

**USO DA TOMOGRAFIA POR EMISSÃO DE PÓSITRONS COM
RADIOTRAÇADORES BETA-AMILOIDE NA AVALIAÇÃO DA DOENÇA DE
ALZHEIMER: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA ATUAL**

**PERONI, B. Z. [1]; KAUER, V. L. F. [1]; AREND, R. B. [1]; DALLA MARIA, L. [1];
KIELING, D. M. [1]; ROMAN, A [2]**

A Doença de Alzheimer (DA) é a principal causa de demência no mundo, caracterizando-se por declínio progressivo da memória e de outras funções cognitivas, resultando em elevado impacto funcional e social. Os tratamentos disponíveis apresentam eficácia limitada e maior benefício quando iniciados precocemente, mas o diagnóstico em fases iniciais permanece um desafio devido à sobreposição de manifestações clínicas com outros tipos de demência, comprometimento cognitivo leve (CCL) e transtornos neuropsiquiátricos. Nesse contexto, exames complementares que aumentem a acurácia diagnóstica são essenciais. A tomografia por emissão de pósitrons com radiotraçadores beta-amiloide (A β PET) surge como uma ferramenta promissora, pois permite a detecção *in vivo* do depósito dessa proteína no encéfalo, um dos principais biomarcadores envolvidos na fisiopatologia da DA. Sendo assim, procuramos determinar nesse estudo a eficácia da A β PET no diagnóstico da DA. Para tal, foram buscados artigos na plataforma PubMed com combinações das seguintes palavras-chave “Alzheimer” e “amyloid-beta”, com filtro para metanálises. Os critérios de inclusão foram: (1) metanálises; (2) que avaliassem a sensibilidade, especificidade e/ou acurácia da A β -PET; (3) no diagnóstico da Doença de Alzheimer; (4) seja de forma isolada ou em comparação com outras modalidades diagnósticas. Os critérios de exclusão foram: (1) estudos de outros delineamentos; (2) Tomografia por Emissão de Pósitrons (PET) utilizando radiotraçadores distintos da A β ; e (3) ausência dos desfechos de interesse. A busca resultou em 239 estudos, cujos títulos e resumos foram analisados. Após a leitura completa dos textos dos estudos potencialmente elegíveis, três artigos atenderam aos critérios de inclusão. Os resultados dos estudos foram agrupados e descritos conjuntamente. Três metanálises recentes, publicadas entre 2016 e 2024, indicam que a A β PET apresenta desempenho diagnóstico global favorável na DA, com sensibilidade e especificidade elevadas, especialmente na diferenciação entre pacientes com DA e controles saudáveis. Em uma avaliação que abrangeu 48 estudos, a sensibilidade agrupada foi de aproximadamente 0,90 e a especificidade de 0,80, com melhor performance para distinguir DA de controles (sensibilidade próxima a 0,91 e especificidade de 0,81) e queda significativa na especificidade (cerca de 0,49) ao diferenciar DA de CCL. Outra revisão, reunindo nove estudos com ^{18}F -florbetapir, ^{18}F -florbetaben e ^{18}F -flutemetamol, não identificou diferenças relevantes na acurácia diagnóstica entre os três radiotraçadores para a proteína beta-amiloide, observando-se novamente desempenho superior quando utilizados para discriminar DA de indivíduos saudáveis. Já uma análise comparativa direta entre A β PET e ressonância nuclear magnética (RNM) mostrou que ambas as modalidades possuem sensibilidades e especificidades semelhantes na distinção entre DA, CCL e controles. Assim, conclui-se que a A β PET é altamente sensível e útil no diagnóstico precoce da DA, mas sua menor especificidade na diferenciação entre DA e CCL reforça a

necessidade de abordagens multimodais para maior acurácia diagnóstica. Ademais, sua superioridade em relação a outras modalidades

diagnósticas, como a RNM, análises de Líquido Cefalorraquidiano (LCR) e PET com Fluordesoxiglicose (PET-FDG) não está comprovada em estudos de evidência robusta na literatura, de modo que mais estudos de alta qualidade realizando comparação direta dessas modalidades diagnósticas são necessários antes de recomendações formais amplas.

Palavras-chave: biomarcadores cerebrais; demência; medicina nuclear; neuroimagem; PET.

Área do Conhecimento: 1.1.4 Ciências da Saúde.

Origem: Pesquisa.

Instituição Financiadora/Agradecimentos: Não se aplica.

Aspectos Éticos: Não se aplica.

[1] Bruno Zilli Peroni. Acadêmico de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo. bruno.peroni@hotmail.com

[1] Victor Luiz Ferreira Kauer. Acadêmico de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo. mdvictorkauer@gmail.com

[1] Rudolph Batista Arend. Acadêmico de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo. rudolpharend77@gmail.com

[1] Lucas Dalla Maria. Acadêmico de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo. lucasdallamaria@gmail.com

[1] Daniel Marchi Kieling. Acadêmico de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo. danielmkieling.dk@gmail.com



XIV SEPE

Seminário de Ensino,
Pesquisa e Extensão

20 a 24/10

INTEGRIDADE CIENTÍFICA E COMBATE À DESINFORMAÇÃO

[2] Alex Roman. Docente do curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo. alexroman@hotmail.com