

Efeitos do canabidiol nos sintomas motores e não motores da doença de parkinson: uma abordagem adjuvante à fisioterapia

Marcelo Augusto Zana, Fisioterapia, Centro Universitário Integrado, Brasil

João Pedro Cequinel, Centro Universitário Integrado, Brasil

Elaine Cristina Costa Lopes, Docente do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Integrado, Brasil, elaine.costa@grupointegrado.br

INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é uma enfermidade neurodegenerativa progressiva caracterizada pela degeneração dos neurônios dopaminérgicos da substância negra, levando a alterações motoras e não motoras que impactam significativamente a qualidade de vida dos indivíduos (Kalia; Lang, 2015). Do ponto de vista epidemiológico, a DP é considerada a segunda doença neurodegenerativa mais prevalente no mundo, com aumento progressivo de sua incidência devido ao envelhecimento populacional, sendo mais comum em indivíduos acima de 60 anos (De Lau; Breteler, 2006). Clinicamente, a doença apresenta sintomas motores clássicos, como tremor de repouso, rigidez muscular, bradicinesia e instabilidade postural, decorrentes da redução da dopamina nos gânglios da base (Jankovic, 2008). Além disso, os sintomas não motores incluem ansiedade, depressão, distúrbios do sono, dor e comprometimento cognitivo, sendo altamente incapacitantes (Chaudhuri; Schapira, 2009). A fisiopatologia da DP envolve mecanismos como estresse oxidativo, neuroinflamação e disfunção do sistema endocanabinoide, contribuindo para a progressão da doença (Henning; Thomas, 2023). Nesse contexto, o canabidiol (CBD), composto não psicoativo da Cannabis, tem demonstrado propriedades neuroprotetoras, anti-inflamatórias e ansiolíticas (Zuardi, 2008). Diferentes formas de CBD, como isolado, espectro completo e espectro amplo, apresentam variações em seus efeitos terapêuticos, especialmente devido ao efeito entourage observado em formulações com múltiplos canabinoides (Russo, 2011). Dessa forma, o CBD surge como uma alternativa terapêutica promissora, especialmente como adjuvante à fisioterapia, podendo contribuir para a melhora de sintomas motores e não motores que interferem diretamente na reabilitação funcional (Chagas et al., 2014). Assim, este estudo tem como objetivo analisar os efeitos do canabidiol nos sintomas motores e não motores da Doença de Parkinson, com ênfase na sua aplicação como terapia adjuvante na fisioterapia.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo, correspondente à etapa inicial do Trabalho de Conclusão de Curso do curso de

Fisioterapia. Essa abordagem foi escolhida por permitir a análise e síntese do conhecimento científico disponível acerca dos efeitos do canabidiol nos sintomas motores e não motores da Doença de Parkinson, bem como sua relação com a prática fisioterapêutica.

REVISÃO DE LITERATURA

A Doença de Parkinson (DP) é uma enfermidade neurodegenerativa progressiva caracterizada pela perda de neurônios dopaminérgicos da substância negra, comprometendo o controle motor e diversas funções neurológicas. É considerada a segunda doença neurodegenerativa mais prevalente no mundo, acometendo principalmente indivíduos acima de 60 anos, com aumento da incidência relacionado ao envelhecimento populacional (Poewe *et al.*, 2017).

Clinicamente, a DP manifesta-se por sintomas motores e não motores que evoluem gradualmente, impactando a independência funcional e a qualidade de vida. As limitações motoras associadas às alterações emocionais, cognitivas e do sono contribuem para redução da participação social e maior dependência nas atividades de vida diária (Bloem *et al.*, 2021).

A fisiopatologia da DP está relacionada à degeneração da via nigroestriatal, responsável pela produção e liberação de dopamina nos gânglios da base. A redução dopaminérgica provoca desequilíbrio entre a via direta, que facilita o movimento, e a via indireta, responsável pela sua inibição, resultando nos sintomas motores característicos da doença (Kalia; Lang, 2015).

Além da deficiência dopaminérgica, mecanismos como estresse oxidativo, disfunção mitocondrial e neuroinflamação contribuem para a progressão da neurodegeneração. Esses processos estão associados ao agravamento clínico e ao surgimento de manifestações não motoras (Stampanoni Bassi *et al.*, 2017).

A Doença de Parkinson apresenta manifestações clínicas variadas que incluem sintomas motores e não motores, ambos responsáveis por importantes limitações funcionais. O reconhecimento dessas manifestações é fundamental para o planejamento terapêutico multidisciplinar e para a atuação fisioterapêutica voltada à manutenção da mobilidade e prevenção de incapacidades (Poewe *et al.*, 2017).

Os principais sintomas motores incluem tremor de repouso, rigidez muscular, bradicinesia e instabilidade postural. Essas alterações decorrem da deficiência dopaminérgica e comprometem a marcha, o equilíbrio e a execução das atividades diárias, aumentando o risco de quedas e perda da independência funcional (Schapira *et al.*, 2017).

Os sintomas não motores abrangem ansiedade, depressão, distúrbios do sono, dor e comprometimento cognitivo, sendo frequentemente responsáveis por maior impacto na qualidade de vida dos pacientes. Essas manifestações influenciam diretamente a adesão ao tratamento e o desempenho funcional durante o processo de reabilitação (Chaudhuri; Schapira, 2009).

O sistema endocanabinoide é um sistema de sinalização biológica responsável pela regulação da homeostase corporal, atuando no controle motor, modulação da dor e resposta inflamatória. É composto por endocanabinoides, enzimas metabólicas e receptores canabinoides (Cristino *et al.*, 2020).

Os receptores CB1 estão predominantemente localizados no sistema nervoso central, especialmente em áreas relacionadas ao controle motor, enquanto os receptores CB2 estão associados principalmente aos mecanismos imunológicos e inflamatórios. A modulação desses receptores influencia a liberação de neurotransmissores e pode exercer efeito neuroprotetor e anti-inflamatório, aspectos relevantes na Doença de Parkinson (Pertwee, 2015).

Diante do exposto, observa-se que a Doença de Parkinson apresenta manifestações complexas que envolvem alterações motoras e não motoras, impactando diretamente a funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Embora o sistema endocanabinoide e o canabidiol tenham sido apontados como potenciais moduladores desses sintomas, ainda permanecem lacunas na literatura científica quanto à sua aplicação associada à fisioterapia. Ressalta-se que o presente estudo consiste em um Trabalho de Conclusão de Curso em desenvolvimento, sendo esta etapa correspondente à construção da revisão de literatura. Assim, as próximas fases da pesquisa serão direcionadas à análise do uso do canabidiol, com ênfase em seus efeitos sobre os sintomas da Doença de Parkinson e suas possíveis implicações na prática fisioterapêutica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Doença de Parkinson caracteriza-se como uma condição neurodegenerativa progressiva que compromete funções motoras e não motoras, impactando diretamente a funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Nesse contexto, o sistema endocanabinoide e o canabidiol têm sido investigados como possíveis moduladores desses sintomas, apresentando potencial terapêutico complementar.

Embora estudos apontem benefícios principalmente nos sintomas não motores, ainda existem lacunas científicas relacionadas à sua aplicação associada à fisioterapia e à padronização de protocolos terapêuticos. Ressalta-se que o presente trabalho corresponde à etapa inicial do Trabalho de Conclusão de Curso, voltada à construção da revisão de literatura.

Dessa forma, as próximas etapas da pesquisa serão direcionadas à análise das evidências científicas sobre o uso do canabidiol na Doença de Parkinson, com enfoque em suas implicações para a prática fisioterapêutica.

PALAVRAS-CHAVE: Doença de Parkinson. Canabidiol. Sistema endocanabinoide. Fisioterapia. Reabilitação neurofuncional.

REFERÊNCIAS

Bloem, Bastiaan R. et al. Parkinson's disease. The Lancet Neurology, London, v. 20, n. 1, p. 74-87, 2021.

Chagas, Marcos H. N. et al. Effects of cannabidiol in the treatment of patients with Parkinson's disease: an exploratory double-blind trial. *Journal of Psychopharmacology*, London, v. 28, n. 11, p. 1088-1098, 2014.

Chaudhuri, K. Ray; Schapira, Anthony H. V. Non-motor symptoms of Parkinson's disease. *The Lancet Neurology*, London, v. 8, n. 5, p. 464-474, 2009.

Cristino, Luigia et al. The endocannabinoid system and neurodegenerative diseases. *International Journal of Molecular Sciences*, Basel, v. 21, n. 3, p. 8920, 2020.

Fernández-Ruiz, Javier et al. Prospects for cannabinoid therapies in Parkinson's disease. *Brain Sciences*, Basel, v. 10, n. 2, p. 89, 2020.

Kalia, Lorraine V.; Lang, Anthony E. Parkinson's disease. *The Lancet*, London, v. 386, n. 9996, p. 896-912, 2015.

Nonnekes, Jorik et al. Freezing of gait: a practical approach to management. *The Lancet Neurology*, London, v. 18, n. 3, p. 293-304, 2019.

Pertwee, Roger G. Endocannabinoid pharmacology. *Handbook of Experimental Pharmacology*, Berlin, v. 231, p. 1-37, 2015.

Poewe, Werner et al. Parkinson disease. *Nature Reviews Disease Primers*, London, v. 3, p. 17013, 2017.

Schapira, Anthony H. V. et al. Novel therapies for Parkinson's disease. *The Lancet Neurology*, London, v. 16, n. 6, p. 465-478, 2017.

Stampanoni Bassi, Maria et al. The endocannabinoid system in neurodegenerative diseases. *Journal of Neuroimmune Pharmacology*, New York, v. 12, n. 2, p. 259-270, 2017.