

TÍTULO: ISOLAMENTO E AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PROBIÓTICAS DE *Lactobacillus paracasei* E *Enterococcus durans* RECUPERADOS DE GRÃOS DE KEFIR

AUTORES: MAGALHÃES, E. V. F.; LOURENÇO, M. L. M. C.; VASCONCELOS, M. A.; MATOS, M. N. C.; PEREIRA, M.G.; COELHO, P. A. T.; FILHO, F. F. L.; CARNEIRO, V.A.

INSTITUIÇÃO:

NUCLEO DE BIOPROPECÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO MOLECULAR APLICADA – NUBEM, CENTRO UNIVERSITÁRIO INTA – UNINTA, SOBRAL, CEARÁ–BRAZIL.

LABOATÓRIO DE BIOFILMES E AGENTES ANTIMICROBIANOS (LABAM), UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC SOBRAL, CEARÁ–BRAZIL

RESUMO:

O kefir é uma bebida láctea fermentada produzida a partir de seus grãos, os quais são formados por uma complexa comunidade microbiana multiespécie composta de bactérias e leveduras. Dentre suas propriedades, destaca-se a capacidade de fermentação dos gêneros bacterianos que o compõem, sendo capaz de equilibrar a microbiota intestinal nos indivíduos que o consomem. Trata-se de um estudo quantitativo experimental, cujo objetivo foi isolar e caracterizar as propriedades probióticas de *Lactobacillus paracasei* e *Enterococcus durans* oriundos de grãos de kefir. Inicialmente os microrganismos foram isolados e identificados, seguido pela avaliação da resistência ao pH ácido e ao cloreto de sódio (NaCl). Posteriormente, foi realizado o ensaio de autoagregação e coagregação com cepas patogênicas de *Escherichia coli* ATCC 11303 e *Klebsiella pneumoniae* ATCC 700603. Estas cepas também foram utilizadas para avaliação do potencial antimicrobiano do sobrenadante *cell-free* (SCF) dos isolados de kefir através da técnica de difusão em ágar por poços. Foram isolados dois microrganismos, sendo identificados como *L. paracasei* e *E. durans*. No ensaio de tolerância ao pH foi observado crescimento apenas de *L. paracasei* no pH 5. No que diz respeito ao NaCl, as duas estirpes apresentaram resistência na concentração de 2% de sal. Foi observado um moderado poder de autoagregação pelas cepas. No entanto, quando adicionado às cepas indicadoras, *E. durans* não demonstrou interferência e apenas a cepa de *K. pneumoniae* interferiu na resposta de agregação de *L. paracasei*. Quanto à análise da atividade antimicrobiana SCF's previamente neutralizados foram capazes de inibir o crescimento de bactérias indicadoras, sendo que o SCF de *L. paracasei* apresentou um maior halo de inibição comparado a *E. durans*. Assim, os isolados obtidos a partir dos grãos de kefir apresentaram características probióticas relevantes, com destaque para o *L. paracasei* que evidenciou maior tolerância ao pH, bem como uma forte capacidade de autoagregação/coagregação e ação antimicrobiana contra *E. coli* e *K. pneumoniae*. No entanto, esses isolados devem ser submetidos à validação experimental em modelos animais e posterior ensaio clínico em seres humanos para confirmação de seu potencial probiótico.

Palavras-chave: Enterobactérias, Probióticos, Kefir

Agência de Desenvolvimento: Laboratório de Biofilmes e Antimicrobianos (LABAM)