

DOENÇA DE ALZHEIMER: DESAFIOS, MANIFESTAÇÕES E AVANÇOS NO TRATAMENTO

Alzheimer's Disease: Challenges, Manifestations, and Treatment Advances

Diêgo Ferraz Oliveira

<https://orcid.org/0009-0007-1792-3812>

Especialista em Psiquiatria

Centro Universitário de Excelência (UNEX)

E-mail: drdiegoferraz10@outlook.com

Cristiane del Corsso

<https://orcid.org/0000-0001-7195-351X>

Doutora em Fisiologia

Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)

E-mail: cdcorso@gmail.com

Luís Carlos de Paula e Silva

<https://orcid.org/0000-0001-8723-4640>

Doutor em Saúde Pública

Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA)

E-mail: luiscarlosdepsilva1@gmail.com

Thiago Belmino Almeida Bernardo Evangelista

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7826-1119>

Especialista em Educação na Saúde

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)

E-mail: Thiagobelmino@gmail.com

Neyvan Moraes da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9352-4687>

Pós-graduado em fisioterapia Intensiva

Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

E-mail: neyvanmoraes@gmail.com

Márcia Beatriz Viana de Sousa

Especialista em Gestão em Enfermagem

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

E-mail: mbeatrizviana@yahoo.com.br

Alex Gabriel Tenório Gonçalves

Graduando em Medicina

Universidade Nove de Julho (UNINOVE)

E-mail: goncalvesgabrielalex@gmail.com

Maria Clara Gomes Macedo da Silva

Graduanda em Medicina

Universidade Nove de Julho (UNINOVE)

E-mail: mariaclara.gomesmsilva@uni9.edu.br

Ana Roberta Alves da Costa Santos

<https://orcid.org/0000-0001-5276-895X>

Graduanda em Medicina

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (Uniceplac)

E-mail: robertaalvez11@gmail.com

Mario Sergio dos Santos Ribeiro Junior

<https://orcid.org/0009-0009-5896-6792>

Graduando em Medicina

Universidad Autónoma San Sebastian (UASS)

E-mail: mariomedicina21@gmail.com

Isys Brodersen Moreira dos Santos

Graduanda em Medicina

Universidade Positivo

E-mail: isysmoreira0@gmail.com

RESUMO

Introdução: A Doença de Alzheimer (DA) é a principal causa de demência em idosos, com cerca de 10% dos indivíduos acima de 70 anos apresentando perda de memória significativa, sendo a DA a causa em mais da metade dos casos. A condição é caracterizada pela perda insidiosa da memória episódica, progressão para déficits cognitivos diversos e atrofia cerebral, especialmente nos lobos temporais. A doença é associada a uma degeneração neurofibrilar e acúmulo de placas de β -amiloide, afetando a função cerebral. A identificação genética e biomarcadores, como o alelo $\epsilon 4$ do gene ApoE, ajudam a compreender a patologia. **Objetivo:** Este estudo visa explorar as manifestações clínicas, patológicas, e terapêuticas da Doença de Alzheimer, destacando os mecanismos biológicos subjacentes, os desafios no diagnóstico precoce e as abordagens terapêuticas atuais e experimentais. **Metodologia:** A metodologia adotada baseia-se em uma revisão sistemática da literatura científica sobre a Doença de Alzheimer (DA). Para a seleção dos estudos, foram utilizados bancos de dados acadêmicos como PubMed, Scopus e Web of Science, com a aplicação de critérios de inclusão e exclusão definidos previamente. A busca envolveu palavras-chave e termos booleanos, como "Alzheimer", "biomarcadores", "PET", "líquido cefalorraquidiano", "diagnóstico precoce" e "tratamentos", com operadores como "AND" e "OR" para refinar os resultados. Foram incluídos artigos publicados nos últimos 10 anos, priorizando estudos clínicos, patológicos e terapêuticos. A análise focou na identificação de biomarcadores relevantes para o diagnóstico precoce e o acompanhamento da progressão da doença, considerando também os avanços nas abordagens terapêuticas. **Resultados:** A Doença de Alzheimer (DA) inicia-se com déficits de memória, que se agravam progressivamente, afetando outras funções cognitivas essenciais, como linguagem, funções executivas e percepção visuoespacial. Nos estágios intermediários da doença, surgem dificuldades nas atividades diárias, comprometendo a autonomia dos indivíduos, enquanto nos estágios finais, a dependência total do paciente se torna inevitável. As alterações patológicas observadas incluem a formação de placas de β -amiloide, que se acumulam no cérebro, e os emaranhados neurofibrilares de tau, responsáveis pela degeneração neuronal. Atualmente, medicamentos como donepezila e memantina são os principais tratamentos disponíveis, ajudando a retardar o declínio cognitivo, mas sem oferecer cura. Além disso, estudos experimentais investigando abordagens como a vacinação contra a β -amiloide (A β 42) têm produzido resultados variados, evidenciando a complexidade e os desafios no desenvolvimento de terapias eficazes. **Discussão:** Apesar dos avanços no entendimento da Doença de Alzheimer, o tratamento ainda permanece limitado, focando principalmente no controle dos sintomas e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes e seus cuidadores. Terapias farmacológicas existentes, como os inibidores de colinesterase e antagonistas de glutamato, oferecem alívio temporário, mas não conseguem reverter o curso da doença. Contudo, novas abordagens terapêuticas estão surgindo como alternativas promissoras. O uso de anticorpos monoclonais, direcionados à eliminação de placas de β -amiloide, e os inibidores de tau, que visam prevenir os danos causados pelos emaranhados de proteína tau, representam um avanço significativo. Entretanto, essas terapias necessitam de ajustes, especialmente para serem mais eficazes nos estágios iniciais da DA, onde o diagnóstico precoce e a intervenção precoce podem ter um impacto mais substancial. Além disso, há uma crescente investigação sobre os fatores de risco adicionais para a DA, como a relação entre diabetes, processos inflamatórios e o desenvolvimento da doença. Esse campo emergente oferece novas perspectivas para intervenções preventivas, sugerindo que a DA pode ser influenciada por condições metabólicas, além de fatores

genéticos e ambientais, ampliando assim as possibilidades de prevenção e tratamento. **Conclusão:** Apesar dos avanços na compreensão da Doença de Alzheimer, ainda não há cura ou tratamento farmacológico eficaz. O diagnóstico precoce e a intervenção com apoio aos cuidadores são essenciais. Novas abordagens terapêuticas estão sendo exploradas, mas a complexidade da doença e sua progressão variável exigem tratamentos personalizados e contínuos esforços de pesquisa.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer; Diagnóstico precoce; Biomarcadores; Terapia farmacológica; Neurodegeneração.