

ADAM10 e doença de Alzheimer: comparando dois grupos de idosos brasileiros

Autores

Sofia Cristina Iost Pavarini*, Patricia Regina Manzine

Apresentadores

Sofia Cristina Iost Pavarini*

Introdução: A doença de Alzheimer (DA) é a causa mais comum de demência em pessoas com mais de 65 anos de idade (Lichtenthaler, 2011). Biomarcadores moleculares de relação direta ou indireta com a fisiopatologia da DA têm sido identificados. Entre eles, os estudos trazem a diminuição plaquetária da ADAM10 em pacientes com DA (Di Luca et al., 2005, Borroni et al., 2010).

Objetivos: Instigava-nos identificar se havia diferença na expressão da proteína entre idosos com e sem a doença de Alzheimer. Nossa hipótese era de que em idosos com DA a expressão da ADAM10 plaquetária estaria diminuída. O objetivo, portanto, foi comparar a expressão da ADAM10 plaquetária em dois grupos de idosos brasileiros com e sem DA, cadastrados em serviços públicos de saúde.

Metodologia: Trata-se de um estudo transversal e descritivo, baseado no método quantitativo de investigação. Doze idosos com DA (CDR1, 2 e 3) e doze idosos sem DA (CDR0) foram selecionados de acordo com o Clinical Dementia Rating (CDR), pareados por sexo, idade e escolaridade. Esta pesquisa teve financiamento da FAPESP. Todos os cuidados éticos foram observados. As técnicas SDS-PAGE e Western Blotting foram utilizadas para detecção da ADAM10. A beta-actina foi usada como controle endógeno. Após a coleta dos dados, estes foram analisados por meio de métodos estatísticos de comparação.

Resultados: De acordo com os testes Wilcoxon e Mann-Whitney, houve diferença significativa entre os grupos. Os níveis da ADAM10 foram menores em idosos brasileiros com DA quando comparados aos sujeitos sem a doença ($p < 0,003$). A média da razão ADAM10/actina foi significativamente maior no grupo sem DA ($M = 0,2876$, $SD = 0,11$) do que no grupo com DA ($M = 0,1340$, $SD = 0,05$). Dados similares foram observados por Colgiaghi et al. (2004) em um estudo italiano. Além disso, entre os idosos com DA, a redução da razão ADAM10/actina se intensificou com o avanço da doença (CDR2 e CDR3). Algumas limitações podem ser apontadas: como o número reduzido da amostra e a extensa gama de critérios de exclusão. Mesmo diante das dificuldades e limitações apontadas, a ADAM10 plaquetária parece ser uma proteína biomarcadora para a doença de Alzheimer.

Conclusões: A expressão da ADAM10 plaquetária está reduzida em idosos com DA em comparação com idosos sem a doença, corroborando com achados de outras pesquisas. A ADAM10 plaquetária possui reduzido custo e método de obtenção menos invasivo do que os procedimentos atualmente empregados para o diagnóstico da DA. Os resultados poderão contribuir para a implantação de políticas públicas que atuem na prevenção e no cuidado de enfermagem junto a estas populações, especialmente nas Unidades do Programa de Saúde da Família. A associação da ADAM10 com outros métodos diagnósticos parece ser um caminho promissor para a continuidade desta linha de investigação.

Palavras-chave: doença de Alzheimer, biomarcadores, idosos.

Referências bibliográficas (max. 4 - Norma APA): Borroni, B. et al (2010). Blood cell markers in Alzheimer Disease: amyloid Protein form ratio in platelets. *Experimental Gerontology*, 45(1), 53-56. Colgiaghi, F. et al (2004). Platelet APP, ADAM-10 and BACE alterations in the early stages of Alzheimer disease. *Neurology*, 62(3), 498-501. Di Luca, M., Grossi, E., Borroni, B., Zimmermann, M., Marcello, E., Colgiaghi, F. (2005). Artificial neural networks allow the use of simultaneous measurements of Alzheimer Disease marks for early detection of the disease. *Journal Translational. Medicine*, 3 (30). Lichtenthaler, S. F. (2011). Alpha-secretase in Alzheimer's disease molecular identity, regulation and therapeutic potential. *Journal of Neurochemistry*, 116(1), 10-21.