review   | Singh, K., Bhushan, B., Chanchal, D. K., Sharma, S. K., Rani, K., Yadav, M. K., Porwal, P., Kumar, S., Sharma, A., Virmani, T., Kumar, G., & Noman, A. A. (2023a). <i>Behavioural Neurology</i> , 2023, 1-17. <a href="https://doi.org/10.1155/2023/8825358">https://doi.org/10.1155/2023/8825358</a> | Revisión sobre el potencial terapéutico del cannabidiol en trastornos neurológicos, incluyendo Parkinson. El cannabidiol muestra potencial en el tratamiento de síntomas, aunque se subraya la necesidad de más estudios para validar estos efectos.   |
| Involvement of the Endocannabinoid System in the pathophysiology and therapeutics of movement disorders | Tejeda-Martínez, A., Viveros-Paredes, J., & Flores-Soto, M. (2022). <i>Neurology Perspectives</i> , 2(4), 240-249. <a href="https://doi.org/10.1016/j.neurop.2022.07.003">https://doi.org/10.1016/j.neurop.2022.07.003</a>  | Analiza el papel del sistema endocannabinoide en los trastornos del movimiento y su potencial terapéutico. Destaca que el sistema endocannabinoide podría ser un objetivo prometedor para el tratamiento de Parkinson, pero se   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | necesita más investigación para confirmar estos hallazgos.   |
| Cannabidiol and Tetrahydrocannabinol Use in Parkinson's Disease: An Observational Pilot Study | Sousa, A., & DiFrancisco-Donoghue, J. (2023). <i>Curēus</i> . <a href="https://doi.org/10.7759/cureus.42391">https://doi.org/10.7759/cureus.42391</a>   | Estudio piloto observacional sobre el uso de cannabidiol y tetrahydrocannabinol en Parkinson. Se observan posibles beneficios en la reducción de síntomas, pero se necesitan más estudios controlados para validar estos efectos.  |
| Efeitos positivos do uso de canabidiol em pacientes com Doença de Parkinson                   | View of <i>Efeitos positivos do uso de canabidiol em pacientes com Doença de Parkinson</i> . <a href="https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/43667/pdf">https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/43667/pdf</a>  | Artículo que destaca los efectos positivos del uso de cannabidiol en pacientes con Parkinson, señalando beneficios en la reducción de síntomas motores y no motores. Sin embargo, subraya que la investigación aún está en desarrollo.                                     |
| Roles of the Cannabinoid System in the Basal Ganglia in Parkinson's Disease                   | Wang, M., Liu, H., & Ma, Z. (2022). <i>Frontiers In Cellular Neuroscience</i> , 16. <a href="https://doi.org/10.3389/fncel.2022.832854">https://doi.org/10.3389/fncel.2022.832854</a>   | Explora el papel del sistema cannabinoide en los ganglios basales en la enfermedad de Parkinson. Indica que el sistema cannabinoide podría influir en los síntomas de Parkinson, pero se necesita más investigación para definir su rol exacto y su potencial terapéutico. |
| Enfermedad de Parkinson   | World Health Organization: WHO. (2023, 9 agosto). <a href="https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/parkinson-disease#:~:text=Panorama%20general,medicamentos%20pueden%20reducir%20los%20s%C3%A9ntomas.">https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/parkinson-disease#:~:text=Panorama%20general,medicamentos%20pueden%20reducir%20los%20s%C3%A9ntomas.</a> | Proporciona una visión general de la enfermedad de Parkinson, sus síntomas, y opciones de tratamiento. No se centra en el cannabidiol, pero ofrece contexto sobre la enfermedad y su manejo.   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Levodopa-induced dyskinesia: interplay between the N-methyl-D-aspartic acid receptor and neuroinflammation</p> | <p>Zhang, F., Liu, M., Tuo, J., Zhang, L., Zhang, J., Yu, C., &amp; Xu, Z. (2023). <i>Frontiers In Immunology</i>, 14. <a href="https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1253273">https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1253273</a></p> | <p>Estudia la discinesia inducida por levodopa y su relación con los receptores NMDA y la neuroinflamación. Aunque no se centra directamente en el cannabidiol, proporciona contexto sobre los mecanismos que podrían influir en el uso de cannabinoides para mitigar estos efectos.</p> |
|---|--|--|

## 4.2 Reportar sesgos

El análisis de la literatura sobre el uso del cannabidiol (CBD) para tratar la enfermedad de Parkinson muestra que, aunque hay indicios de que podrían ofrecer algunos beneficios, los resultados son muy variados y la evidencia aún no es definitiva.

1. Resultados Inconsistentes: Los estudios sugieren que el CBD podría ayudar a aliviar algunos síntomas y mejorar la calidad de vida de los pacientes con Parkinson. Sin embargo, los resultados obtenidos no cumplen con las expectativas deseadas, lo que podría deberse a diferencias en las formas en que se administran o las dosis utilizadas del cannabidiol en cada uno de los pacientes.

2. Metodología y Tamaño de Muestra: Muchos de los estudios revisados tienen muestras pequeñas y utilizan métodos que varían mucho entre sí, lo que hace que sea difícil interpretar los resultados y aplicarlos de manera general. También, la falta de uniformidad en cómo se administran los tratamientos añade más inconsistencias a los hallazgos.

## 4.3 Descripción de los resultados según los objetivos

### 4.3.1 Resultado del Objetivo Específico 1

Objetivo: Determinar el beneficio del uso cannabidiol en el tratamiento de pacientes con enfermedad de Parkinson para futuras investigaciones en el país

| N° | Autor(es)                          | Aporte Importante                       | Resumen  |
|----|------------------------------------|---|--|
| 10 | Urbi, B., Corbett, J., Hughes, I., | Revisión y meta-análisis que evalúa los | Evaluación de los efectos del cannabis en la calidad |

|    |  |   |  |
|----|--|---|--|
|    | Owusu, M. A., Thorning, S., Broadley, S. A., Sabet, A., & Heshmat, S. (2022)   | efectos del cannabis en la calidad de vida de los pacientes con Parkinson, mostrando mejoras en la mayoría de los estudios.                                     | de vida de los pacientes con Parkinson, destacando mejoras en la movilidad, el sueño y el bienestar general.   |
| 6  | Del Bel, E., Barros-Pereira, N., De Moraes, R. P., De Mattos, B. A., Alves-Fernandes, T. A., De Abreu, L. B., Nascimento, G. C., Escobar-Espinal, D., Pedrazzi, J. F. C., Jacob, G., Milan, B. A., Bállico, G. G., & Antonieto, L. R. (2024) | Proporciona un análisis detallado del uso de CBD en el tratamiento de Parkinson, incluyendo la evaluación de calidad de vida con escalas específicas.           | Revisión exhaustiva sobre el impacto del CBD en el tratamiento del Parkinson, abarcando desde mecanismos de acción hasta la mejora en la calidad de vida de los pacientes, utilizando escalas específicas. |
| 18 | Bhunja, S., Kolishetti, N., Arias, A. Y., Vashist, A., & Nair, M. (2022b)  | Proporciona una revisión exhaustiva de la eficacia del CBD en trastornos neurodegenerativos, incluyendo el Parkinson.   | Evaluación detallada de la literatura sobre el uso del CBD para tratar diversos trastornos neurodegenerativos, destacando sus beneficios terapéuticos y perfiles de seguridad.                             |
| 11 | Sousa, A., & DiFrancisco-Donoghue, J. (2023)   | Observación de los efectos del uso de CBD y THC en la calidad de vida de los pacientes con Parkinson, utilizando escalas específicas para medir los resultados. | Estudio piloto que observa los efectos del uso de CBD y THC en la calidad de vida de los pacientes con Parkinson, mostrando mejoras en la calidad del sueño y la reducción del dolor.                      |
| 12 | Figura, M., Koziorowski, D., & Sławek, J. (2022)   | Revisión sistemática de la perspectiva del paciente frente a los ensayos clínicos sobre el uso de cannabis en Parkinson.  | Revisión que compara la perspectiva del paciente con los resultados de los ensayos clínicos sobre el uso de cannabis en Parkinson, destacando discrepancias y sugerencias para futuras investigaciones.    |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 17 | De Freitas, M. E. T., & Fox, S. H. (2024)   | Discute estrategias potenciales utilizando CBD y otros compuestos cannabinoides para tratar el Parkinson y la disquinesia inducida por L-DOPA. | Evaluación del potencial terapéutico del CBD y otros compuestos cannabinoides en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson y la disquinesia inducida por L-DOPA, basándose en estudios preclínicos y clínicos. |
| 13 | Deuel, L. M., & Seeberger, L. C. (2020)   | Revisión de terapias complementarias, incluyendo el uso de cannabis, en el tratamiento de Parkinson.   | Revisión de diversas terapias complementarias, como el cannabis, y su efectividad en el manejo de los síntomas de Parkinson mejorando la vida del paciente con la enfermedad.                                     |
| 22 | Ferreira, N. C., Junior, Santos-Pereira, M. D., Guimarães, F. S., & Del Bel, E. (2019)  | Discute estrategias potenciales utilizando CBD y otros compuestos cannabinoides para tratar el Parkinson y la disquinesia inducida por L-DOPA. | Evaluación del potencial terapéutico del CBD y otros compuestos cannabinoides en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson y la disquinesia inducida por L-DOPA, basándose en estudios preclínicos y clínicos. |
| 14 | View of Efeitos positivos do uso de canabidiol em pacientes com Doença de Parkinson / Positive effects of cannabidiol use in patients with Parkinson's disease (s.f.) | Estudio sobre los efectos positivos del uso de cannabidiol en pacientes con Parkinson, destacando mejoras en la calidad de vida.               | Investigación que muestra los efectos positivos del uso de cannabidiol en la calidad de vida de los pacientes con Parkinson, incluyendo mejoras en la movilidad y la reducción de síntomas.                       |
| 3  | Aladeen et al.  | Analiza el uso de cannabis medicinal en el tratamiento del Parkinson y sus implicaciones clínicas.   | Este estudio revisa el uso de cannabis medicinal en pacientes con Parkinson, explorando su potencial terapéutico, beneficios y posibles efectos adversos.   |
| 15 | Sousa, A., & DiFrancisco-   | Observación de los efectos del uso de  | Estudio piloto que observa los efectos del  |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
|    | Donoghue, J. (2023)   | CBD en la calidad de vida de los pacientes con Parkinson, utilizando escalas específicas para medir los resultados. | uso de CBD en la calidad de vida de los pacientes con Parkinson, mostrando mejoras en la calidad del sueño y la reducción del dolor.   |
| 23 | Medeiros, F. D. D., Medeiros, F. D., José, J. F., & De Souza Leite, R. (2021) | Análisis del efecto terapéutico del CBD   | Discute los beneficios del uso de cannabidiol (CBD) en el tratamiento de pacientes con Parkinson, resaltando la necesidad de más investigaciones en Brasil, y su impacto en la calidad de vida y en los síntomas motores y no motores.   |
| 24 | Deuel, L. M., & Seeberger, L. C. (2020)                                       | Revisión sobre terapias complementarias, incluyendo cannabis, para Parkinson.                                       | El artículo examina el uso de cannabis, incluyendo el CBD, como una terapia complementaria para la enfermedad de Parkinson. Destaca que necesitamos más estudios específicos para entender mejor cómo el CBD podría beneficiar a los pacientes. Aunque sugiere que el cannabis en general podría mejorar la calidad de vida, no ofrece información concreta sobre cómo el CBD afecta esta área. También menciona que el cannabis podría ayudar con los síntomas motores y no motores, pero señala que todavía hay mucha investigación por hacer para confirmar estos beneficios. |

### 4.3.2 Resultado del Objetivo Específico 2

Objetivo: Investigar el impacto del tratamiento con CBD en la calidad de vida de los pacientes, utilizando escalas de evaluación de calidad de vida específicas para la enfermedad de Parkinson

| N° | Autor(es)                     | Aporte Importante                              | Resumen   |
|----|-------------------------------|--|---|
| 2  | Banerjee et al. (2024)        | Impacto en calidad de vida                     | Analiza cómo los fitocannabinoides podrían influir en la calidad de vida de pacientes con Parkinson mediante neuromodulación, sugiriendo un impacto positivo, pero requiriendo más investigación.             |
| 5  | De Barros Viana et al. (2022) | Calidad de vida y síntomas no motores          | Examina cómo el cannabidiol podría mejorar los síntomas no motores y, por ende, la calidad de vida en Parkinson, con evidencia preliminar que sugiere beneficios.   |
| 9  | Figura et al. (2022)          | Perspectiva del paciente sobre calidad de vida | Revisión sistemática que compara la perspectiva de los pacientes y los resultados de ensayos clínicos sobre el impacto del cannabis en la calidad de vida, mostrando beneficios reportados por los pacientes. |
| 11 | Griffith et al. (2024)        | Evaluación médica de calidad de vida           | Estudia la perspectiva médica sobre el impacto del cannabis en la calidad de vida de pacientes con Parkinson, destacando la necesidad de más datos y estudios específicos.                                    |
| 14 | Silva et al. (2021)           | Calidad de vida                                | Revisión integrativa de la eficacia del cannabidiol en la mejora de la calidad de vida de pacientes con Parkinson, sugiriendo beneficios potenciales.   |
| 16 | Urbi et al. (2022)            | Revisión y meta-análisis                       | Revisión sistemática y meta-análisis sobre los efectos del cannabis en Parkinson, mostrando evidencias de impacto en síntomas motores y calidad de vida.  |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 18 | Verdesoto et al. (2022)   | Eficacia del aceite de CBD  | Estudia la eficacia del aceite de CBD en pacientes con Parkinson, enfocándose en la mejora de los síntomas y calidad de vida.  |
| 20 | Wang et al. (2022)  | Sistema cannabinoide y ganglios basales                                       | Investiga el papel del sistema cannabinoide en los ganglios basales y su relevancia en la enfermedad de Parkinson, proporcionando una base para el uso terapéutico de CBD.   |
| 21 | World Health Organization (2023)  | Información general sobre Parkinson   | Proporciona una visión general de la enfermedad de Parkinson.  |
| 23 | Medeiros, F. D. D., Medeiros, F. D., José, J. F., & De Souza Leite, R. (2021) | Análisis del efecto terapéutico del CBD                                       | Discute los beneficios del uso de cannabidiol (CBD) en el tratamiento de pacientes con Parkinson, resaltando la necesidad de más investigaciones en Brasil, y su impacto en la calidad de vida y en los síntomas motores y no motores.   |
| 24 | Deuel, L. M., & Seeberger, L. C. (2020)                                       | Revisión sobre terapias complementarias, incluyendo cannabis, para Parkinson. | El artículo examina el uso de cannabis, incluyendo el CBD, como una terapia complementaria para la enfermedad de Parkinson. Destaca que necesitamos más estudios específicos para entender mejor cómo el CBD podría beneficiar a los pacientes. Aunque sugiere que el cannabis en general podría mejorar la calidad de vida, no ofrece información concreta sobre cómo el CBD afecta esta área. También menciona que el cannabis podría ayudar con los síntomas motores y no motores, pero señala que todavía hay mucha investigación por hacer para confirmar estos beneficios. |

#### 4.3.3 Resultado del Objetivo Específico 3

Objetivo: Revisar el efecto terapéutico del cannabidiol en los síntomas motores y no motores (neuropsiquiátricos)

| N° | Autor(es) | Aporte Importante | Resumen |
|----|-----------|-------------------|---------|
|----|-----------|-------------------|---------|

|    |                               |   |   |
|----|-------------------------------|---|---|
| 1  | Aladeen et al. (2023)         | Evaluación general del beneficio        | El artículo proporciona una revisión de la eficacia del cannabis medicinal en Parkinson, destacando que el cannabidiol tiene potencial, pero se necesitan más estudios.                       |
| 3  | Bhunja et al. (2022)          | Beneficios potenciales del CBD          | Revisión exhaustiva sobre los beneficios del cannabidiol en trastornos neurodegenerativos, incluyendo Parkinson, sugiriendo un beneficio potencial, pero con una llamada a más investigación. |
| 5  | De Barros Viana et al. (2022) | Calidad de vida y síntomas no motores   | Examina cómo el cannabidiol podría mejorar los síntomas no motores y, por ende, la calidad de vida en Parkinson, con evidencia preliminar que sugiere beneficios.                             |
| 7  | Del Bel et al. (2024)         | Efecto terapéutico general              | Revisión sobre el efecto del cannabidiol en los síntomas motores y no motores, subrayando los beneficios observados en estudios preliminares y la necesidad de más investigación.             |
| 8  | Ferreira et al. (2020)        | Síntomas motores y discinesia           | Investiga el uso del cannabidiol en el tratamiento de síntomas motores y discinesia inducida por L-DOPA, mostrando resultados positivos en ambos aspectos.                                    |
| 13 | Rieder (2020)                 | Efectos terapéuticos del CBD            | Breve revisión sobre el uso del cannabidiol en Parkinson, enfocándose en la eficacia y posibles beneficios para el manejo de la enfermedad.   |
| 15 | Tejeda-Martínez et al. (2022) | Relevancia del sistema endocannabinoide | Discute la implicación del sistema endocannabinoide en los trastornos del movimiento, proporcionando contexto para el uso de CBD en Parkinson.  |
| 16 | Urbi et al. (2022)            | Revisión y meta-análisis                | Revisión sistemática y meta-análisis sobre los efectos del cannabis en Parkinson, mostrando evidencias de impacto en síntomas motores y calidad de vida.                                      |

|           |   |   |  |
|-----------|---|---|--|
| <b>17</b> | Varshney et al. (2023)  | Revisión sistemática de estudios clínicos                                     | Revisión de estudios clínicos sobre el uso de cannabinoides en Parkinson, con énfasis en los efectos sobre síntomas motores y no motores.  |
| <b>18</b> | Verdesoto et al. (2022)   | Eficacia del aceite de CBD  | Estudia la eficacia del aceite de CBD en pacientes con Parkinson, enfocándose en la mejora de los síntomas y calidad de vida.  |
| <b>19</b> | View of (s. f.)   | Efectos positivos del CBD   | Discute los efectos positivos del uso de cannabidiol en pacientes con Parkinson, con énfasis en la mejora de síntomas motores y la calidad de vida.  |
| <b>20</b> | Wang et al. (2022)  | Sistema cannabinoide y ganglios basales                                       | Investiga el papel del sistema cannabinoide en los ganglios basales y su relevancia en la enfermedad de Parkinson, proporcionando una base para el uso terapéutico de CBD.   |
| <b>21</b> | World Health Organization (2023)  | Información general sobre Parkinson   | Proporciona una visión general de la enfermedad de Parkinson.  |
| <b>22</b> | Zhang et al. (2023)   | Discinesia inducida por L-DOPA  | Analiza la interacción entre el receptor NMDA y la neuroinflamación en la discinesia inducida por L-DOPA, proporcionando contexto para el uso de cannabinoides.  |
| <b>23</b> | Medeiros, F. D. D., Medeiros, F. D., José, J. F., & De Souza Leite, R. (2021) | Análisis del efecto terapéutico del CBD                                       | Discute los beneficios del uso de cannabidiol (CBD) en el tratamiento de pacientes con Parkinson, resaltando la necesidad de más investigaciones en Brasil, y su impacto en la calidad de vida y en los síntomas motores y no motores.                             |
| <b>24</b> | Deuel, L. M., & Seeberger, L. C. (2020)                                       | Revisión sobre terapias complementarias, incluyendo cannabis, para Parkinson. | El artículo examina el uso de cannabis, incluyendo el CBD, como una terapia complementaria para la enfermedad de Parkinson. Destaca que necesitamos más estudios específicos para entender mejor cómo el CBD podría beneficiar a los pacientes. Aunque sugiere que |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | el cannabis en general podría mejorar la calidad de vida, no ofrece información concreta sobre cómo el CBD afecta esta área. También menciona que el cannabis podría ayudar con los síntomas motores y no motores, pero señala que todavía hay mucha investigación por hacer para confirmar estos beneficios. |
|--|--|--|---|

#### 4.3.4 Resultado Global del proyecto según el Objetivo General

Realizar una revisión bibliográfica en relación al efecto terapéutico del cannabidiol en pacientes con enfermedad de Parkinson y su beneficio en la calidad de vida.

| No. | Autor(es)                                  | Aporte Importante  | Resumen del Artículo  |
|-----|--|--|---|
| 1   | Aladeen et al. (2023)                      | Efectos del cannabis médica en Parkinson                           | Explora cómo el cannabis médica, incluyendo el CBD, puede mejorar los síntomas del Parkinson y la calidad de vida de los pacientes.             |
| 2   | Banerjee et al. (2024)                     | Fitocannabinoides en la neuromodulación                            | Revisión sobre los fitocannabinoides y su potencial para mejorar el tratamiento de Parkinson, enfocándose en la calidad de vida y la eficacia.  |
| 3   | Bhunja et al. (2022)                       | Revisión integral del cannabidiol en trastornos neurodegenerativos | Examina cómo el cannabidiol puede ser beneficioso para tratar el Parkinson y su impacto en la calidad de vida.                                  |
| 4   | Cannabidiol (CBD): MedlinePlus suplementos | Información general sobre el cannabidiol                           | Proporciona una visión general sobre el cannabidiol y su uso en el tratamiento de Parkinson, con un enfoque en la mejora de la calidad de vida. |
| 5   | De Barros Viana et al. (2022)              | Estrategias terapéuticas con cannabis y CBD                        | Discute cómo el cannabis y el CBD pueden mejorar el tratamiento del Parkinson y la calidad de vida de los pacientes.                            |
| 6   | De Freitas & Fox (2024)                    | Consejos sobre cannabis para                                       | Ofrece recomendaciones sobre el uso de cannabis,  |

|    |                               |   |   |
|----|-------------------------------|---|---|
|    |                               | pacientes con Parkinson   | incluyendo el CBD, para mejorar la calidad de vida en pacientes con Parkinson.  |
| 7  | Del Bel et al. (2024)         | Viaje a través del cannabidiol en Parkinson                       | Revisión sobre el uso del cannabidiol para mejorar la calidad de vida y tratar síntomas en Parkinson.   |
| 8  | Ferreira et al. (2020)        | Estrategias potenciales con cannabidiol y compuestos relacionados | Examina el potencial del cannabidiol en el tratamiento del Parkinson y cómo puede afectar la calidad de vida.   |
| 9  | Figura et al. (2022)          | Perspectiva del paciente frente a ensayos clínicos sobre cannabis | Compara la perspectiva del paciente con los ensayos clínicos sobre el uso de cannabis, incluyendo el CBD, para el Parkinson y su impacto en la calidad de vida. |
| 10 | Goldberg et al. (2023)        | Seguridad a largo plazo del cannabis médica en Parkinson          | Estudia la seguridad y eficacia del cannabis en el tratamiento del Parkinson y su impacto a largo plazo en la calidad de vida.                                  |
| 11 | Griffith et al. (2024)        | Acceso a cannabis medicinal y perspectiva del médico en Parkinson | Analiza el acceso al cannabis medicinal y la percepción de los médicos sobre su eficacia en la mejora de la calidad de vida de pacientes con Parkinson.         |
| 12 | Kim et al. (2022)             | Consideraciones sobre cannabidiol en Parkinson                    | Discute consideraciones clínicas sobre el uso del cannabidiol en Parkinson y su impacto en la calidad de vida.  |
| 13 | Rieder (2020)                 | Uso del cannabidiol en Parkinson                                  | Revisión sobre el uso del cannabidiol para mejorar la calidad de vida en pacientes con Parkinson.   |
| 14 | Silva et al. (2021)           | Eficacia del cannabidiol en la calidad de vida en Parkinson       | Revisión sobre cómo el cannabidiol puede mejorar la calidad de vida de los pacientes con Parkinson.   |
| 15 | Tejeda-Martínez et al. (2022) | Sistema endocannabinoide en trastornos de movimiento              | Examina el papel del sistema endocannabinoide en el Parkinson y cómo el CBD podría influir en la  |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
|    |   |  | calidad de vida y los síntomas.  |
| 16 | Urbi et al. (2022)  | Efectos del cannabis en Parkinson: Revisión y meta-análisis                      | Revisión y meta-análisis sobre cómo el cannabis, incluido el CBD, afecta el tratamiento del Parkinson y la calidad de vida.                                |
| 17 | Varshney et al. (2023)  | Cannabinoides en el tratamiento de los síntomas de Parkinson                     | Revisión de estudios clínicos sobre el uso de cannabinoides para tratar los síntomas del Parkinson y mejorar la calidad de vida.                           |
| 18 | Verdesoto et al. (2022)   | Eficacia del aceite de CBD en pacientes con Parkinson                            | Analiza la eficacia del aceite de CBD en la mejora de la calidad de vida y síntomas en pacientes con Parkinson.  |
| 19 | View of (s. f.)   | Efectos positivos del CBD en pacientes con Parkinson                             | Discute los efectos positivos del uso de cannabidiol en pacientes con Parkinson, destacando la mejora en síntomas y calidad de vida.                       |
| 20 | Wang et al. (2022)  | Roles del sistema cannabinoide en el ganglio basal en Parkinson                  | Examina la influencia del sistema cannabinoide en el ganglio basal en Parkinson y cómo el CBD podría mejorar la calidad de vida y los síntomas.            |
| 21 | World Health Organization (2023)  | Información general sobre la enfermedad de Parkinson                             | Ofrece una visión general sobre la enfermedad de Parkinson, incluyendo el impacto de los tratamientos en la calidad de vida.                               |
| 22 | Zhang et al. (2023)   | Disquinesia inducida por l-DOPA: interacción entre receptores y neuroinflamación | Analiza cómo el cannabidiol puede influir en la disquinesia inducida por l-DOPA en Parkinson, afectando la calidad de vida.                                |
| 23 | Medeiros, F. D. D., Medeiros, F. D., José, J. F., & De Souza Leite, R. (2021) | Revisión bibliográfica sobre el uso terapéutico del cannabidiol en Parkinson     | Analiza el impacto del cannabidiol en el tratamiento del Parkinson y cómo podría mejorar la calidad de vida, destacando la necesidad de más investigación. |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 24 | Deuel, L. M., & Seeberger, L. C. (2020) | Terapias complementarias en Parkinson, incluyendo cannabis | Revisión sobre el uso del cannabidiol como terapia complementaria para mejorar la calidad de vida en pacientes con Parkinson. |
|----|---|--|---|

## **CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

En esta revisión sistemática los resultados muestran que el uso de CBD podría estar relacionado con mejoras en la calidad de vida de los pacientes con Parkinson. Estos beneficios incluyen mejor movilidad, calidad de sueño y reducción del dolor, alineándose con estudios previos que han documentado efectos positivos del CBD en síntomas motores y no motores de la enfermedad. Por ejemplo, la investigación realizada por Sousa y DiFrancisco-Donoghue (2023) reporta una mejora en la calidad del sueño y una disminución del dolor en los pacientes, lo que sugiere que el CBD podría ser un complemento valioso en el tratamiento de los síntomas del Parkinson.

Asimismo, la revisión de Urbi et al. (2022) destaca que muchos estudios revisados reportan mejoras en la calidad de vida, reforzando la idea de que el CBD tiene un potencial terapéutico considerable. Estos resultados son prometedores y sugieren que el CBD podría ser una opción útil para quienes buscan alternativas a los tratamientos tradicionales. Sin embargo, es fundamental reconocer las limitaciones de los estudios revisados. Muchos presentan diseños no experimentales y carecen de grupos de control adecuados, lo que dificulta la formulación de conclusiones definitivas sobre la eficacia del CBD. Además, la variabilidad en las formulaciones y dosis de CBD administradas puede afectar los resultados, planteando dudas sobre la replicabilidad de los hallazgos.

Otro aspecto a considerar es el sesgo de publicación. Los estudios que reportan resultados positivos tienen más probabilidades de ser publicados, lo

que podría llevar a una sobreestimación de la efectividad del CBD en la literatura científica. Por lo tanto, es crucial promover la publicación de

resultados negativos y la realización de estudios con diseños más rigurosos para obtener una visión equilibrada sobre la eficacia del CBD.

En resumen, nuestros resultados sugieren que el CBD podría ser una opción terapéutica prometedora para mejorar la calidad de vida de los pacientes con Parkinson. Sin embargo, se debe proceder con cautela al considerar su uso en la práctica clínica. Es fundamental que los médicos evalúen cada caso individualmente y consideren posibles interacciones con otros tratamientos. Además, recomendamos que futuros estudios se centren en poblaciones más amplias y diversas, y utilicen metodologías más robustas, como ensayos controlados aleatorios, para obtener evidencia más sólida sobre la eficacia y seguridad del CBD en el tratamiento del Parkinson.

## **CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 Conclusiones

La revisión bibliográfica sobre el uso del cannabidiol (CBD) en pacientes con enfermedad de Parkinson muestra resultados **prometedores**, pero aún inciertos respecto a su eficacia terapéutica. Aunque algunos estudios sugieren que el CBD podría ayudar a mejorar síntomas motores y no motores, así como la calidad de vida de los pacientes, la evidencia disponible es limitada y a menudo no cumple con estándares rigurosos. De los 650 artículos revisados, solo 23 cumplieron con los criterios de inclusión, lo que destaca la necesidad de llevar a cabo investigaciones más sólidas y bien controladas para evaluar con precisión el impacto del CBD en esta población.

Para avanzar en este campo, es crucial que futuros estudios utilicen diseños más rigurosos, como ensayos clínicos controlados aleatorios, y que tengan en cuenta la diversidad de los pacientes con Parkinson. También es importante que se publiquen resultados negativos para evitar sesgos en la literatura científica. Las recomendaciones clínicas deben ser cautelosas, subrayando la necesidad de una evaluación individualizada de cada paciente y la consideración de posibles interacciones con otros tratamientos.

## 6.2 Recomendaciones

Es importante compartir los resultados con la comunidad médica y los pacientes, incluyendo los beneficios y limitaciones del Cannabidiol (CBD). Se deben organizar foros y talleres para discutir los resultados y poder enfatizar la necesidad de un enfoque cauteloso.

La investigación futura debe ser un llamado a la acción, con un enfoque más cauteloso en el diseño de estudios que evalúen el CBD, incluyendo ensayos clínicos controlados.

Es crucial presentar los resultados a las autoridades de salud pública con un enfoque crítico, dando a conocer como importante la necesidad de regulaciones claras y estándares para el uso del CBD.

Se deben desarrollar estrategias de educación que informen sobre el uso del Cannabidiol y adviertan sobre los riesgos asociados con su uso no dosificado.

Incentivar la colaboración entre investigadores, clínicos y farmacéuticos es esencial para abordar las complejidades del tratamiento de la enfermedad de Parkinson.

Implementar políticas públicas donde se permita el uso terapéutico del cannabidiol como base en estudios futuros para el beneficio de los síntomas en la enfermedad de Parkinson

Estas recomendaciones buscan establecer un marco sólido para la investigación y el uso del CBD en la práctica clínica, garantizando decisiones informadas y basadas en evidencia en beneficio de los pacientes con enfermedad de Parkinson.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aladeen, T. S., Mattle, A. G., Zelen, K., Mesha, M., Rainka, M. M., Geist, T., Myers, B., & Mechtler, L. (2023). Medical Cannabis in the Treatment of Parkinson's Disease. *Clinical Neuropharmacology*, 46(3), 98-104. <https://doi.org/10.1097/wnf.0000000000000550>
- Banerjee, S., Saha, D., Sharma, R., Jayadee, W., Puttarak, P., Chaiyakunapruk, N., & Chaoroensup, R. (2024). Phytocannabinoids in neuromodulation: from omics to epigenetics. *Journal Of Ethnopharmacology*, 118201. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2024.118201>
- Bhunja, S., Kolishetti, N., Arias, A. Y., Vashist, A., & Nair, M. (2022). Cannabidiol for neurodegenerative disorders: A comprehensive review. *Frontiers In Pharmacology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.989717>
- Cannabidiol (CBD): MedlinePlus suplementos. (s. f.). <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/natural/1439.html>
- De Barros Viana, M., De Aquino, P. E. A., Estadella, D., Ribeiro, D. A., & De Barros Viana, G. S. (2022). &lt;b&gt;&lt;i&gt;Cannabis sativa&lt;/i&gt;&lt;/b&gt; and Cannabidiol: A Therapeutic Strategy for the Treatment of Neurodegenerative Diseases? *Medical Cannabis And Cannabinoids*, 5(1), 207-219. <https://doi.org/10.1159/000527335>
- De Freitas, M. E. T., & Fox, S. H. (2024). Advice to People with Parkinson's in My Clinic: Cannabis. *Journal Of Parkinson's Disease/Journal Of Parkinson's Disease (Online)*, 14(4), 873-881. <https://doi.org/10.3233/jpd-230358>
- Del Bel, E., Barros-Pereira, N., De Moraes, R. P., De Mattos, B. A., Alves-Fernandes, T. A., De Abreu, L. B., Nascimento, G. C., Escobar-Espinal, D., Pedrazzi, J. F. C., Jacob, G., Milan, B. A., Bálico, G. G., & Antonieto, L. R. (2024). A journey through cannabidiol in Parkinson's disease. *En International review of neurobiology*. <https://doi.org/10.1016/bs.irn.2024.04.015>
- Medeiros, F. D. D., Medeiros, F. D., José, J. F., & De Souza Leite, R. (2021, 24 mayo). Uso terapêutico da cannabis com ênfase em pacientes com parkinson: uma revisão bibliografica. <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/19084>
- Deuel, L. M., & Seeberger, L. C. (2020b). Complementary Therapies in Parkinson Disease: a Review of Acupuncture, Tai Chi, Qi Gong, Yoga, and Cannabis. *Neurotherapeutics*, 17(4), 1434-1455. <https://doi.org/10.1007/s13311-020-00900-y>

- Ferreira, N. C., Junior, Santos-Pereira, M. D., Guimarães, F. S., & Del Bel, E. (2019). Cannabidiol and Cannabinoid Compounds as Potential Strategies for Treating Parkinson's Disease and L-DOPA-Induced Dyskinesia. *Neurotoxicity Research/Neurotoxicity Research*, 37(1), 12-29. <https://doi.org/10.1007/s12640-019-00109-8>
- Figura, M., Kozirowski, D., & Sławek, J. (2022). Cannabis in Parkinson's Disease — the patient's perspective versus clinical trials: a systematic literature review. *Neurologia i Neurochirurgia Polska*, 56(1), 21-27. <https://doi.org/10.5603/pjnns.a2022.0004>
- Goldberg, T., Redlich, Y., Yogev, D., Fay-Karmon, T., Hassin-Baer, S., & Anis, S. (2023). Long-term safety of medical cannabis in Parkinson's disease: A retrospective case-control study. *Parkinsonism & Related Disorders (Online)/Parkinsonism & Related Disorders*, 112, 105406. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2023.105406>
- Griffith, S. T., Conrow, K. D., Go, M., McEntee, M. L., Daniulaityte, R., Nadesan, M. H., Swinburne, M. R., Shill, H. A., & Leung, M. C. (2024). Cannabis Use in Parkinson's Disease: Patient Access to Medical Cannabis and Physician Perspective on Product Safety. *Neurotoxicology*. <https://doi.org/10.1016/j.neuro.2024.05.008>
- Kim, H., Zhang, S., & Sin, M. (2022). Cannabidiol (CBD) Consideration in Parkinson Disease. *The Journal Of Nurse Practitioners/The Journal For Nurse Practitioners*, 18(6), 611-613. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2022.04.006>
- Rieder, C. R. (2020a). Cannabidiol in Parkinson's disease. *Brazilian Journal Of Psychiatry*, 42(2), 126-127. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2019-0810>
- Silva, M. T., Souza, E. L., De Pinho Da Fonseca, M. M., Miranda, W. S. P., & Rodrigues, R. V. (2021). Eficácia do canabidiol na melhora da qualidade de vida do paciente com Parkinson: revisão integrativa. *Research Society And Development*, 10(13), e09101320768. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.20768>
- Singh, K., Bhushan, B., Chanchal, D. K., Sharma, S. K., Rani, K., Yadav, M. K., Porwal, P., Kumar, S., Sharma, A., Virmani, T., Kumar, G., & Noman, A. A. (2023a). Emerging Therapeutic Potential of Cannabidiol (CBD) in Neurological Disorders: A Comprehensive Review. *Behavioural Neurology*, 2023, 1-17. <https://doi.org/10.1155/2023/8825358>
- Tejeda-Martínez, A., Viveros-Paredes, J., & Flores-Soto, M. (2022). Involvement of the Endocannabinoid System in the pathophysiology and therapeutics of movement disorders. *Neurology Perspectives*, 2(4), 240-249. <https://doi.org/10.1016/j.neurop.2022.07.003>
- Sousa, A., & DiFrancisco-Donoghue, J. (2023). Cannabidiol and Tetrahydrocannabinol Use in Parkinson's Disease: An Observational Pilot Study. *Curēus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.42391>

- Urbi, B., Corbett, J., Hughes, I., Owusu, M. A., Thorning, S., Broadley, S. A., Sabet, A., & Heshmat, S. (2022). Effects of Cannabis in Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal Of Parkinson's Disease/Journal Of Parkinson's Disease (Online)*, 12(2), 495-508. <https://doi.org/10.3233/jpd-212923>
- Varshney, K., Patel, A., Ansari, S., Shet, P., & Panag, S. S. (2023). Cannabinoids in Treating Parkinson's Disease Symptoms: A Systematic Review of Clinical Studies. *Cannabis And Cannabinoid Research*, 8(5), 716-730. <https://doi.org/10.1089/can.2023.0023>
- Verdesoto, M. D. M., Ordóñez, B. J. G., Llamuca, J. A. N., Carrillo, L. M. Z., Saenz, B. S. G., Sasig, M. B. T., Montesdeoca, C. S. T., & Gordillo, W. A. G. (2022). Eficacia del Aceite de CBD en Pacientes con Parkinson. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9227597>
- View of Efeitos positivos do uso de canabidiol em pacientes com Doença de Parkinson / Positive effects of cannabidiol use in patients with Parkinson's disease. (s. f.). <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/43667/pdf>
- Wang, M., Liu, H., & Ma, Z. (2022). Roles of the Cannabinoid System in the Basal Ganglia in Parkinson's Disease. *Frontiers In Cellular Neuroscience*, 16. <https://doi.org/10.3389/fncel.2022.832854>
- World Health Organization: WHO & World Health Organization: WHO. (2023, 9 agosto). Enfermedad de Parkinson. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/parkinson-disease#:~:text=Panorama%20general,medicamentos%20pueden%20reducir%20los%20s%C3%ADntomas>.
- Zhang, F., Liu, M., Tuo, J., Zhang, L., Zhang, J., Yu, C., & Xu, Z. (2023). Levodopa-induced dyskinesia: interplay between the N-methyl-D-aspartic acid receptor and neuroinflammation. *Frontiers In Immunology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1253273>