

KEFIR: UM PROBIÓTICO COM ATIVIDADES ANTI-INFLAMATÓRIAS

BABIUK, Priscila Alves; GOMES, Gleyciane Firmino; QUARESMA, Marielle Pires; SILVA, Francisca Géssica Oliveira; RIBEIRO, Natássia Albuquerque.

Devry Fanor Faculdades Nordeste, priscilababiuk@gmail.com

RESUMO

O kefir é um probiótico e prebiótico de ação simbiótica, que é um conjunto de bactérias, fungos e leveduras que possuem uma camada de polissacarídeos que formam grãos e com isso proporcionam vários benefícios à saúde e ao organismo como um todo. São conhecidos por vários nomes como kefer, kefyr, kephir, kepi, kiaphur, kipi e knapon, e são originários das Montanhas do Cáucaso. O kefir possui atividade antioxidante, atividade anti-cancerígena, atividade anti-alérgica, efeito antibacteriano, efeito hipocolesterolêmico, hipertensivo, controle de glicose plasmática, efeito anti-cicatrizante, regula a microbiota intestinal, modula a inflamação e neste presente estudo falaremos principalmente do efeito anti-inflamatório que tem como objetivo correlacionar o kefir à inflamação de uma forma benéfica e preventiva. Realizou-se uma revisão bibliográfica através das plataformas PUBMED, SCIELO, GOOGLE ACADEMIC, SCIENCE DIRECT E EBSCO. Optou-se para utilização dessa revisão estudos experimentais, pois trazem maior veracidade ao trabalho, porém a maior parte desses estudos são datados há mais de dez anos e os estudos mais atuais reportam revisões bibliográficas, os artigos pesquisados foram entre 2003 e 2017, pesquisou-se 20 artigos e foram escolhidos os que demonstram os efeitos anti-inflamatórios, biológicos e/ou terapêuticos do kefir, demonstrando interesse científico das suas propriedades biológicas. Nos trabalhos abordados demonstrou-se que o kefir teve um bom resultado em testes com ratos, nos estudos *in vitro*, demonstrando todo seu potencial anti-inflamatório e ainda correlacionados a inflamação, seu potencial cicatrizante foi melhor que pomadas para queimaduras, o efeito imunomodulador bloqueando a ação inflamatória no qual foram ingeridos kefir de maneira oral, em um estudos ratos com asma brônquica tratados com anti alérgicos e tratados com o Kefir observou-se a redução da inflamação causada pela asma nos ratos tratados com esse probiótico. Foi demonstrado o efeito anti-inflamatório de Kefir e suas várias maneiras de utiliza-lo ativando assim o sistema imunológico do hospedeiro. No qual demonstra a sua importância como prevenção e/ou tratamento em algumas patologias, fazendo-se necessário estudos clínicos e pesquisas para um melhor conhecimento e utilidade dos seus efeitos preventivos e benéficos.

Palavras-chaves: kefir, prevenção e inflamação.

INTRODUÇÃO

Uma boa alimentação é essencial tanto na prevenção quanto na promoção para a saúde humana. Os probióticos e prebióticos estão entre os alimentos funcionais que merecem destaque pois produzem efeitos benéficos à saúde podendo ainda ser potencializados associando-se um ao outro, resultando em um efeito simbiótico (REIS, 2016). O termo probiótico é usado para definir microrganismos vivos, que quando administrados em quantidades suficientes, exercem influências positivas sobre a saúde do hospedeiro (GERHARD, 2017). Os mecanismos pelos quais os probióticos podem contribuir para a prevenção e o tratamento de certas patologias incluem interação direta ou exclusão competitiva de outros microrganismos e modulação do sistema imunológico do hospedeiro (GERHARD, 2017). Já os prebióticos foram primeiramente definidos como "ingredientes alimentícios não digeríveis que afetam de forma benéfica o hospedeiro estimulando seletivamente o crescimento e / ou atividade de um ou um determinado número de bactérias no cólon, melhorando assim a saúde do hospedeiro" e que posteriormente, tal definição, foi reformulada para "Um ingrediente seletivamente fermentado que permite mudanças específicas, tanto na composição quanto na atividade na microflora gastrointestinal, que conferem benefícios." (SLAVIN, 2013).

O nome kefir é derivado da palavra turca *keyif que* significa "boa comida" ou "coma bem". Além desta nomenclatura, o kefir também é conhecido por vários outros nomes, como kefer, kefyр, kephir, kepi, kiaphur, kipi e knapon (YERLIKAYA, 2014). A bebida kefir originou-se das Montanhas do Cáucaso, um produto tradicional e altamente consumido na Europa Oriental, Rússia e Sudoeste da Ásia (DE OLIVEIRA, 2013). O kefir é uma cultura mista de várias espécies de fermentação do gênero *Kluyveromyces*, *Candida*, *Saccharomyces* e bactérias ácido láctico do gênero *Lactobacillus* combinadas em uma matriz de proteínas e polissacarídeos que recebem a nomenclatura de Kefiran e são formadas durante o crescimento celular em condições aeróbicas. (VIANA, 2017.). A presença de leveduras dá um caráter particular ao produto devido ao aroma, produção de vitaminas do complexo B e à atividade do produto, mesmo sob refrigeração, com a produção de etanol e CO₂ (SANTOS, 2013) Os grãos de Kefir variam em tamanho, de 0,3 a 3,0 cm de diâmetro, são caracterizados por uma superfície irregular e multilobular, unida por uma única seção central, e sua coloração varia de branco a branco amarelado. Os grãos são elásticos e possuem uma viscosidade e são firmes (LEITE, 2013). A modelo de fabricação tradicional do kefir é a partir do leite de vaca, ovelha, cabra ou búfalo. No entanto, em alguns países, o leite animal é escasso, caro ou é pouco consumido devido a restrições alimentares, preferências ou costumes religiosos. Portanto, tem havido muitas tentativas de produzir kefir a partir de uma variedade de fontes de alimentos, como leite de soja (MARIA, 2015). Historicamente, o kefir foi recomendado para o tratamento de várias condições clínicas, como problemas gastrointestinais, hipertensão, alergias e doenças cardíacas isquêmicas (LEITE, 2013). O consumo regular de kefir tem sido associado a uma melhor digestão e tolerância à lactose, atividade antioxidante, atividade anti-cancerígena, atividade anti-alérgica, efeito antibacteriano, efeito hipocolesterolêmico, controle de glicose plasmática, efeito anti-hipertensivo e falaremos principalmente do efeito anti-inflamatório (ROSA, 2017).

O estado inflamatório está associado ao desenvolvimento de algumas doenças crônicas, como obesidade, diabetes e câncer, com o aumento dessas doenças, o número de estudos que avaliam as propriedades imunomoduladoras dos probióticos vem aumentando. As propriedades imunomoduladoras do kefir podem resultar de ação direta da microbiota ou pode ser indireta, através de compostos bioativos diferentes produzidos durante o processo de fermentação (DAMIANA *et al*, 2017).

Diante de tudo que foi exposto acima, este presente trabalho tem por objetivo correlacionar o kefir à inflamação de uma forma benéfica, a fim de auxiliar com suas propriedades biológicas e/ou terapêutica no tratamento e prevenção de algumas patologias.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão bibliográfica de artigos científicos e livros. Utilizando-se das plataformas PUBMED, GOOGLE ACADEMIC, SCIELO e SCIENCE DIRECT, EBSCO buscamos pelas palavras chaves kefir, probióticos e inflamação. Os artigos pesquisados respeitaram um intervalo de cinco anos, ou seja, entre 2003 e 2017, pesquisou-se 20 artigos, onde a maioria encontrava-se em inglês, foram excluídos os que não relataram propriedades anti-inflamatórias, biológicas e/ou terapêuticas relacionadas ao kefir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta revisão literária optou-se por utilizar artigos experimentais, pois demonstram maior veracidade aos efeitos biológicos e/ou terapêuticos do Kefir, no entanto a maior parte desses estudos foram publicados há mais de dez anos e os estudos mais atuais reportam revisões bibliográficas, demonstrando interesse científico das propriedades biológicas do Kefir e ressaltando a necessidade de mais estudos experimentais que comprovem sua eficácia.

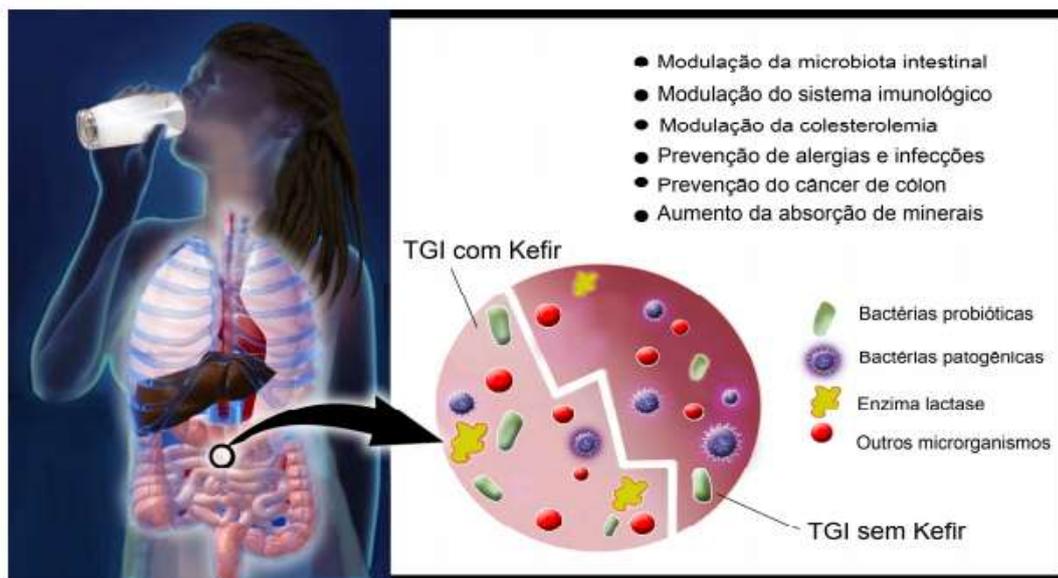


FONTE: www.magma.ca

Este presente estudo demonstrou a comparação de uma pomada para tratamento de cicatrizes e do Kefir em gel e suas ações cicatrizantes e anti-inflamatórias em ratos com queimaduras infectadas com *Pseudomonas Aeruginosa*, além de todos os resultados apontarem a ação anti-inflamatória efetiva do gel de Kefir na fermentação de 96 h, ainda estimularam a resposta da imunidade inata (HASSAN *et al*, 2012).

Segundo Rodrigues *et al*, 2005 o extrato do polissacarídeo dos grãos de Kefir possui atividade anti-inflamatória, foram realizados testes em ratos onde observou-se a redução do processo inflamatório e de formação de granulomas no tratamento de edemas das patas dos ratos

que ingeriram o extrato de Kefir demonstrou-se que os resultados foram mais mais eficazes do extrato ao invés dos grãos, na sua atividade anti-inflamatória de forma oral.



FONTE: <http://www2.ufrb.edu.br>

Utilizou-se pó de Kefir em ratos envelhecidos e com patógenos respiratórios sensibilizados com ovoalbumina, foi caracterizada inflamação alérgica das vias respiratórias, asma, o tratamento com Kefir reduziu significativamente a inflamação alérgica comparado aos remédios antiasmáticos, células inflamatórias totais e eosinófilos foram reduzidos significativamente além de diminuir Interleucina-4 (IL-4), IL-13 e IgE para um nível normal, mostrando assim seu potencial terapêutico para asma. (LEE *et al*, 2007)

Através da fermentação de 48 h de kefir onde utilizou-se ovos fertilizados de galinha, onde foram retirados os embriões e feito testes *in vitro*, para o experimento foi usado o extrato do exopolissacarídeo, após vários testes observou-se a atividade anti-inflamatória, onde diminui-se a enzima hialuronidase inibindo portanto o processo inflamatório. (PRADO *et al*, 2016)

Chen *et al*, 2015 realizou um estudo em ratos induzidos com colite *in vivo*, tratados com kefiranofaciens M1 (bactérias lacteas isoladas dos grãos de Kefir), demonstrou a produção anti-inflamatórias e citocinas reguladoras da inflamação como a IL-10 que foi significativamente aumentada, durante o tratamento com kefiranofaciens M1.

CONCLUSÃO

Conforme demonstrado nos trabalhos abordados, confirmou-se as ações anti-inflamatórias e o efeito imunomodulador do Kefir, esses efeitos são uma consequência dos microrganismos e compostos bioativos presentes tanto externamente, quanto internamente nos grãos e bebidas de kefir, que por sua vez modulam positivamente a composição da microbiota intestinal, a cicatrização e asma brônquica, ativando o sistema imunológico do hospedeiro, trazendo assim sua importância como prevenção e/ou tratamento em algumas patologias, fazendo-se necessário estudos clínicos e pesquisas para ampliar seus efeitos benéficos à saúde.

REFERÊNCIAS

- CARASI, P. et al. “Impact of Kefir Derived *Lactobacillus Kefiri* on the Mucosal Immune Response and Gut Microbiota.” *Journal of Immunology Research* 2015 (2015): 361604. *PMC*. Web. 16 Sept. 2017.
- CHEN, Y.P. et al, **Lactobacillus kefiranofaciens M1 isolated from milk kefir grains ameliorates experimental colitis in vitro and in vivo**, *American Dairy Science Association*, 2012.
- DAMIANA D, Rosa et al “Milk kefir: nutricional, microbiological and health benefits”. *Nutrition Research Reviews* 2017
- HASSAN.F.H. et al. **Evaluation of wound healing activities of kefir products** *journal homepage: www.elsevier.com/locate/burns* 2012
- LEE, M.Y. et al. **Anti-inflammatory and anti-allergic effects of kefir in a mouse asthma model** *Immunobiology* 212 (2007) 647–654
- LEITE, Analy Machado de Oliveira et al . **Microbiological, technological and therapeutic properties of kefir: a natural probiotic beverage**. *Braz. J. Microbiol.*, São Paulo , v. 44, n. 2, p.
- PRADO, Maria R. et al. “Milk Kefir: Composition, Microbial Cultures, Biological Activities, and Related Products.” *Frontiers in Microbiology* 6 (2015): 1177. *PMC*. Web. 3 Sept. 2017. 341-349, 2013 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-83822013000200001&lng=en&nrm=iso>. access on 03 Sept. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-83822013000200001>
- RODRIGUES, K.L. et al, **Anti-inflammatory properties of kefir and its polysaccharide extract** *Inflammopharmacology*, Vol. 13, No. 5–6, pp. 485–492 (2005)
- ROCHA, Daniela Mayumi Usuda Prado et al. **Labneh com propriedades probióticas produzidas a partir do kéfir: desenvolvimento e avaliação sensorial**. *Food Sci. Technol (Campinas)* , Campinas, v. 34, n. 4, p. 694-700, dezembro de 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612014000400008&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 02 de setembro de 2017.
- SANTOS, João Paulo Victorino et al . **Evaluation of antagonistic activity of milk fermented with kefir grains of different origins**. *Braz. arch. biol. technol.*, Curitiba , v. 56, n. 5, p. 823-827, Oct. 2013 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-89132013000500014&lng=en&nrm=iso>. access on 02 Sept. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-89132013000500014>.
- VIANA, Roberta Oliveira et al . **Fermentation process for production of apple-based kefir vinegar: microbiological, chemical and sensory analysis**. *Braz. J. Microbiol.*, São Paulo , v. 48, n. 3, p. 592-601, July 2017 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-



JOIN
ENCONTRO INTERNACIONAL DE
JOVENS INVESTIGADORES
EDIÇÃO BRASIL

83822017000300592&lng=en&nrm=iso>.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.bjm.2016.11.006>.

access on 02 Sept. 2017.

