

TECIDOS ANTIMICROBIANOS À BASE DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA

Resumo da invenção: A invenção descreve um processo simples e rápido de impregnação de nanopartículas de prata em tecidos 100% algodão, resultando em materiais com atividade antimicrobiana de amplo espectro contra bactérias sensíveis e multirresistentes, como *Staphylococcus aureus* (MRSA), *Enterococcus faecalis* (VRE), *Klebsiella pneumoniae* (KPC) e *Acinetobacter baumannii* resistente à colistina. O método não exige preparo prévio do tecido nem etapas de cura, consistindo apenas em submersão por segundos e secagem em temperatura ambiente. Os tecidos obtidos apresentam eficácia antimicrobiana duradoura, inclusive após lavagens, e demonstram baixa ou nula citotoxicidade, o que os torna promissores para uso em ambientes hospitalares.

Problema que pretende resolver: A invenção busca reduzir a disseminação de infecções hospitalares, agravadas por bactérias multirresistentes, que sobrevivem por longos períodos em tecidos hospitalares comuns. Também procura superar limitações de tecnologias antimicrobianas já existentes, que muitas vezes são ineficazes ou tóxicas, oferecendo um tecido antimicrobiano eficaz, seguro e de baixo custo.

Campo de aplicação: Setor hospitalar e de saúde: confecção de jalecos, aventais, lençóis, cortinas e roupas cirúrgicas. Indústria têxtil: desenvolvimento de tecidos funcionais antimicrobianos.

