

Nome do Participante: Adan Lucas Rocha**Nome do Autor:** Cunha, L. R. C.**Co-autores:** Rocha, A. L., Omura, M. H., Ferreira, C. L. L. F.**Resumo do trabalho:**

Os inúmeros benefícios conferidos por bactérias probióticas têm estimulado o isolamento de novas estirpes para incorporação em produtos alimentícios e fármacos. Entretanto, novos isolados não possuem automaticamente o status GRAS (Geralmente reconhecido como seguro) das bactérias lácticas tradicionais (BAL). Dessa forma, aspectos de segurança necessitam ser avaliados antes da incorporação de novas estirpes na cadeia alimentar humana e animal. O objetivo desse estudo foi caracterizar trinta BAL isoladas de fezes de recém-nascido e avaliar a segurança e potencial probiótico das mesmas *in vitro*. Os trinta isolados foram identificados como *Lactobacillus gasseri* (*L. gasseri*) por meio do sequenciamento do 16S rDNA sendo que vinte e nove foram idênticos pela técnica de Eletroforese em Campos Pulsados (PFGE), utilizando-se as enzimas de restrição SMA I e Apa I. O isolado NCK2142 apresentou-se relacionado aos outros, diferindo-se apenas por uma única banda no gel. As 30 estirpes de *L. gasseri* foram avaliadas quanto à atividade hemolítica, resistência a antibióticos, tolerância a oxgall, presença de plasmídeos e antagonismo a patógenos Gram-positivos e Gram-negativos. As 30 estirpes não apresentaram atividade hemolítica e carregam três plasmídeos, exceto a estirpe NCK2141, que apresentou um quarto plasmídeo, codificando um sistema de transporte de resistência a múltiplas drogas (LMRB). Essa mesma estirpe mostrou-se mais tolerante a bile (0.5%) e resistência a eritromicina, cefalotina e oxacilina. Todas as estirpes apresentaram antagonismo frente aos patógenos avaliados sendo a inibição associada à produção de ácidos orgânicos. Com base na diversidade genética (PFGE), resistência a antibióticos e perfil plasmidial, três estirpes (NCK2140, 2141 e 2142) foram selecionadas e avaliadas para outros fenótipos e apresentaram-se resistentes ao suco gástrico, ao suco do intestino delgado e apresentaram boa capacidade de adesão *in vitro* a mucina, fibronectina e às células humanas do câncer de cólon, Caco-2 e HT-29. Este estudo identificou e caracterizou novas estirpes de *L. gasseri* isoladas de fezes de recém-nascido com potencial de uso como probióticos em bancos de leite humano no Brasil.

Situação do trabalho: Concluído**Palavras-chave:** probióticos, segurança, *Lactobacillus gasseri*