



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS PROGRAMA DE  
EDUCAÇÃO TUTORIAL (PET-FARMÁCIA)

Tutora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Leônia Maria Batista

1<sup>o</sup> Consultoria Acadêmica - Área Temática: Saúde Pública

Bolsista: Joanne Amorim da Silva - Graduanda do 5<sup>o</sup> período

Orientador: Prof. Dr. Claudio Roberto Bezerra dos Santos

**ESTRATÉGIAS IMUNOTERAPÊUTICAS APLICADAS À DOENÇA DE  
PARKINSON**

**RESUMO**

A doença de Parkinson é um distúrbio neurológico progressivo que afeta principalmente o controle motor do corpo e possui como principal fator de risco a idade. Essa doença não possui etiologia definida, no entanto estudos indicam um papel importante do sistema imunológico na progressão dessa condição, impulsionando a pesquisa e desenvolvimento de estratégias imunoterapêuticas para o tratamento dessa doença, ainda sem cura. Dessa forma, o presente trabalho objetivou revisar a literatura pertinente acerca das estratégias imunoterapêuticas aplicadas a doença de Parkinson. Para tanto, foi realizada uma revisão narrativa da literatura, que utilizou livros da área da imunologia e trabalhos científicos selecionados por meio do Google Acadêmico e PubMed. Os resultados encontrados evidenciaram que existem atualmente muitos estudos com abordagens promissoras para o tratamento da doença de Parkinson utilizando a imunoterapia, que de modo geral baseiam-se em duas estratégias: a imunização ativa e passiva, tendo como alvo, direto ou indireto, a  $\alpha$ -sinucleína e a imunomodulação por indução de células Treg. Entretanto, o avanço dessa abordagem é limitado por uma variedade de fatores, que incluem: complexidade da imunoregulação, diversidade da doença de parkinson, segurança do paciente, resposta individual variável e o desenvolvimento de novos agentes terapêuticos. Portanto, conclui-se que avanços científicos e clínicos na imunoterapia serão essenciais na próxima década para transformar esses resultados promissores em benefícios concretos para os indivíduos diagnosticados com a doença de Parkinson.

**Palavras-chave:** doença de Parkinson; neuroinflamação, imunoterapia,  $\alpha$ -sinucleína.

**ABSTRACT**

Parkinson's disease is a progressive neurological disorder that mainly affects the

body's motor control and its main risk factor is age. This disease has no defined etiology, however studies indicate an important role of the immune system in the progression of this condition, driving research and development of immunotherapeutic strategies for the treatment of this disease, which still has no cure. Therefore, the present work aimed to review the relevant literature on immunotherapeutic strategies applied to Parkinson's disease. To this end, a narrative review of the literature was carried out, using books in the field of immunology and scientific works selected through Google Scholar and PubMed. The results found showed that there are currently many studies with promising approaches to the treatment of Parkinson's disease using immunotherapy, which are generally based on two strategies: active and passive immunization, targeting, directly or indirectly,  $\alpha$ -synuclein and immunomodulation by induction of Treg cells. However, the advancement of this approach is limited by a variety of factors, which include: complexity of immunoregulation, diversity of Parkinson's disease, patient safety, variable individual response, and the development of new therapeutic agents. Therefore, it is concluded that scientific and clinical advances in immunotherapy will be essential in the next decade to transform these promising results into concrete benefits for individuals diagnosed with Parkinson's disease.

**Keywords:** Parkinson's disease; neuroinflammation, immunotherapy,  $\alpha$ -synuclein.