

Benefícios do uso da terapia eletroconvulsiva (ECT) no tratamento dos sintomas motores e neuropsiquiátricos da doença de Parkinson

*Benefits of using electroconvulsive therapy (ECT) in the treatment of
motor and neuropsychiatric symptoms of Parkinson's disease*

*Beneficios del uso de la terapia electroconvulsiva (TEC) en el tratamiento
de los síntomas motores y neuropsiquiátricos
de la enfermedad de Parkinson*

1 Marina Zanetti Paiva - [ORCID](#) - [Lattes](#)

2 Barbara Geraldo Amaro - [ORCID](#) - [Lattes](#)

3 Paula Souza Lage  - [ORCID](#) - [Lattes](#)

Filiação dos autores: **1** [Especializanda, Psiquiatria, Faculdade Afya Educação Médica, Curitiba, PR, Brasil]; **2** [Graduanda, Medicina, Universidade de Marília, UNIMAR, Marília, SP, Brasil]; **3** [Professora, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, PUC-MG, Belo Horizonte, MG, Brasil].

Editor Chefe responsável pelo artigo: Alexandre Valença

Contribuição dos autores segundo a [Taxonomia CRediT](#): Paiva MZ [1,5,6, 14], Amaro BG [1, 5, 10, 13], Lage PS [10, 14].

Conflito de interesses: declaram não haver

Fonte de financiamento: não se aplica

Parecer CEP: não se aplica

Recebido em: 09/03/2026

Aprovado em: 18/05/2026

Publicado em: 01/06/2026

Como citar: Paiva MZ, Amaro BG, Lage PS. Benefícios do uso da terapia eletroconvulsiva (ECT) no tratamento dos sintomas motores e neuropsiquiátricos da doença de Parkinson. Debates Psiquiatr. 2026;16:1-17, e1580. <https://doi.org/10.25118/2763-9037.2026.v16.1580>

RESUMO:

Introdução: A doença de Parkinson (DP) é uma doença neurodegenerativa crônica com alterações em várias vias de neurotransmissores. As manifestações clínicas incluem alterações motoras como bradicinesia e hipocinesia, juntamente com tremor de repouso e/ou rigidez. Os pacientes ainda podem apresentar sintomas não motores, relacionados à própria doença ou aos medicamentos usados para tratá-la, incluindo manifestações neuropsiquiátricas como: sintomas psicóticos, disfunção cognitiva, depressão, ansiedade, apatia e catatonia. O tratamento envolve abordagens farmacológicas, na qual a levodopa é o medicamento de primeira escolha, podendo ser associado a outros fármacos e não farmacológicas, como exercícios, terapia e eletroconvulsoterapia (ECT). Estudos tem descrito a ECT como um método seguro e eficiente no tratamento de diversas condições psiquiátricas (como a depressão e a psicose) e neurológicas (doença de Parkinson), principalmente quando o tratamento farmacológico não é eficaz. Em relação a estudos na DP trabalhos tem demonstrado uma melhora tanto nos sintomas motores, quanto não motores. **Objetivo:** a meta desse trabalho foi revisar e expor os efeitos benéficos do uso da eletroconvulsoterapia no tratamento da DP. **Metodologia:** Foi utilizada a metodologia [SANRA](#) (*Scale for the Assessment of Narrative Review Articles*). Foi realizada uma revisão da literatura, com a seleção de artigos publicados em periódicos das bases de dados *Scientific Electronic Library Online* ([SciELO](#)), *National Library of Medicine/NLM* ([PUBMED](#)) e [UpToDate](#). **Resultados:** Os resultados encontrados demonstraram que o uso da ECT apresenta ganhos ao tratamento farmacológico, principalmente quando associada a outras medidas psicoterapêuticas. **Conclusão:** Dessa maneira, é recomendável o uso da ECT para o tratamento da DP a fim de melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: doença de Parkinson, eletroconvulsoterapia, manifestações clínicas, efeitos positivos.

ABSTRACT:

Introduction: Parkinson's disease (PD) is a chronic neurodegenerative disease with alterations in several neurotransmitter pathways. Clinical manifestations include motor changes such as bradykinesia and hypokinesia, along with resting tremor and/or rigidity. Patients may also present with non-motor symptoms related to the disease itself or to the medications used to treat it, including neuropsychiatric manifestations such as psychotic symptoms, cognitive dysfunction, depression, anxiety,

apathy, and catatonia. Treatment involves pharmacological approaches, with levodopa being the first-line drug, which may be combined with other drugs, and non-pharmacological approaches such as exercise, therapy, and electroconvulsive therapy (ECT). Studies have described ECT as a safe and efficient method in the treatment of various psychiatric (such as depression and psychosis) and neurological (Parkinson's disease) conditions, especially when pharmacological treatment is ineffective. Regarding studies on PD, research has demonstrated improvement in both motor and non-motor symptoms. **Objective:** The goal of this study was to review and present the beneficial effects of electroconvulsive therapy (ECT) in the treatment of Parkinson's disease (PD). **Methodology:** The [SANRA](#) (Scale for the Assessment of Narrative Review Articles) methodology was used. A literature review was conducted, selecting articles published in journals from the Scientific Electronic Library Online ([SciELO](#)), National Library of Medicine/NLM ([PUBMED](#)), and [UpToDate](#) databases. **Results:** The results showed that the use of ECT offers advantages over pharmacological treatment, especially when combined with other psychotherapeutic measures. **Conclusion:** Therefore, the use of ECT for the treatment of PD is recommended to improve the quality of life of patients.

Keywords: Parkinson's disease, electroconvulsive therapy, clinical manifestations, positive effects.

RESUMEN:

Introducción: La enfermedad de Parkinson (EP) es una enfermedad neurodegenerativa crónica con alteraciones en diversas vías de neurotransmisores. Las manifestaciones clínicas incluyen cambios motores como bradicinesia e hipocinesia, junto con temblor y/o rigidez en reposo. Los pacientes también pueden presentar síntomas nos motores relacionados con la propia enfermedad o con los medicamentos utilizados para tratarla, incluyendo manifestaciones neuropsiquiátricas como síntomas psicóticos, disfunción cognitiva, depresión, ansiedad, apatía y catatonia. El tratamiento incluye enfoques farmacológicos, siendo la levodopa el fármaco de primera línea, que puede combinarse con otros fármacos, y enfoques no farmacológicos como el ejercicio, la terapia y la terapia electroconvulsiva (TEC). Los estudios han descrito la TEC como un método seguro y eficaz en el tratamiento de diversas afecciones psiquiátricas (como la depresión y la psicosis) y neurológicas (enfermedad de Parkinson), especialmente cuando el tratamiento farmacológico es

ineficaz. En cuanto a los estudios sobre la EP, las investigaciones han demostrado una mejoría tanto en los síntomas motores como en los no motores. **Objetivo:** El objetivo de este estudio fue revisar y presentar los efectos beneficiosos de la terapia electroconvulsiva (TEC) en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson (EP). **Metodología:** Se utilizó la metodología [SANRA](#) (Escala para la Evaluación de Artículos de Revisión Narrativa). Se realizó una revisión bibliográfica, seleccionando artículos publicados en revistas de las bases de datos Scientific Electronic Library Online ([SciELO](#)), National Library of Medicine/NLM ([PUBMED](#)) y [UpToDate](#). **Resultados:** Los resultados mostraron que el uso de la TEC ofrece ventajas sobre el tratamiento farmacológico, especialmente cuando se combina con otras medidas psicoterapéuticas. **Conclusión:** Por lo tanto, se recomienda el uso de la TEC para el tratamiento de la EP con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: enfermedad de Alzheimer, insomnio, zolpidem, efectos adversos.

Introdução

A doença de Parkinson (DP) é a segunda doença neurodegenerativa mais comum em idosos, ficando atrás apenas da doença de Alzheimer, e associa-se a um aumento da morbidade e da mortalidade [1]. A DP é uma patologia do sistema nervoso central, caracterizada pela perda gradual de neurônios dopaminérgicos presentes na substância negra mesencéfalo [2]. Como a dopamina está ligada à atividade motora, a depleção de dopamina é a principal causa da DP [3].

Os dados epidemiológicos da doença apresentam divergências quanto à incidência e prevalência; entretanto, estima-se que mais de 10 milhões de pessoas no mundo convivam com a patologia. A DP ocupa o segundo lugar entre as doenças neurodegenerativas mais prevalentes, sendo superada apenas pela doença de Alzheimer. A taxa de incidência mediana em países desenvolvidos é de 14/100.000 habitantes, o risco de apresentação em mulheres está estimado em 1,3% e para homens em 2%. No Brasil, índices atuais apontam para o aumento no número de casos e isso é decorrente do envelhecimento populacional e do aprimoramento das técnicas de diagnóstico [4].

No que se refere à probabilidade de desenvolvimento a doença, reconhece-se a existência de diversos fatores de risco associados, uma vez que a DP possui etiologia multifatorial e caráter idiopático [5]. A idade é o fator de risco mais significativo. Além disso, há forte componente genético

relacionado à doença, com mais de 90 *loci* identificados. Fatores ambientais, como pesticidas e poluentes da água, e fatores comportamentais, como tabagismo, consumo excessivo de cafeína e traumatismo craniano, também demonstram participação na patogênese da DP em diferentes populações [6].

Em relação as manifestações clínicas, a DP apresenta um padrão complexo, composto por manifestações motoras, como: tremor, bradicinesia, instabilidade postural, marcha arrastada, postura curvada, discinesia, rigidez muscular, episódios de congelamento e micrografia. Também ocorrem manifestações não motoras incluindo disfunção cognitiva, sintomas psicóticos, ansiedade, apatia e depressão, sendo a depressão e psicose os sintomas mais frequentes. Além disso, pode haver disautonomia de intensidade variável, manifestando-se por hipotensão ortostática, disfunção sexual, constipação, insônia, parassonias, síndrome das pernas inquietas e distúrbios do sono e da vigília. Geralmente, esses sintomas surgem na fase prodrômica, anos antes do aparecimento evidente da deficiência dopaminérgica [7].

O diagnóstico da DP continua a ser um desafio, ainda representa um desafio, pois suas características clínicas frequentemente se sobrepõem às de outras doenças neurodegenerativas, e os testes diagnósticos ou biomarcadores disponíveis ainda não permitem confirmação definitiva nos estágios iniciais [7 - 8].

Dessa maneira, o principal método diagnóstico é a avaliação clínica. A bradicinesia é considerada o sintoma cardinal, devendo estar associada a pelo menos um sintoma adicional, como tremor de repouso, rigidez ou instabilidade postural. Uma anamnese detalhada e um exame neurológico completo são fundamentais para excluir outras condições médicas semelhantes à DP [9 - 10].

O tratamento varia de acordo com as manifestações clínicas. Sendo a farmacoterapia o tratamento priorizado, no qual os fármacos mais usados incluem a Levodopa, medicamento de primeira escolha. Outros fármacos incluem agonistas dopaminérgicos, medicamentos anticolinérgicos e diferentes associações terapêuticas, muitos dos quais podem ocasionar efeitos adversos, inclusive psiquiátricos.

Com a progressão da patologia vários pacientes acabam desenvolvendo uma resposta ineficaz ao tratamento medicamentoso, isso ocorre devido a

redução da sensibilidade dos receptores dopaminérgicos pós-sinápticos e ainda pode haver efeitos colaterais intoleráveis, como o debilitante fenômeno "on/off", no qual a eficácia da Levodopa reduz drasticamente antes da próxima dose.

Já em relação as manifestações não motoras, a psicofarmacoterapia é atualmente considerada o tratamento de primeira escolha principalmente para depressão e para psicose. Entretanto, em casos refratários, estudos demonstraram que a eletroconvulsivaterapia (ECT) apresenta efeitos benéficos tanto nos sintomas psiquiátricos quanto nos neurológicos [11].

Inicialmente, a ECT foi utilizada em pacientes parkinsonianos com comorbidade psiquiátrica, principalmente depressão grave. Posteriormente, foi aplicada em casos de catatonia relacionada à DP, e mais tarde no tratamento de sintomas psicóticos. Embora, os mecanismos de ação da ECT ainda não estejam completamente elucidados, estudos futuros são necessários para compreender melhor seus efeitos antidepressivos, antipsicóticos e antiparkinsonianos [12].

Diversos estudos indicaram que a ECT pode ser um tratamento eficaz e seguro para pacientes com doença de Parkinson que não respondem de forma ideal aos tratamentos de primeira linha. Apesar disso, a técnica ainda é pouco utilizada na prática clínica, mesmo em casos resistentes ao tratamento, possivelmente devido ao estigma associado ao procedimento, ao desconhecimento acerca de sua segurança e eficácia e à dificuldade em prever a duração do benefício terapêutico [12].

Neste contexto, buscou-se, por meio desta revisão integrativa, apresentar os efeitos positivos do uso da ECT nos sintomas motores e não motores da DP descritos na literatura científica.

Método

Foi utilizada a metodologia [SANRA](#) (*Scale for the Assessment of Narrative Review Articles*) quando o manuscrito esclareceu: **1.** número total de registros identificados e analisados; **2.** estratégias de busca utilizadas em cada base de dados; **3.** critérios operacionais de inclusão e exclusão; **4.** processo de seleção dos estudos; **5.** justificativa para escolha das referências incluídas.

Este artigo foi elaborado utilizando a seleção de artigos publicados nas bases de dados Scientific Electronic Library Online ([SciELO](#)), National Library of Medicine/NLM ([PUBMED](#)) e [UpToDate](#). O procedimento ocorreu em duas fases. Inicialmente, foi realizada uma busca por artigos nacionais

e internacionais nos idiomas português e inglês, utilizando os descritores: Doença de Parkinson, Terapia eletroconvulsiva, diagnóstico e tratamento da Doença de Parkinson, *Parkinson's disease*, *Electroconvulsive Therapy* Terapia eletroconvulsiva em distúrbios psiquiátricos, *diagnosis and treatments in Parkinson's disease and Electroconvulsive Therapy in Psychiatric Disorders*, resultando em um total de 3.342 artigos.

Posteriormente, foram definidos critérios para a leitura integral dos artigos. Os critérios de inclusão definidos foram: artigos publicados entre 2015 a 2025, em inglês ou português, principalmente aqueles de livre acesso nos bancos de dados. Foram excluídos os trabalhos com animais. Ao término do processo 24 artigos foram selecionados, interpretados e elaborou-se uma síntese das informações.

Resultados e Discussão

Para expor de forma objetiva os achados desses estudos, foi confeccionada o [Quadro 1](#), contendo as seguintes informações: autor e ano de publicação, objetivos dos estudos, resultados e conclusões derivadas das pesquisas.

Como descrito anteriormente, a DP ocorre devido à degeneração dos neurônios dopaminérgicos, presentes na substância negra do mesencéfalo, e acúmulo de corpos de Lewy. A degeneração e perda funcional dessa região cerebral desencadeia às manifestações clínicas. Entretanto a patologia também acomete neurônios colinérgicos, serotoninérgicos e noradrenérgicos, justificando os sintomas motores e não-motores, além da grande variabilidade na progressão da doença entre os pacientes [20].

A DP apresenta múltiplos subtipos com diferentes prognósticos. Indivíduos com o subtipo maligno difuso, constituem de 9% a 16% dos pacientes e estes apresentam sintomas motores e não motores evidenciados precocemente, a resposta ao tratamento é insatisfatória com medicação usual e ocorre rápida progressão da doença, ou seja, estes pacientes apresentam pior prognóstico. Já os indivíduos com DP leve, correspondem à maioria dos pacientes, variando entre 49% e 53% dos casos. Nesse grupo, predominam manifestações motoras leves, boa resposta aos medicamentos dopaminérgicos, como carbidopa-levodopa e agonistas da dopamina, e progressão mais lenta da doença. E por fim, há indivíduos que manifestam o subtipo intermediário. Embora ainda não exista cura para a DP, o uso de fármacos é essencial para o controle sintomatológico e para desacelerar a progressão da doença [20 - 21].

Outro ponto importante do tratamento é a necessidade progressiva de doses maiores e mais frequentes de levodopa ao longo do tempo. Isso pode ser explicado devido a evolução da doença, uma vez que, ocorre uma perda relativa à resposta ao medicamento dopaminérgico, e o medicamento apresenta curta duração, diminuindo a resposta ao fármaco. Esse fenômeno está relacionado a fatores fisiopatológicos relacionados à doença e às alterações cerebrais decorrentes da degeneração neuronal. A capacidade de armazenar dopamina para utilização posterior diminui significativamente, aumentando a necessidade de administrações mais frequentes do medicamento [21].

O tratamento independente dos subtipos é sintomático, e esse foca na melhora das manifestações clínicas. Os sintomas não motores parecem ser os mais incapacitantes, e embora a levodopa seja considerada o “padrão ouro” para o manejo dos sintomas motores, o tratamento das manifestações não motoras ainda representa um desafio terapêutico [21].

Em casos refratários, o uso da eletroconvulsivaterapia (ECT) demonstrou ter efeitos benéficos tanto nos sintomas neuropsiquiátricos quanto nos sintomas motores de pacientes. A maioria desses estudos são estudos prospectivos ou retrospectivos não controlados, ou relatos de casos [22].

Um estudo retrospectivo realizado entre 2002 a 2013, avaliou 27 pacientes com DP internados em unidade de psiquiátrica para tratamento com ECT.

Todos os pacientes faziam tratamento farmacológico e a este foi adicionado a ECT. Observou-se melhora significativa tanto dos sintomas neuropsiquiátricos quanto dos motores em todos os casos. A intervenção foi bem tolerada, apenas oito pacientes apresentaram desorientação após o procedimento; em todos os casos, o estado confusional foi transitório e se resolveu sem qualquer tratamento adicional [23].

Uma revisão sistemática e metanálise realizada por Takamiya (2021), concluiu que a ECT promoveu melhora significativa das manifestações motoras, inclusive em pacientes sem sintomas psiquiátricos. Além disso, observou-se melhora dos sintomas depressivos e psicóticos, redução da resistência medicamentosa e ausência de prejuízo cognitivo significativo.

Relato de caso realizado por Ramesh e colaboradores, em 2019, demonstrou a eficácia da ECT no tratamento dos sintomas motores e neuropsiquiátricos em um paciente com DP avançada, associada a catatonia [24].

Os mecanismos de ação da ECT ainda não estão bem esclarecidos, mas uma das hipóteses é que ela aumenta a responsividade à dopamina pós-sináptica, regulando positivamente os receptores de dopamina no núcleo estriado e aumenta os níveis de levodopa ao romper a barreira hematoencefálica. Além disso, potencializa a neurotransmissão serotoninérgica e a ativação das vias mesocorticolímbicas. E por melhorar a transmissão dopaminérgica e, portanto, alivia os sintomas motores da DP [24].

Considerações finais

Com base nos dados expostos é possível concluir que a realização da ECT em pacientes com sintomas refratários, resposta insatisfatória às farmacoterapias convencionais é considerada uma alternativa segura e eficaz para o manejo de sintomas neuropsiquiátricos especialmente depressão resistente e psicose. Além disso, a técnica também promove alívio temporário dos sintomas motores.

Dessa forma, tornam-se necessários novos estudos que busquem compreender melhor os mecanismos de ação da ECT na DP, bem como ampliar o conhecimento acerca de sua aplicação clínica, possibilitando que mais profissionais utilizem essa abordagem terapêutica, contribuindo para a melhora e otimização do tratamento de pacientes com pior prognóstico.

Referências

1. Radhakrishnan DM, Goyal V. Parkinson's Disease: A Review. *Neurol India*. 2018;66(suppl):s26-s35. <https://doi.org/10.4103/0028-3886.226451> PMID:29503325
2. Macías-García P, Rashid-López R, Cruz-Gómez Á, Lozano-Soto E, Sanmartino F, Espinosa-Rosso R, González-Rosa J. Neuropsychiatric Symptoms in Clinically Defined Parkinson's Disease: An Updated Review of Literature. *Behavioural Neurology*. 2022;9:1213393. <https://doi.org/10.1155/2022/1213393> PMID:35586201
PMCID:PMC9110237
3. Arya R, Haque AKMH, Shakya, H, Masum B, Parvim A, Mafizur R, Sakib KM, Faruquee H, Kumar V, Kim J-J. Parkinson's Disease: Biomarkers for Diagnosis and Disease Progression. *Int J Mol Sci*. 2024;25(22):12379. <https://doi.org/10.3390/ijms252212379> PMID:39596444 PMCID:PMC11594627

4. Trinca BFR, Santos IAS, Pugliese GN, Souza GC, Silva FY, Garcia MEK, Silva BR, Ferreira BL, Bernardes LS, Borges LF. Descrição do perfil epidemiológico por doença de Parkinson entre 2021 e 2023. *BJHS*. 2024;6(9):321-32. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p321-332>
5. Couto LC, Besagio BB, Andrade EC, Cardoso GG, Santini JX, Boleta-Ceranto DCF. Doença de Parkinson: epidemiologia, manifestações clínicas, fatores de risco, diagnóstico e tratamento. *BJHR*. 2023;6(4):18331-342. <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n4-334>
6. Tolosa E, Garrido A, Scholz SW, Poewe W. Challenges in the diagnosis of Parkinson's disease. *Lancet Neurol*. 2021;20(5):385-97. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00030-2](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00030-2) PMID:33894193
PMCID:PMC8185633
7. Boulos C, Yaghi N, Hayeck RE, Heraoui GN, Fakhoury-Sayegh N. Nutritional risk factors, microbiota and Parkinson's disease: what is the current evidence? *Nutrients*. 2019;11(8):1896. <https://doi.org/10.3390/nu11081896> PMID:31416163
PMCID:PMC6722832
8. Armstrong MJ, Okun MS. Diagnosis and Treatment of Parkinson Disease. *JAMA*. 2020;323(6):548-60. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.22360> PMID:32044947
9. Munhoz RP, Tumas V, Pedroso JL, Silveira-Moriyama L. The Clinical Diagnosis of Parkinson's Disease. *Arq. Neuropsiquiatr*. 2024;82:s00431777775. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1777775>
10. Klerk GW, van Laar T, Meles SK. A Retrospective Study of the MDS Criteria for Prodromal Parkinson's Disease in the General Population. *NPJ Park Dis*. 2024;10:125. <https://doi.org/10.1038/s41531-024-00739-6> PMID:38926405
PMCID:PMC11208573
11. Narang P, Glowacki A, Lippmann S. Electroconvulsive Therapy Intervention for Parkinson's Disease. *Innov Clin Neurosci*. 2015;12(9-10):25-8. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4655896/> PMCID: PMC4655896 PMID: 26634178

12. Ruiz PJG. Electroconvulsive Therapy and Movement Disorders. New Perspectives on A Time-Tested Therapy. *Mov Disord Clin Pract.* 2021;8(4):521-24. <https://doi.org/10.1002/mdc3.13180> PMID:33981784 PMCID:PMC8088108
13. Rojas M, Chávez-Castillo M, Duran P, Ortega Á, Bautista-Sandoval MJ, Salazar J, Riaño-Garzón M, Chacín M, Medina-Ortiz O, Palmar J, Cudris-Torres L, Bermúdez V. Psychosis in Parkinson's Disease: Looking Beyond Dopaminergic Treatments. *Curr Pharm Des.* 2022;28(33):2725-41. <https://doi.org/10.2174/1381612828666220428102802> PMID:36321314
14. Wegen EEHv, Balkom TDv, Hirsch M, Rutten S, van den Heuvel OA. Non-Pharmacological Interventions for Depression and Anxiety in Parkinson's Disease. *J Parkinsons Dis.* 2024;14(Suppl 1):S135-146. <https://doi.org/10.3233/JPD-230228> PMID:38607762 PMCID:PMC11380297
15. Anayyat U, Faiza Ahad BMF, Hajra Hameed ML, Qinyao Y, Yunpeng W, Xiaomei W. Noninvasive Therapies: A Forthcoming Approach to Parkinson's Treatment. *CNS Neurol Disord Drug Targets.* 2025;24(3):165-80. <https://doi.org/10.2174/0118715273318429240812094557> PMID:39225218
16. Borisovskaya A, Bryson WC, Buchholz J, Samii A, Borson S. Electroconvulsive therapy for depression in Parkinson's disease: systematic review of evidence and recommendations. *Neurodegener Dis Manag.* 2016;6(2):161-76. <https://doi.org/10.2217/nmt-2016-0002> PMID:27033556
17. Raggi A, Serretti A, Ferri R. Treatment options for depression in Parkinson's disease: a mini-review. *Int Clin Psychopharmacol.* 2025;40(6):312-20. <https://doi.org/10.1097/YIC.0000000000000588> PMID:40071596
18. Takamiya A, Seki M, Kudo S, Takahito Y, Nakahara J, Mimura M, Kishimoto T. Electroconvulsive Therapy for Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Mov Disord.* 2021;36(1):50-8. <https://doi.org/10.1002/mds.28335> PMID:33280168

19. Chatham NA, Shafi H, Hermida AP. The Use of ECT in the Elderly-Looking Beyond Depression. *Curr Psychiatry Rep.* 2022;24(9):451-61. <https://doi.org/10.1007/s11920-022-01353-0> PMID:35829850
20. Spagnol GP, Del Pupo AC, Santos JAS, Pinheiro SM, Cavedo RM, Silva LLR, Bortolini GG, Pires JGP. Principais condutas terapêuticas da farmacologia, fitoterapia e neurocirurgia utilizadas na doença de parkinson: Uma revisão da literatura. *BJHR.* 2020;3(5):12535-553. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-095>
21. Angelopoulou E, Stanitsa E, Karpodini CC, Bougea A, Kontaxopoulou D, Fragkiadaki S, Koros C, Georgakopoulou VE, Fotakopoulos G, Koutedakis Y, Piperi C, Papageorgiou SG. Pharmacological and Non-Pharmacological Treatments for Depression in Parkinson's Disease: An Updated Review. *Medicina (Kaunas).* 2023;59(8):1454. <https://doi.org/10.3390/medicina59081454> PMID:37629744 PMCID:PMC10456434
22. Nishioka K, Tanaka R, Shimura H, Hirano K, Hatano T, Miyakawa K, Arai H, Hattori N, Urabe T. Quantitative evaluation of electroconvulsive therapy for Parkinson's disease with refractory symptoms. *J Neural Transm (Vienna).* 2014;121(11):1405-10. <https://doi.org/10.1007/s00702-014-1212-4> PMID:24744048
23. Calderón-Fajardo H, Cervantes-Arriaga A, Llorens-Arenas R, Ramírez-Bermudez J, Ruiz-Chow Á, Rodríguez-Violante M. Electroconvulsive therapy in Parkinson's disease. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2015;73(10),856-60. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20150131> PMID:26331387
24. Ramesh V, Sharma A, Sharma V, Somani A. Treatment of Catatonia in Parkinson's Disease with Electroconvulsive Therapy. *Ann Indian Acad Neurol.* 2019;22(4):501-03. https://doi.org/10.4103/aian.AIAN_308_18 PMID:31736583 PMCID:PMC6839294

📌 **Quadro 1.** Resultado de busca de artigos que relacionam aos benefícios da ECT na Doença de Parkinson

Título	Electroconvulsive Therapy Intervention for Parkinson's Disease [11].
Autor/ ano	Narang et al., 2015.
Objetivos	Avaliar se os trabalhos disponíveis sobre a ECT indicam esse método como uma opção de tratamento segura e eficaz em pacientes com doença de Parkinson refratária ao tratamento.
Resultados	Desde 1947 que a eficácia da ECT na DP tem sido documentada. Cerca de 50 anos depois havia pelo menos 47 artigos publicados sobre o tema, incluindo casos de pessoas sem comorbidades psiquiátricas. Já em 2008, uma revisão da literatura indicou efeitos positivos da ECT sobre os sintomas motores na DP. Em um estudo duplo-cego e controlado sobre a ECT para o tratamento dos sintomas motores da DP, foram avaliados 11 pacientes com DP resistentes ao tratamento convencional, sem comorbidades psiquiátricas e que apresentavam o fenômeno "on-off". Seis participantes receberam tratamento simulado com ECT e cinco receberam ECT. O estudo descreveu uma prolongação estatisticamente significativa dos períodos "on" da levodopa e uma melhora dos sintomas motores, em comparação com um grupo controle.
Conclusão	A eficácia e a segurança da ECT foram relatadas em pacientes com DP que apresentam uma menor resposta a medicamentos ou que apresentaram o fenômeno "on/off" com levodopa. Sendo indicada para o tratamento agudo e de manutenção. Entretanto, existem poucos estudos avaliando a duração dos efeitos benéficos da ECT e este pode ser um dos motivos pelos quais esse tratamento é subutilizado pelos médicos. Assim, há necessidade de mais pesquisas relacionadas a esclarecer os parâmetros de aplicação e a duração do benefício terapêutico.
Título	Electroconvulsive Therapy and Movement Disorders. New Perspectives on A Time-Tested Therapy [12].
Autor/ ano	Ruiz, Pedro J. Garcia, 2021.
Objetivos	Escrever uma revisão contendo um resumo da história e a evolução da ECT, assim como suas aplicações nos distúrbios do movimento e seus potenciais mecanismos.
Resultados	Foram compilados 65 artigos e nesses foram descritos efeitos positivos da ECT em sintomas não motores, como no tratamento de pacientes parkinsonianos com comorbidade psiquiátrica, principalmente depressão grave, em casos isolados de catatonia relacionada à DP, em pacientes com sintomas psicóticos, no



	parkinsonismo induzido por neurolépticos e na síndrome parkinsonismo-hiperpirexia. Além de sintomas motores como a bradicinesia e flutuações motoras.
Conclusão	A ECT é, atualmente, um tratamento bem estabelecido para transtornos psiquiátricos e tem sido cada vez mais utilizada para alguns distúrbios do movimento, incluindo a DP. No entanto, o nível de evidência tem sido reduzido, principalmente devido à baixa qualidade e heterogeneidade dos dados disponíveis. Dessa forma, são necessários mais estudos que comprovem sua eficácia em ambas manifestações clínicas.
Título	Psychosis in Parkinson's Disease: Looking Beyond Dopaminergic Treatments [13].
Autor/ ano	Rojas et al., 2022.
Objetivos	Descrever e sintetizar os mecanismos moleculares envolvidos na DP e as alternativas de tratamento.
Resultados	Novos tratamentos têm sido propostos para o tratamento da psicose na DP. A pimavanserina, um agonista inverso seletivo do receptor 5-HT _{2A} , apresentou resultados positivos no manejo das alucinações e ilusões associadas à Psicose na Doença de Parkinson (PDP). Assim como a ECT.
Conclusão	O estudo concluiu que existem poucos estudos a respeito de algumas opções terapêuticas como saracatinib, SEP-363856, canabidiol, eletroconvulsoterapia e estimulação magnética transcraniana. E que diante dos achados é de grande importância a realização de estudos randomizados que possa descrever melhor o mecanismo de ação e efeitos benéficos desses métodos na DP.
Título	Non-Pharmacological Interventions for Depression and Anxiety in Parkinson's Disease [14].
Autor/ ano	Wegen et al., 2024.
Objetivos	Discutir as intervenções não farmacológicas, incluindo terapia cognitivo-comportamental (TCC), estimulação cerebral não invasiva (ECNI), eletroconvulsoterapia (ECT) e reabilitação física/exercícios, no tratamento dos sintomas de depressão e ansiedade em indivíduos com doença de Parkinson.
Resultados	Há evidências meta-analíticas da eficácia da TCC, NIBS, ECT, LT e exercícios físicos na melhora dos sintomas depressivos. Os artigos com a TCC descreveram que ela pode ser combinada com fisioterapia para o tratamento de sintomas afetivos relacionados ao efeito de desgaste da medicação ou a estimulação cerebral não invasiva pode potencializar os efeitos da TCC. E o manejo dos sintomas de ansiedade, com a TCC demonstrou melhor eficácia. A ECNI também demonstrou eficácia, porém há poucos estudos e seus parâmetros como alvo, intensidade, frequência e duração, ainda não estão bem estabelecidos. Estudos sugerem que a depressão ou ansiedade na DP estão correlacionadas com problemas na expressão de citocinas inflamatórias, disponibilidade de receptores, nível de neurotrofinas, volume e conectividade

	cerebral, disponibilidade de dopamina, norepinefrina e serotonina. Observou-se que o exercício pode exercer influência em cada um desses processos estruturais e neuroquímicos.
Conclusão	Conclui-se que intervenções não medicamentosas e não invasivas se demonstram promissoras para o manejo da ansiedade e da depressão em indivíduos com DP, sendo alternativas seguras e potencialmente eficazes, como tratamentos complementares, às estratégias farmacológicas e neurocirúrgicas. Além disso, abordagens terapêuticas eficazes para transtornos depressivos e ansiosos na população geral parecem cabíveis de adaptação à DP, levando em conta, por exemplo, efeitos adversos (ECNI, ECT) e viabilidade prática (TCC, exercícios físicos). Contudo, são necessários estudos adicionais.
Título	Noninvasive Therapies: A Forthcoming Approach to Parkinson's Treatment [15].
Autor/ ano	Anayyat Umer et al., 2025.
Objetivos	Avaliar as opções de tratamento invasivas e não invasivas para DP, levando em consideração a segurança, especificidade e confiabilidade.
Resultados	Primeiramente, o estudo avaliou os tratamentos invasivos e seus efeitos adversos. Ao avaliar o tratamento com L-Dopa, seja oral ou por infusão, e do uso de agonistas da dopamina os resultados demonstraram resultados promissores. A terapia combinada com L-Dopa é apresentada boa resposta, entretanto o custo elevado e os efeitos adversos que variam de leves a crônicos, dependendo da idade e das comorbidades dos pacientes, restringem a escolha desse tratamento. Ao analisar os tratamentos não invasivos, a eletroconvulsoterapia demonstrou eficácia em diversas doenças neurológicas, incluindo a DP e a estimulação transcraniana por corrente contínua (direta ou alternativa) também demonstrou proporcionar alívio aos sintomas da DP.
Conclusão	Há vários estudos que corroboram com os benefícios de tratamentos tidos como alternativos ou coadjuvantes na DP.
Título	Electroconvulsive therapy for depression in Parkinson's disease: systematic review of evidence and recommendations [16].
Autor/ ano	Borisovskaya Anna et al. 2016.
Objetivos	Realizar uma revisão sistemática do tratamento da depressão na DP utilizando terapia eletroconvulsiva.

Resultados	Foram avaliados 116 pacientes com depressão e DP e em 93,1% dos casos houve melhora significativa da depressão. Em pacientes que apresentavam graves sintomas motores, 83% apresentaram melhora após uso da ECT. Em relação a cognição, ela não foi afetada em 94% dos casos. Alguns pacientes apresentaram delírio ou confusão transitória, e por isso foi interrompida a ECT.
Conclusão	A ECT pode beneficiar pacientes que sofrem de DP e depressão. E após as análises essa revisão recomenda o uso da ECT o mais cedo possível.
Título	Treatment options for depression in Parkinson's disease: a mini-review [17].
Autor/ ano	Raggi Alberto et al.; 2025.
Objetivos	Descrever os tratamentos farmacológicos e não farmacológicos no tratamento da depressão em pacientes com DP.
Resultados	As opções farmacológicas incluem antidepressivos tricíclicos, inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS), inibidores da recaptação de serotonina e noradrenalina (IRSN), levodopa, agonistas dopaminérgicos e inibidores da monoamina oxidase B. As estratégias não farmacológicas envolvem terapia psicodinâmica breve, terapia cognitivo-comportamental (TCC), exercícios físicos, fitoterapia, massoterapia, musicoterapia, fototerapia, ioga, estimulação magnética transcraniana repetitiva (EMTr), estimulação transcraniana por corrente contínua, eletroconvulsoterapia (ECT) e estimulação cerebral profunda. Os ISRS, os IRSN e alguns agonistas da dopamina demonstraram eficácia e boa tolerabilidade, especialmente quando combinados com TCC ou EMTr. Para casos graves ou refratários, a ECT permanece uma opção viável.
Conclusão	Os ISRS, os IRSN, a TCC, a EMTr e a ECT apresentam boa resposta no tratamento da depressão em pacientes com DP, porém, ainda é necessários estudos mais robustos que avaliem tais tratamentos.
Título	Electroconvulsive Therapy for Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis [18].
Autor/ ano	Takamiya et al. 2021.
Objetivos	Reunir estudos que investigaram a eficácia da ECT nas manifestações clínicas motoras e não motoras da DP.
Resultados	Foram descritos 14 estudos (1 estudo controlado randomizado, 9 estudos observacionais prospectivos e 4 estudos retrospectivos, totalizando 129 pacientes). Os resultados demonstraram que a ECT melhorou significativamente as manifestações motoras em pacientes com DP, e ainda houve uma melhora importante na subpopulação sem sintomas psiquiátricos. Quando avaliado o uso da ECT no tratamento da depressão

	e da psicose, o método apresentou eficácia no tratamento de ambas as manifestações; e para finalizar a ECT aliviou o fenômeno de desgaste do efeito da medicação e não piorou o funcionamento cognitivo dos pacientes.
Conclusão	Em subgrupos presumivelmente complexos e de difícil tratamento a ECT mostrou-se ser um método com potencial benefício nos sintomas motores e não motores da DP.
Título	The Use of ECT in the Elderly-Looking Beyond Depression [19].
Autor/ ano	Chatham, Anthony et al., 2022.
Objetivos	Analisar dados a respeito do uso da TEC em idosos e fornecer recomendações práticas para profissionais que aplicam o método.
Resultados	A TEC demonstrou eficácia significativa no tratamento de diversas patologias psiquiátricas, incluindo: depressão, transtorno bipolar, psicose e catatonia. Além disso, apresentou resultados positivos na melhora dos sintomas comportamentais da demência, bem como na melhora dos sintomas motores observados na doença de Parkinson.
Conclusão	A TEC foi considerada um tratamento seguro, com efeitos colaterais transitórios mínimos, quando realizada por profissionais qualificados. O artigo sugere que a TEC não deve ser considerada um tratamento de "último recurso" para pacientes geriátricos que sofrem de transtornos psiquiátricos.

Fonte: Os autores