

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL PROBIÓTICO DO ISOLADO *Enterococcus durans* LAB18S ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE OLIGOSSACARÍDEOS NÃO DIGERÍVEIS

Isadora Lieske, Adriano Brandelli

Introdução

Bactérias probióticas são utilizadas como suplemento alimentar microbiano vivo e afetam benéficamente o organismo através da modulação do microbioma intestinal humano. *Enterococcus* sp. são bactérias encontradas no TGI de humanos e de animais e podem possuir características probióticas. Além disso, estudos revelam que carboidratos específicos podem estimular o crescimento e a atividade metabólica das bactérias probióticas. O objetivo desse trabalho foi avaliar o potencial probiótico do isolado *Enterococcus durans* LAB18S na presença de fructoligossacarídeo (FOS) e galactoligossacarídeo (GOS)

Material e métodos

Foi realizada uma curva de crescimento bacteriano na qual o *E. durans* foi cultivado em meio SM com cada oligossacarídeo separadamente. Os meios inoculados com o isolado contendo FOS, GOS e glicose (controle) foram incubados em jarras de anaerobiose e alíquotas foram coletadas nos pontos 4 h, 8 h, 12 h, 16 h e 24 h. Foi medida a densidade óptica (O.D) e o pH para cada ponto da curva. Na fase log de crescimento bacteriano, as amostras foram submetidas à extração de proteínas utilizando maceração em nitrogênio líquido (N₂) e tampão de extração. Uma alíquota foi utilizada para quantificação pelo método de Bradford e outra para análise em gel SDS- PAGE.

Resultados e Discussão

As amostras extraídas apresentam padrões de bandas similares entre si (fig.1) mas, apesar disso, existe uma diferença na intensidade das mesmas, mostrando, possivelmente, uma diferença na quantidade de proteínas expressas entre os cultivos.

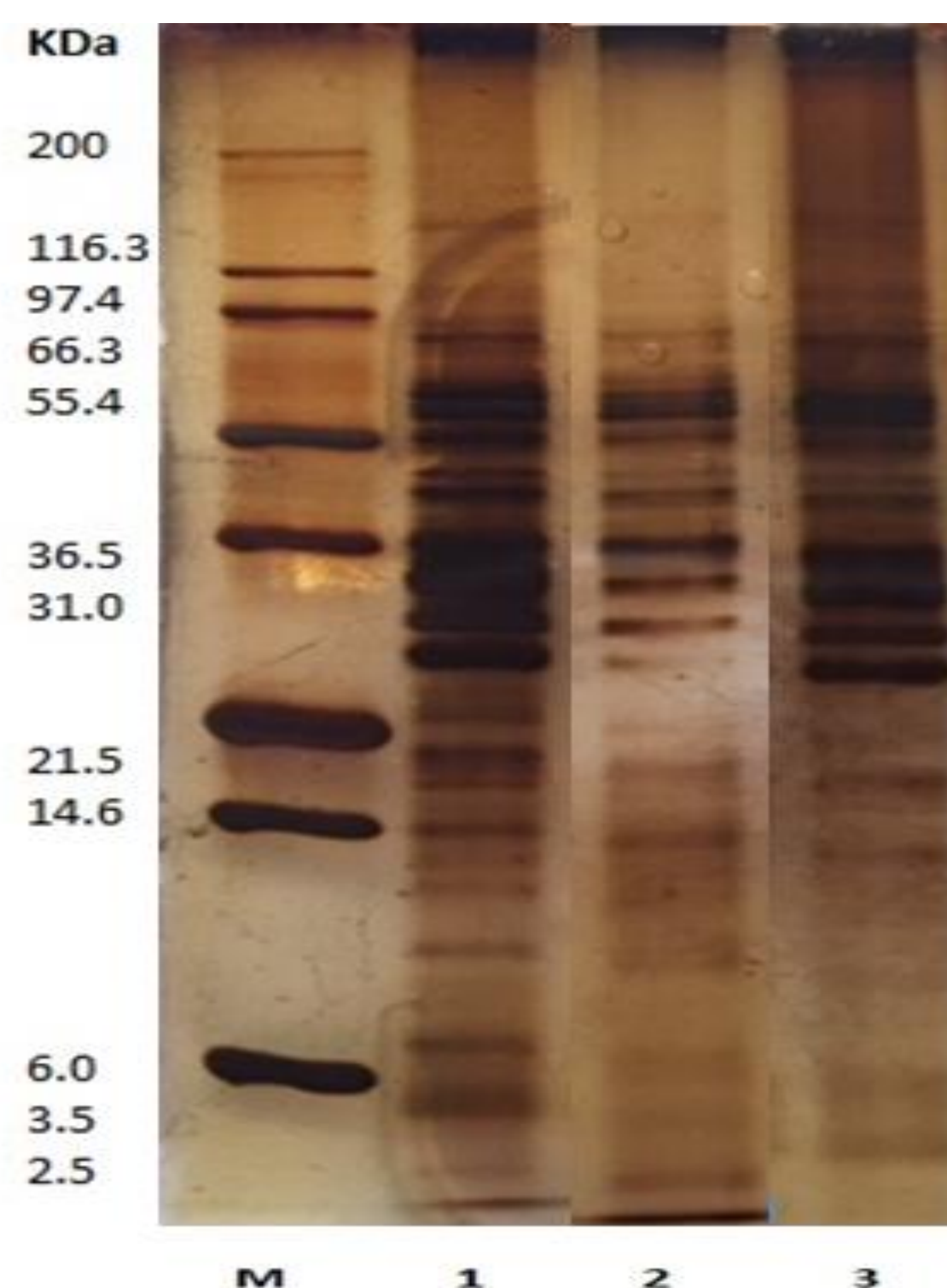


Figura 1: SDS-PAGE das extrações de proteínas. M- padrão de peso molecular; 1-proteínas totais com glicose; 2-proteínas totais com FOS; 3- proteínas totais com GOS.

Esse microrganismo utiliza os oligossacarídeos como fonte de carbono e parecem estimular de forma diferenciada a atividade metabólica do *E. durans*. Serão realizadas análises das amostras de proteína extraídas por espectrometria de massas, assim poderá se observar a diferença de expressão proteica com mais detalhes.