

ANÁLISE DOS EFEITOS DO NOOTRÓPICO MODAFINIL EM ADULTOS E EM CRIANÇAS COM TDAH

Lívia Beatriz de Aquino Cavalcante, David Leandro Moreno Leon, Rafael Araujo Vieira, Igor Santos Capela, Tawann Santiago Reis De Santana

Universidade Tiradentes (livia.aquino@souunit.com.br)

INTRODUÇÃO: O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) é um distúrbio neurobiológico caracterizado por sintomas como desatenção, hiperatividade e impulsividade. O TDAH começa na infância e, em 60% dos casos, acompanha o indivíduo pela fase adulta. Os medicamentos utilizados para tratar esses quadros são os psicoestimulantes derivados das anfetaminas. Entretanto, um novo tratamento com o modafinil, inicialmente usado para transtornos do sono-vigília, surge como uma nova alternativa para tratar essa doença, embora seu mecanismo ainda não seja totalmente compreendido. **OBJETIVO:** Analisar a eficácia e os efeitos do modafinil no tratamento de TDAH. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de literatura. Foi realizada, em abril de 2023, uma busca nas bases de dados SCIELO e PUBMED, com os descritores em inglês e português: “TDAH”, “modafinil”, “adultos” e “crianças”; utilizando-se os operadores booleanos “AND” e “NOT” para “Autismo”. Foram encontrados 12 artigos no total. Aplicaram-se dois critérios de inclusão: textos originais publicados nos últimos 5 anos e que avaliassem os efeitos da medicação para o TDAH; e um critério de exclusão: estudos pré-clínicos, resultando em 8 artigos para a revisão. **RESULTADOS:** Uma das explicações do TDAH, é que, fisiologicamente, é caracterizado por uma alteração no funcionamento dos neurotransmissores dopamina e noradrenalina no córtex pré-frontal. O modelo de atuação do modafinil se dá pelo aumento de tais neurotransmissores na fenda pré-sináptica do Sistema Nervoso Central, sendo uma droga estimulante do tipo agonista alfa-1 seletivo. Consequentemente, os efeitos de promoção da atividade do modafinil são em grande parte uma função no sistema de catecolaminas com implicação dos receptores alfa e beta adrenérgicos. Em um ensaio clínico randomizado, envolvendo 50 crianças com TDAH, de 6 a 12 anos, metade foi tratada com modafinil, enquanto, na outra, utilizou-se o metilfenidato de ação prolongada para comparação. Observou-se que as crianças tratadas com modafinil tiveram, em relação ao outro grupo, um resultado ligeiramente superior na melhora da subescala de atenção e do controle de respostas audiovisuais. Logo, a diferença não foi estatisticamente significativa, sendo assim, igualmente eficazes. Ademais, efeitos negativos do modafinil também são relatados como: redução significativa da calcificação da matriz óssea, aumento do efeito osteocatabólico e decaimento da viabilidade celular. **CONCLUSÃO:** O modafinil não é considerado padrão-ouro para o tratamento de TDAH, sendo mais recomendados o metilfenidato e outras anfetaminas em adultos e crianças, pela sua melhor eficácia e tolerabilidade. Porém mais pesquisas devem ser feitas futuramente para entender melhor a sua ação.

(Palavras-chave: TDAH. Modafinil. Crianças)

(Área Temática: Outras)

REFERÊNCIAS:

Castells X, Blanco-Silvente L, Cunill R. Amphetamines for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Aug 9;8(8):CD007813. doi: 10.1002/14651858.CD007813.pub3. PMID: 30091808; PMCID: PMC6513464.

Cortese S, Adamo N, Del Giovane C, Mohr-Jensen C, Hayes AJ, Carucci S, Atkinson LZ, Tessari L, Banaschewski T, Coghill D, Hollis C, Simonoff E, Zuddas A, Barbui C, Purgato M, Steinhausen HC, Shokraneh F, Xia J, Cipriani A. Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet Psychiatry*. 2018 Sep;5(9):727-738. doi: 10.1016/S2215-0366(18)30269-4. Epub 2018 Aug 7. PMID: 30097390; PMCID: PMC6109107.

Elliott J, Johnston A, Husereau D, Kelly SE, Eagles C, Charach A, Hsieh SC, Bai Z, Hossain A, Skidmore B, Tsakonas E, Chojecki D, Mamdani M, Wells GA. Pharmacologic treatment of attention deficit hyperactivity disorder in adults: A systematic review and network meta-analysis. *PLoS One*. 2020 Oct 21;15(10):e0240584. doi: 10.1371/journal.pone.0240584. PMID: 33085721; PMCID: PMC7577505.

Prieto Antolín B, Gutiérrez-Abejón E, Alberola López S, Andrés de Llano JM. Tendencia del consumo de fármacos en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños y adolescentes (2010-2019) [Trend in medicines use for attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents (2010-2019)]. *Rev Esp Salud Pública*. 2022 Mar 23;96:e202203033. Spanish. PMID: 35318300.

Thomas EM, Freeman TP, Poplutz P, Howden K, Hindocha C, Bloomfield M, Kamboj SK. Stimulating meditation: a pre-registered randomised controlled experiment combining a single dose of the cognitive enhancer, modafinil, with brief mindfulness training. *J Psychopharmacol*. 2021 Jun;35(6):621-630. doi: 10.1177/0269881121991835. Epub 2021 Mar 1. PMID: 33645313; PMCID: PMC8278547.

Wagener N, Lehmann W, Böker KO, Röhner E, Di Fazio P. Chondral/Desmal Osteogenesis in 3D Spheroids Sensitized by Psychostimulants. *J Clin Med*. 2022 Oct 21;11(20):6218. doi: 10.3390/jcm11206218. PMID: 36294540; PMCID: PMC9605537.

Wagener N, Lehmann W, Weiser L, Jäckle K, Di Fazio P, Schilling AF, Böker KO. Psychostimulants Modafinil, Atomoxetine and Guanfacine Impair Bone Cell Differentiation and MSC Migration. *Int J Mol Sci*. 2022 Sep 6;23(18):10257. doi: 10.3390/ijms231810257. PMID: 36142172; PMCID: PMC9499654.

Zahed G, Roozbakhsh M, Davari Ashtiani R, Razjouyan K. The Effect of Long-Acting Methylphenidate and Modafinil on Attention and Impulsivity of Children with ADHD using a Continuous Performance Test: A Comparative Study. *Iran J Child Neurol*. 2022 Summer;16(3):67-77. doi: 10.22037/ijcn.v16i2.32541. Epub 2022 Jul 16. PMID: 36204437; PMCID: PMC9531208.