

## PÔSTER (RESUMO SIMPLES) - BIOMEDICINA

### **KEFIR: O LEITE FERMENTADO QUE POSSUI AÇÃO ANTIMICROBIANA**

*Renata Matuo (renata.matuo@unigran.br)*

*Isabela Cristina De Oliveira Campos (isabela.cristiina@hotmail.com)*

*Alexandre Moreira De Almeida (alexandremoreira20101@hotmail.com)*

*Victória Maria Ramos Salomão (victoria.jkrv@gmail.com)*

*Jade Alexandra Silva Name (jadele2009@gmail.com)*

Kefir é um produto que pode ser derivado da fermentação do leite ou de água com açúcar mascavo a partir dos grãos de kefir. Sua formação envolve uma matriz de polissacarídeos onde ocorre uma associação de leveduras, bactérias ácido lácticas e ácido acéticas, além de uma diversidade de microrganismos simbóticos que podem variar de acordo com a origem do grão e forma como foi cultivado. Cada vez mais pesquisas apontam os benefícios do kefir para a saúde humana. Além de atuar no equilíbrio da microbiota intestinal, estimular o sistema imune e em lugares como a Rússia serem utilizados sobre queimaduras para acelerar o processo de cicatrização, foi descoberto que estes grãos possuem também uma ação antimicrobiana. O Kefiran é um derivado das bactérias ácido lácticas do Kefir que ao formarem ácidos orgânicos, bacteriocinas e um exopolissacarídeo, apresentam função antimicrobiana. Este trabalho teve como objetivo investigar a ação antimicrobiana do kefir. Trata-se de uma revisão literária, baseada em artigos obtidos do Google acadêmico e Scielo, publicados entre os anos 2003 e 2018, nos idiomas português e inglês. Normalmente a produção de kefir é realizada

com uma fermentação de 18-24h entre 20 e 25°C. Em um estudo utilizaram 4 tipos de grãos de kefir, fermentados em um período que varia de 24 a 72h. Esses grãos diferenciam-se pelo tamanho, forma e origem, auxiliando na investigação das diferenças no espectro antimicrobiano de cada, onde o A possui 6-10 mm tendo um formato redondo, o L 4-7 mm de forma oval, o M 8-12 mm de forma oval, por fim o S 10-15 mm de forma redonda. Observou-se que o aumento da atividade antimicrobiana está relacionado com um aumento no tempo de fermentação, ou seja, quanto maior o tempo de fermentação, maior a atividade antimicrobiana. Nos testes de atividade antimicrobiana, verificou-se que dentre as bactérias patogênicas estudadas *Bacillus cereus* e *Pseudomonas aeruginosa* foram os únicos que obtiveram inibição total ou parcial por todos os kefirs em períodos de 24, 36, 48 e 72h. O *Staphylococcus aureus* apresentou inibição parcial após 48h de fermentação em 3 dos 4 tipos de kefirs produzidos e na *Listeria monocytogenes* ocorreu a inibição parcial nas primeiras 24h e inibição total de 36 a 72h em 1 dos 4 kefirs. Com isso, entendemos que a atividade antimicrobiana está relacionada a diferentes compostos produzidos em cada estágio da fermentação, formando um padrão antimicrobiano inconsistente ao decorrer do tempo, no qual um kefir pode produzir uma bacteriocina específica em um período de 24h e então produzir outro tipo em um período de 36h. Existem várias pesquisas da ação antimicrobiana do kefir frente a patógenos alimentares, contudo, ainda possuem tópicos que necessitam ser esclarecidos, como os mecanismos de ação do kefir e os principais compostos antimicrobianos para cada microrganismo patogênico. Estes estudos sugerem que o kefir possa ser utilizado como um antimicrobiano natural para nossos alimentos.