



O IMPACTO DO TABAGISMO NA FISIOPATOLOGIA DA DOENÇA DE ALZHEIMER

Luiz Henrique Tobaldini¹, Otávio Rohden Pasa², Kauã Dal Cero Zanatta³, Vinicius Benetti Miola⁴

1. Discente do curso de graduação em Medicina, Unoesc, Joaçaba, SC
2. Discente do curso de graduação em Medicina, Unoesc, Joaçaba, SC
3. Discente do curso de graduação em Medicina, Unoesc, Joaçaba, SC
4. Docente do curso de graduação em Medicina, Unoesc, Joaçaba, SC

Autor correspondente: Otávio Rohden Pasa, otavio.rohden@unoesc.edu.br

Área: Ciências da Vida e Saúde

Introdução: A Doença de Alzheimer é a forma de demência com maior incidência mundial e possui uma natureza multifatorial intimamente relacionada com o acúmulo de peptídeos β -amiloide e emaranhados neurofibrilares de proteína tau hiperfosforilada. A patologia está associada à disfunção mitocondrial e estresse oxidativo, os quais, nesse âmbito, podem estar diretamente relacionados com o tabagismo, com tal hábito servindo de facilitador para o desenvolvimento dos processos fisiopatológicos da demência. **Objetivo:** Analisar, com base na literatura disponível, a relação entre a fisiopatologia da Doença de Alzheimer e o tabagismo. **Método:** Revisão bibliográfica pela coleta de dados nas plataformas SciELO, PubMed e Google Acadêmico, mediante o uso dos descritores: "Tabagismo e Doença de Alzheimer", "Estresse oxidativo e Alzheimer", "Cigarro e Radicais Livres" e "Fisiopatologia da Doença de Alzheimer". Após triagem por título e resumo dos artigos encontrados, descartaram-se os que não tratavam diretamente da relação entre tabagismo e Doença de Alzheimer ou sua fisiopatologia. Os restantes foram analisados detalhadamente e suas informações organizadas em uma tabela comparativa para identificar padrões e inconsistências. Avaliou-se a qualidade metodológica com base na clareza dos objetivos, métodos de coleta de dados e uso adequado de técnicas estatísticas. Foram incluídos apenas dados de 1998 a 2021, e os que não apresentavam relevância ou coerência foram excluídos. Dos 81 estudos encontrados, 49 foram selecionados. **Resultados:** O acúmulo de placas amiloides e emaranhados neurofibrilares, constituídos pelas proteínas β -amiloide e tau, respectivamente, são marcadores biológicos da Doença de Alzheimer. O tabagismo influencia esse processo ao aumentar a produção e deposição de β -amiloide, além de promover a hiperfosforilação da proteína tau. Além disso, induz danos vasculares, comprometendo a integridade da barreira hematoencefálica. Essa disfunção permite a entrada de substâncias tóxicas no cérebro, intensificando o processo inflamatório e a neurodegeneração. Os componentes do cigarro, como metais pesados e radicais livres, desencadeiam estresse oxidativo, que, por sua vez, danifica o DNA, as proteínas e os lipídios, acelerando a progressão da patologia. A nicotina, principal substância psicoativa do cigarro, interfere na neurotransmissão, modulando a atividade de diversos receptores e influenciando a plasticidade sináptica. A neuroinflamação, caracterizada pela ativação da micróglia e pela produção de citocinas pró-inflamatórias, também é intensificada pelo tabagismo. Esse processo contribui para a morte neuronal e a perda de sinapses. **Conclusão:** Entende-se que o tabagismo pode ter influência no desenvolvimento da fisiopatologia da Doença de Alzheimer.

Palavras-chave: Tabagismo e Doença de Alzheimer; Estresse oxidativo e Alzheimer; Cigarro e Radicais livres; Fisiopatologia da Doença de Alzheimer.