

AValiação DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ESTABILIDADE DOS SOBRENADANTES LIVRE DE CÉLULAS DE *LIMOSILACTOBACILLUS FERMENTUM* E *LACTIPLANTIBACILLUS PLANTARUM* FRENTE A *ACINETOBACTER BAUMANII*.

SARMIENTO, E. C.^{1*}; PIRES, L. F.¹; OLIVEIRA, S. S.¹; NUNES, A. O. S.¹; VIANA, M. E.¹; ROMANO, C. C.¹

¹UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ – Campus Soares de Nazaré, Ilhéus, Bahia.

*E-mail: elissa.sarmiento@gmail.com

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) representam um desafio crítico para a saúde pública, especialmente devido ao aumento da resistência antimicrobiana em patógenos oportunistas como *Acinetobacter baumannii*. Esse microrganismo apresenta elevada capacidade de adaptação, formação de biofilmes e aquisição de genes de resistência, sendo classificado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como prioridade crítica no desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas. Nesse contexto, probióticos e seus metabólitos despontam como alternativas promissoras. Este estudo avaliou a atividade antimicrobiana de sobrenadantes livres de células produzidos por *Limosilactobacillus fermentum* 5.2 e *Lactiplantibacillus plantarum* A2 frente a cepas de *A. baumannii* (NCTC 13304 e nosocomial), assim como avaliou o efeito de pH neutro, aquecimento a 100°C e ação da tripsina sobre a atividade antimicrobiana dos sobrenadantes frente a *Acinetobacter baumannii* NCTC 13304. Os ensaios antimicrobianos incluíram teste de difusão em ágar, determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida Mínima (CBM). A fim de avaliar a estabilidade, o sobrenadante teve pH neutralizado para 7,0, incubado com tripsina (2.5mg/mL) por 2 horas a 37°C e aquecido a 100°C por 15 minutos. Após esses tratamentos, foram feitos o CIM e CBM. O sobrenadante de LPA2 apresentou inibição significativa, especialmente contra o isolado nosocomial, com halos de até 12mm (120mg/mL) e CIM estimada entre 20–40mg/mL. O sobrenadante de LF5.2 também demonstrou atividade, com CIM entre 60–100mg/mL. Para os ensaios de estabilidade, foi observado que a neutralização para pH 7,0 e incubação com tripsina reverteram a atividade antimicrobiana de ambas as cepas, enquanto o aquecimento a 100°C não alterou essa atividade. Esses resultados reforçam o potencial de pós-bióticos como fontes de compostos bioativos no combate a patógenos multirresistentes e demonstram que os mecanismos antimicrobianos do sobrenadante de LF5.2 e LPA2 estão relacionados com um pH ácido e liberação de compostos proteicos e termoestáveis.

Apoio financeiro: FAPESB (Edital 3547/2024)

Palavras-chave: pós-bióticos; lactobacilos; sobrenadante; *Acinetobacter baumannii*; IRAS.