

# Propriedades físico-químicas e atividade antimicrobiana de géis formulados com prata: uma revisão sistemática

João Marcos Carvalho SILVA, Ana Beatriz Vilela TEIXEIRA, Andréa Cândido dos REIS

**RESUMO** Introdução: Géis são formulações semissólidas utilizadas como veículos de transporte de fármacos que promovem uma liberação controlada e localizada do princípio ativo. A prata possui ação antimicrobiana de amplo espectro e incorporá-la em géis pode conferir capacidade antimicrobiana devido a liberação de íons Ag<sup>+</sup>. Assim, géis devem apresentar propriedades físico-químicas estáveis para manter seus componentes químicos e ação a longo prazo. Objetivos: Avaliar a literatura e responder à pergunta: “Os géis formulados com partículas à base de prata apresentam atividade antimicrobiana e propriedades físico-químicas adequadas?” Material e método: Uma busca foi realizada nas bases de dados PubMed, Lilacs, Web of Science, Scopus e Embase com os termos de busca: (“gel” OR “antimicrobial gel” AND “silver” AND “antimicrobial” OR “antifungal” OR “antibacterial” OR “antibiofilm” AND “stability” OR “physicochemical” OR “physicochemical”) em 13 de junho de 2022. Uma busca adicional foi realizada na literatura cinzenta utilizando o Google Scholar em 16 de setembro de 2022. Com protocolo registrado no Open Science Framework (<https://osf.io/2tmb5/>). Foi analisado o risco de viés com a ferramenta do Joanna Briggs Institute (JBI). Resultados: Foram encontrados 757 resultados, dos quais 241 estavam duplicados, 6 foram selecionados para leitura na íntegra e incluídos, adicionalmente, 6 estudos foram incluídos. Os géis avaliados foram desenvolvidos com nanopartículas de prata, oxinitrato de prata e prata coloidal, e apresentaram atividade antimicrobiana contra bactérias Gram positivas, Gram negativas e fungos, com ação proporcional à concentração incorporada. A estabilidade, viscosidade, caracterização organoléptica, homogeneidade, pH e espalhabilidade dos géis avaliados apresentaram-se adequadas. Conclusão: Os géis a base de prata apresentaram ação antimicrobiana proporcional a concentração de compostos incorporados, com maior ação contra bactérias Gram negativas e propriedades físico-químicas adequadas.

**DESCRIPTORIOS:** Físico-química; antimicrobianos; compostos de prata.