

Do periodonto ao cérebro: o papel de *Porphyromonas gingivalis* na patogênese da doença de Alzheimer

Jennifer Mazala LUCAS, Bruno Mateus Pereira BALDUINO, Rafael Douglas Gomes DOS REIS,
Karina Ramalho RODRIGUES, Samantha Roberta Machado de OLIVEIRA

Introdução: *Porphyromonas gingivalis*, bactéria associada à periodontite, tem sido relacionada ao desenvolvimento de doenças neurodegenerativas, como a Doença de Alzheimer (DA), através de diferentes mecanismos. Estudos recentes sugerem que infecções crônicas na cavidade oral podem desencadear respostas neuroinflamatórias, contribuindo para alterações neuropatológicas.

Objetivo: Revisar a literatura atual sobre o potencial papel de *P. gingivalis* na patogênese da DA, destacando os principais mecanismos biológicos envolvidos. **Método:** Trata-se de uma revisão de literatura baseada em artigos científicos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis nas bases PubMed e SciELO. Os descritores utilizados incluíram: “*Porphyromonas gingivalis*”, “Doença de Alzheimer”, “Neuroinflamação” e “Neurodegeneração”. Critérios de inclusão contemplaram estudos experimentais e revisões sistemáticas que abordaram a relação entre a infecção periodontal, *P. gingivalis* e processos neurodegenerativos. **Resultado:** Foram localizados aproximadamente 20 artigos publicados entre 2020 e 2025 abordando a relação entre *Porphyromonas gingivalis* e doenças neurodegenerativas. Os estudos analisados indicam que *P. gingivalis* pode translocar da cavidade oral para o sistema nervoso central, atravessando a barreira hematoencefálica e promovendo neuroinflamação. Além disso, pode ocasionar uma resposta inflamatória, por meio da disbiose intestinal e ativação do eixo oral-intestino-cérebro. Mecanismos descritos incluem a produção de toxinas como gingipaínas, disfunção sináptica, aumento de marcadores inflamatórios e acúmulo das placas amiloides, características da DA. **Conclusão:** Evidências reforçam a hipótese de que *P. gingivalis* atue como um possível fator desencadeante da DA. Esses achados corroboram com a necessidade de pesquisas adicionais para entender melhor os mecanismos envolvidos nesse processo e para o desenvolvimento de prevenção, controle e intervenção terapêutica.

DESCRITORES: *Porphyromonas gingivalis*; doença de Alzheimer; microbiologia.