



RELAÇÃO ENTRE COVID-19 E A DOENÇA DE ALZHEIMER

GELMA MARIA JERÔNIMO VIEIRA NEVES; AMANDA CHABROUR CHEHADI; BEATRIZ DA SILVA MORANDI; MURILLO MARTINS CARDOSO; HIGOR BRAGA CARTAXO

Introdução: A síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) causada pelo coronavírus humano 2 (COVID-19) apresenta principalmente sintomas respiratórios. O COVID-19 foi um grande marco mundial, responsável por uma elevada taxa de disseminação e mortalidade. As complicações geradas pela doença ainda se encontram em constante estudo, porém algumas já evidenciadas, sendo uma delas, os mecanismos neuro invasores. A doença de Alzheimer mostrou ser uma via de mão dupla, apresentando-se como um fator agravante da síndrome, mas também por ser complicada pelo vírus. Dessa forma, diversos estudos demonstraram a relação entre as duas enfermidades. **Objetivos:** Analisar a associação fisiopatológica entre COVID-19 e a doença de Alzheimer. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão da literatura no último ano, utilizando artigos na língua inglesa por meio da base de dados PubMed, usando os descritores: “alzheimer disease” and “COVID-19” and “angiotensin-Converting enzyme 2”. Foram encontrados 12 artigos, sendo selecionados 9 por análise de título e texto completo, desconsiderando aqueles duplicados e que não apresentavam a devida temática. **Resultados:** A conexão do COVID-19 com o Alzheimer é induzida sobretudo por esses mecanismos inflamatórios: a entrada do vírus na micróglia é possibilitada por receptores que apresentam afinidade com a sua estrutura molecular, assim, conduzindo respostas neuro inflamatórias através da liberação exacerbada de citocinas que acometem os astrócitos desencadeando uma nova cascata de citocinas, entre elas, IL-6, IL-8, TNF-alfa, contribuindo para uma maior neuroinflamação e neurodegeneração; outro mecanismo é mediado pela interação do receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2) com o patógeno, visto que tal receptor é superexpresso nos cérebros com Alzheimer, ocorrendo o acúmulo de angiotensina 2 (Ang II) no sistema nervoso central (SNC) gerando uma resposta pró-inflamatória e subsequentemente favorecendo a neurodegeneração; já o A β 42 aumenta a neurotoxicidade por fortalecer a ligação entre ECA2 e o vírus. **Conclusão:** Como apresentado pelo presente estudo, as doenças possuem associação fisiopatológica, portanto, indivíduos com Alzheimer expostos ao SARS-CoV-2 são mais propensos a desenvolverem uma progressão da neurodegeneração, assim como o Alzheimer atua na evolução do COVID-19.

Palavras-chave: Covid-19, Doença de alzheimer, Enzima de conversão de angiotensina 2, Inflamação, Sistema nervoso central.