

TROMBOSE MICROVASCULAR E INJÚRIA RENAL AGUDA NA COVID-19: REVISÃO SISTEMÁTICA COM METANÁLISE

Carolyne Assed Caires Duarte¹; Vanessa Schnekenberg Martins Uscocovich²; Priscila Diane Assed Caires Duarte³; Eduarda Baranselli Sestito⁴; Ivo Misael⁵

cacduarte@minha.fag.edu.br

Introdução: A COVID-19 configura-se como uma síndrome multissistêmica, na qual a disfunção endotelial e a trombose microvascular exercem papel central na fisiopatologia das complicações orgânicas, especialmente da injúria renal aguda (IRA), condição associada a elevada morbimortalidade. A lesão microvascular renal, desencadeada pela inflamação sistêmica e pela ativação da cascata de coagulação, tem sido associada a maior gravidade clínica, necessidade de suporte intensivo e aumento da mortalidade em pacientes hospitalizados. **Objetivo:** Analisar a associação entre trombose microvascular e injúria renal aguda em pacientes com COVID-19, bem como seus impactos clínicos e prognósticos. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão sistemática com metanálise, conduzida de acordo com as diretrizes PRISMA 2020 e registrada no PROSPERO. As buscas foram realizadas nas bases PubMed, Embase e Scopus, abrangendo publicações entre 2020 e 2025. Foram incluídos estudos observacionais e revisões sistemáticas de alta qualidade metodológica que avaliaram complicações renais e achados microtrombóticos em pacientes hospitalizados com COVID-19. A qualidade metodológica foi avaliada pelas ferramentas AMSTAR-2 e Newcastle–Ottawa Scale. As análises estatísticas utilizaram modelo de efeitos aleatórios, com cálculo de odds ratio e intervalos de confiança de 95%. **Resultados e Discussão:** Seis estudos de elevada qualidade metodológica foram incluídos, totalizando aproximadamente 16.000 a 24.000 pacientes, incluindo adultos e populações pediátricas com síndrome inflamatória multissistêmica (MIS-C). A incidência de IRA variou de cerca de 9% em coortes hospitalares gerais a mais de 30% em pacientes críticos. Em crianças com MIS-C, a incidência média de IRA foi próxima de 20%. A presença de trombose microvascular associou-se de forma consistente a piores desfechos renais, maior necessidade de terapia renal substitutiva e aumento significativo da mortalidade, reforçando o papel da microangiopatia trombótica como mecanismo central da lesão renal na COVID-19. **Conclusão:** A trombose microvascular e a disfunção endotelial representam determinantes fisiopatológicos relevantes da injúria renal associada à COVID-19, estando relacionadas a pior prognóstico clínico. O reconhecimento precoce desses mecanismos pode contribuir para melhor estratificação de risco e para estratégias de manejo nefroprotetor em pacientes hospitalizados.

Palavras-chave: Covid-19; Injúria renal aguda; Trombose microvascular.

Área Temática: Temas livres em Medicina.