

COLONIZAÇÃO NASAL POR BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES EM ESTUDANTES DE MEDICINA: RELEVÂNCIA PARA INFECÇÕES E DOENÇAS PULMONARES

Luís Guilherme de Araújo Longo; Nathalia Tardin Fernandes; Raphaela dos Santos Barbosa de Souza; Giovanna Gouveia Oliveira;

Instituição de Educação Médica (IDOMED), Universidade Estácio de Sá;

Autor principal: Luís Guilherme de Araújo Longo

A resistência aos antimicrobianos representa uma séria ameaça à saúde pública global, com impactos significativos na morbidade, mortalidade e economia. A disseminação de patógenos multirresistentes preocupa pela dificuldade crescente no tratamento de infecções. Entre os patógenos de maior relevância está *Staphylococcus aureus*, especialmente *S. aureus* resistente à meticilina (MRSA). A colonização nasal por *S. aureus* atinge cerca de 30% da população em geral e pode chegar até 40% em profissionais e estudantes da saúde. A transmissão, por contato direto ou indireto, representa um risco substancial para pacientes hospitalizados. Evidências indicam que a colonização nasal por *S. aureus* é um fator de risco independente para o desenvolvimento de infecções graves, como pneumonia estafilocócica, potencialmente evolutiva para pneumonia necrotizante e choque séptico, e para a piora de doenças pulmonares crônicas como a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Tais condições aumentam taxas de exacerbações, hospitalizações e mortalidade (31,2 % nos pacientes com pneumonia por MRSA contra 11,6 % nos pacientes com pneumonia não-MRSA), dificultando o manejo clínico de indivíduos vulneráveis pois em pacientes com doenças pulmonares crônicas, como a DPOC, a presença da bactéria pode desencadear inflamação persistente e favorecer episódios agudos, reduzindo a função pulmonar e aumentando a frequência de exacerbações agudas (EADPOC). Ainda, pacientes com DPOC internados por EADPOC e colonizados por MRSA têm desfechos significativamente piores quando comparados aos colonizados por não-MRSA: (i) internações mais longas (9 vs 5 dias); (ii) maior necessidade de UTI (51,5% vs 23,6%) e; (iii) mais episódios de falência respiratória exigindo ventilação não invasiva com pressão positiva (56,3% vs 38,2%). O estudo busca avaliar a prevalência de colonização nasal por *Staphylococcus aureus* resistente a antimicrobianos em estudantes de medicina, identificar fatores de risco e proteção associados à sua aquisição e discutir o impacto potencial dessa colonização no contexto de infecções pulmonares e agravamento da DPOC. Trata-se de estudo observacional transversal, a ser conduzido entre agosto de 2025 e julho de 2026, com estudantes de medicina do Instituto de Educação Médica (IDOMED), campus Vista Carioca. Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, será aplicado questionário e realizada coleta de amostras nasais com swab estéril. O isolamento de *S. aureus* será realizado em ágar manitol salgado, seguido de identificação por MALDI-TOF-MS. A susceptibilidade antimicrobiana será determinada segundo normas do Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI, 2025). Análises estatísticas serão realizadas no programa SPSS v.27. O presente estudo será conduzido segundo as normas da Resolução N° 466/2012 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estácio de Sá (CAAE 87347625.5.0000.5284). Sendo assim, espera-se identificar resultados com uma prevalência significativa de colonização por *S. aureus*, incluindo cepas MRSA, e correlacionar tais achados com exposição hospitalar e fatores de risco autorreferidos. A literatura sugere que

indivíduos colonizados apresentam risco aumentado para desenvolvimento de pneumonia bacteriana e agravamento de doenças pulmonares crônicas, reforçando a relevância da detecção precoce. Portanto, o estudo contribuirá para o entendimento da colonização nasal por bactérias resistentes em estudantes de medicina, permitindo identificar padrões locais de resistência e subsidiar medidas de prevenção e controle de infecções respiratórias. Ao enfatizar a relação com doenças pulmonares graves, os resultados poderão embasar ações de biossegurança e educação em saúde, fortalecendo a formação acadêmica e reduzindo riscos para pacientes e comunidade.

Palavras-chave: Staphylococcus aureus, Colonização nasal, Resistência aos antimicrobianos, Estudantes de medicina, Infecções respiratórias.