

VARIAÇÕES DO POLÍGONO DE WILLIS E SUA RELAÇÃO COM O RISCO DE AVC: UMA REVISÃO DE LITERATURA

MARTINELLI, Gustavo dos Santos¹; MELO, Gustavo Caldato de¹; FERREIRA, Livia Sousa¹; GUZZO, Thiago Parreira²

¹Acadêmico de Medicina da Faculdade UNINASSAU de Vilhena/RO;

²Docente do curso de Medicina da Faculdade UNINASSAU de Vilhena/RO;

INTRODUÇÃO: O polígono de Willis é descrito como um anel arterial completo e simétrico, sendo mais frequente a presença de variações anatômicas que surgem ainda no desenvolvimento embrionário (mais de 50% dos indivíduos) podendo influenciar desordens cerebrovasculares. Este estudo visa estabelecer relação entre as variações do polígono de Willis, além de caracterizar as anomalias mais prevalentes e seu impacto hemodinâmico em eventos isquêmicos e hemorrágicos.

OBJETIVO: Avaliar o impacto das variações anatômicas do polígonos de Willis no risco de AVC, ajudando a classificar de forma mais assertiva o prognóstico do paciente, além de prever possíveis complicações em pacientes saudáveis.

METODOLOGIA: O projeto consiste em uma revisão de literatura de caráter descritivo e qualitativo, por meio da busca na base de dados PubMed, considerando publicações dos anos 2000- 2025. A busca inicial obteve 312 artigos, sendo selecionados 11 estudos para análise final após aplicação de filtros de gratuidade, relevância temática e contexto do risco de AVC.

RESULTADOS: A configuração clássica do polígono de Willis é minoritária, sendo predominante as variações anatômicas, sobretudo hipoplasias. A circulação posterior mostrou menor eficiência hemodinâmica, enquanto a anterior, maior capacidade compensatória. As variações ‘isolantes’ resultaram em piores desfechos clínicos e maior mortalidade. Além disso, polígonos incompletos estavam ligados a maior risco de doenças de pequenos vasos, hemorragias e formação de aneurismas.

CONCLUSÃO:As variações morfológicas do polígono de Willis são elementos determinantes no prognóstico das doenças cerebrovasculares. Recomenda-se a inclusão desse mapeamento na prática clínica, contribuindo para decisões terapêuticas mais precisas e para a redução de riscos em intervenções neurológicas.

Palavras-chave: polígono de Willis. Acidente vascular cerebral. Circulação colateral. Neuroanatomia. Hemodinâmica.