**AÇÃO DA MELATONINA EM PACIENTES IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.**

**Introdução:** O envelhecimento é o principal fator de risco para uma variedade de doenças crônicas, dentre elas, as neurodegenerativas, que resultam em baixa qualidade de vida e aumento da morbidade e mortalidade em todo o mundo (CARDINALI, 2021). A doença de Alzheimer (DA) é uma das doenças neurodegenerativas mais relacionadas ao envelhecimento cerebral, ela é caracterizada por piora progressiva da capacidade cognitiva e representa a condição mais frequente de demência, sua prevenção é atualmente uma meta fundamental para organizações de saúde governamentais e não governamentais (TCHEKALAROVA, TZONEVA, 2023) (CARDINALI, 2021). Evidências revelando marcadores anormalmente elevados de estresse oxidativo em condições associadas à DA, suportam a hipótese de que o estresse oxidativo tem um impacto crucial na patogênese desse distúrbio e o comprometimento da função mitocondrial podem desencadear a formação de radicais livres (TCHEKALAROVA, TZONEVA, 2023). A este respeito, os tratamentos com melatonina parecem ser uma das estratégias mais adequadas, devido seus benefícios relevantes nas deficiências da neurogénese e por exercer sua atividade antioxidante por meio de ação de eliminação direta ou indiretamente, afetando marcadores antioxidantes pró e endógenos nas células (CACHÁN-VEJA *et al*., 2022) (TCHEKALAROVA, TZONEVA, 2023). **Objetivo:** Verificar a ação da melatonina em pacientes idosos com Doença de Alzheimer. **Método:** Trata-se de uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa e de natureza exploratória, pela síntese dos resultados obtidos na pesquisa sobre a questão norteadora: “Como a melatonina pode contribuir no tratamento de idosos portadores de DA?”, utilizando-se dos descritores: Melatonina; Doença de Alzheimer; Idoso. As bases de dados para esta pesquisa foram: BVS, Medline e Lilacs, entre os anos 2018 a 2023. Para aspectos de exclusão, não foram aceitos artigos pagos, monografias, dissertações, teses e trabalhos que possuíam apenas o resumo disponível. **Resultados:** A melatonina exerceu atividade antioxidante em culturas celulares e diminuiu a peroxidação lipídica. Em comparação com outros antioxidantes, a melatonina tem a vantagem de neutralizar diretamente os radicais hidroxila, que são os sinais intracelulares na neurotoxicidade relacionada à Aβ deposição extracelular de proteína beta-amilóide (Aβ) e o acúmulo intracelular de proteína tau hiperfosforilada (p-Tau) são os marcadores comuns de DA que se correlacionam positivamente com sintomas comportamentais de declínio cognitivo progressivo (TCHEKALAROVA, TZONEVA, 2023). De acordo com estudos realizados em SAMP8, o tratamento agudo com melatonina promoveu viabilidade celular, proliferação e diferenciação neuronal de células-tronco neurais, no entanto, a melatonina pareceu promover a sobrevivência celular e a restauração das alterações de migração e/ou maturação das células precursoras neurais observadas no hipocampo de camundongos controle idosos. (CACHÁN-VEJA *et al*., 2022). Sabe-se que não é possível extrapolar os resultados de estudos com animais para humanos, portanto, faz-se necessários mais estudos in vivo com indivíduos idosos com DA para confirmar tais resultados. **Conclusão**: O sistema de melatonina demonstrou importante papel na mitigação do estresse oxidativo e de neurogênese, resultando em benefícios nueroprotetores.

**Descritores:** Melatonina; Doença de Alzheimer; Idoso.

**Referências**

CACHÁN-VEGA, C.; VEGA-NAREDO, I.; POTES, Y.; BERMEJO-MILLO, JC; RUBIO-GONZÁLEZ, A.; GARCÍA-GONZÁLEZ, C.; ANTUÑA, E.; BERMÚDEZ, M.; GUTIÉRREZ-RODRÍGUEZ, J.; BOGA, JA; COTO-MONTES, A.; CABALLERO, B. **Tratamento crônico com melatonina melhora a neurogênese do hipocampo no cérebro envelhecido e sob neurodegeneração**. Moléculas 2022 , 27 , 5543 Acesso em: mar. 2023. <https://doi.org/10.3390/molecules27175543>.

CARDINALI, D, P. **Cap. 4- Melatonina e envelhecimento saudável**. Science Direct. Imprensa Acadêmica, Science Direct, vol 115, p. 67-88. 2021. Acesso em: mar. 2023. https://doi.org/10.1016/bs.vh.2020.12.004

TCHEKALAROVA J, TZONEVA R. **Oxidative Stress and Aging as Risk Factors for Alzheimer's Disease and Parkinson's Disease: The Role of the Antioxidant Melatonin.** Int J Mol Sci. 2023 Feb 3;24(3):3022. Acesso em: mar. 2023. doi: 10.3390/ijms24033022. PMID: 36769340; PMCID: PMC9917989.