

Nanocompósitos restauradores odontológicos com atividade antimicrobiana

Nanocompósito resinoso fotopolimerizável para aplicações odontológicas

BR 102014021334-1 A2

O grupo de trabalho da pesquisadora Duclerc Fernandes Parra desenvolveu uma solução para a questão da contração na polimerização de resinas odontológicas.

Os materiais restauradores poliméricos à base de BisGMA/TEGDMA são largamente utilizados na odontologia, mas a contração de polimerização ainda permanece como sua principal desvantagem, pois permite a microinfiltração e cárie secundária. Um material resinoso com atividade antimicrobiana poderia ser muito útil em diversos procedimentos odontológicos como cimentação adesiva, selantes, adesivos dentinários e material restaurador direto. O objetivo do presente projeto foi desenvolver nanocompósitos experimentais com finalidade odontológica utilizando a nanopartícula argilomineral MMT (montmorilonita) carregada de diacetato clorexidina (CHX) em uma matriz polimérica à base de BisGMA/TEGDMA.

A incorporação de fármacos às nanopartículas tem revolucionado as perspectivas de tratamento com novas ideias e novas tecnologias. As nanopartículas combinadas com fármacos criam tendências terapêuticas. Vem sendo comprovada a eficácia do sistema de liberação de fármaco nas matrizes de nanocompósitos desenvolvidas, e com isso a exploração de uma nova área da nanotecnologia aplicada à biomateriais, especificamente na área odontológica restauradora, pode se tornar uma realização.