

Genotoxicidade e citotoxicidade de nanopartículas de prata associadas à materiais odontológicos: uma revisão sistemática

Marcella Loiola LIMA, Izabela FERREIRA, Andréa Cândido dos REIS

Introdução: A genotoxicidade e citotoxicidade de materiais odontológicos incorporados com nanopartículas de prata (AgNPs) devem ser consideradas na sua utilização a longo prazo. A determinação de uma concentração de AgNPs é fundamental para que o material possa ser aplicado sem que ocorram efeitos adversos. **Objetivo:** O objetivo desta revisão é responder a questão: “Qual a concentração de AgNPs que, ao ser incorporada em materiais para aplicação odontológica, apresenta baixa citotoxicidade e potencial genotóxico?”. **Método:** Seguiu-se as normas do Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses Checklist (PRISMA), com busca personalizada nas bases de dados PubMed, Science Direct, Embase e Scopus. Selecionou-se os estudos em duas etapas, leitura dos títulos e s, seguida da leitura completa dos selecionados. A análise do risco de viés foi realizada pela ferramenta RoBDEMAT. **Resultado:** Seiscentos e trinta e sete artigos foram encontrados nas bases de dados. Após as etapas de seleção e aplicação dos critérios de elegibilidade, selecionou-se seis para análise qualitativa dos dados, que apresentaram baixo risco de viés. Os estudos foram heterogêneos quanto ao tipo de célula avaliada, ao formato da AgNP, ao material odontológico incorporada e a concentração de AgNPs. Os resultados foram semelhantes quanto à toxicidade às células, observada apenas ao utilizar concentrações maiores de AgNP, como a 10% e 3.9 µg/mL concentrado 10 vezes. Não foi possível realizar meta-análise devido a heterogeneidade dos estudos incluídos. **Conclusão:** A maior concentração de AgNPs utilizada causou danos maiores do que em baixas concentrações, o que permite inferir que a concentração incorporada influencia diretamente no potencial tóxico da NP (nanopartícula) ao organismo humano.

DESCRIPTORIOS: Nanopartícula; citotoxicidade; genotoxicidade.