**O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA DETECÇÃO DE ANEURISMAS CEREBRAIS EM ADULTOS**

**Autor principal: Gustavo Bertolucci Coimbra Chagas¹ - CPF: 084.057.811-37 – Instituição de Ensino: Universidade Evangélica de Goiás – Email:** **gustavobcc6@gmail.com** **– Número de Matrícula: 2310567**

**Coautor: Helen Fabian de Carvalho Ramos¹ - CPF: 059.875.651-54 – Instituição de Ensino: Universidade Evangélica de Goiás – Email:** **helenfabian3c@gmail.com** **– Número de Matrícula: 2310779**

**Orientador: Profº. Dr. Higor Chagas Cardoso² - Email:** **medhigor@gmail.com**

**1. Discente do curso de medicina da Universidade Evangélica de Goiás -UniEVANGÉLICA**

**2. Docente do curso de medicina da Universidade Evangélica de Goiás –UniEVANGÉLICA**

**INTRODUÇÃO**: A terceira década do século 21 tem sido marcada por diversos avanços tecnológicos, em especial a disponibilização comercial das inteligências artificiais (IA). Assim, tais ferramentas possuem um massivo escopo de aplicações no campo da medicina, principalmente na realização de diagnósticos por imagem. Ademais, os aneurismas cerebrais afetam cerca de 2% da população mundial, além de serem um grande fator de risco para sérias complicações de saúde, como os acidentes vasculares cerebrais. Assim, é imperativo que a ciência busque formas de explorar e utilizar as tecnologias atualmente disponíveis para aprimorar o diagnóstico de condições potencialmente graves como os aneurismas cerebrais. **OBJETIVO**: Avaliar a eficácia e a viabilidade do uso de IA para o diagnóstico de aneurismas cerebrais em adultos. **METODOLOGIA**: O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, o qual utilizou as bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) para busca dos artigos utilizados. Utilizando os termos indexados “Inteligência Artificial”, “Aneurisma Cerebral” e “Diagnóstico”, foram encontrados 28 artigos. Os critérios de inclusão foram artigos publicados entre 2020 e 2024, escritos na língua inglesa e que estavam disponíveis na íntegra. Os critérios de exclusão foram artigos pagos e que versavam sobre aneurismas não-cerebrais. Após a aplicação desses critérios, 5 artigos foram selecionados para a confecção do presente estudo. **RESULTADOS**: A totalidade dos artigos analisados relatam a eficácia do uso de IA para o diagnóstico de aneurismas cerebrais, com destaque para aqueles com menos de 2mm. Além disso, a ferramenta conseguiu realizar tais diagnósticos rapidamente, otimizando o tempo de emissão dos laudos radiológicos. **CONCLUSÃO**: O uso de IA para diagnosticar aneurismas cerebrais foi extremamente eficaz e eficiente, porém tal ferramenta ainda necessita de um operador humano especializado para prevenir resultados falso-positivos. Assim, conclui-se que a IA se trata de uma tecnologia extremamente promissora para a prática médica.

**Palavras-chave**: Aneurisma Cerebral; Diagnóstico; Inteligência Artificial.

**REFERÊNCIAS:**

LEHNEN, N. C. et al. Impact of an AI software on the diagnostic performance and reading time for the detection of cerebral aneurysms on time of flight MR-angiography. **Neuroradiology**, v. 66, n. 7, p. 1153–1160, 15 abr. 2024.

PLANINC, A. et al. Assessing accuracy and consistency in intracranial aneurysm sizing: human expertise vs. artificial intelligence. **Scientific Reports**, v. 14, n. 1, p. 16080, 12 jul. 2024.

SHI, Z. et al. A clinically applicable deep-learning model for detecting intracranial aneurysm in computed tomography angiography images. **Nature Communications**, v. 11, n. 1, p. 6090, 30 nov. 2020.

SHI, Z. et al. Assessing the Impact of an Artificial Intelligence-Based Model for Intracranial Aneurysm Detection in CT Angiography on Patient Diagnosis and Outcomes (IDEAL Study) —a protocol for a multicenter, double-blinded randomized controlled trial. **Trials**, v. 25, n. 1, 4 jun. 2024.

SHIMADA, Y. et al. Incidental cerebral aneurysms detected by a computer-assisted detection system based on artificial intelligence. **Medicine**, v. 99, n. 43, p. e21518, 23 out. 2020.

