



O CHÁ KOMBUCHA COMO POTENCIAL AGENTE NO TRATAMENTO DO CÂNCER COLORRETAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

FRANCISCO DOUGLAS OLIVEIRA MATIAS; ; ANA GABRIELLE DA SILVA MENDES;
MARIA VITÓRIA PEREIRA SOUSA; NIKAELY BARBOSA BRANDÃO; PAULO ROBERTO
CARNEIRO GOMES; EVEN HERLANY PEREIRA ALVES; DANIEL FERNANDO PEREIRA
VASCONCELOS

INTRODUÇÃO: O chá kombucha é uma bebida probiótica derivada da fermentação das folhas da planta *Camellia sinensis*. Rica em compostos bioativos como flavonóides, ácidos orgânicos, silício solúvel e ácidos graxos, essa bebida desperta interesse devido ao seu potencial terapêutico. Enquanto isso, o câncer colorretal é a terceira causa de mortalidade entre os cânceres, representando um desafio significativo à saúde pública. Embora a quimioterapia seja o tratamento padrão atualmente, estudos recentes exploram combinações de medicamentos convencionais com produtos naturais para aumentar a eficácia terapêutica. **OBJETIVO:** Avaliar a atividade do chá kombucha contra células neoplásicas do câncer colorretal por meio de revisão bibliográfica qualitativa e descritiva. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma busca nas bases de dados *PUBMED*, *MEDLINE* e *SCIELO* utilizando a metodologia *PRISMA* com os descritores "colorectal cancer" e "kombucha" nos últimos 10 anos. Os critérios de inclusão foram estudos que tratavam sobre a ação direta dos componentes do chá sobre as células neoplásicas e originais. Por outro lado, foram excluídos os estudos que não fossem originais e não abrangessem o conteúdo de maneira suficiente. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A pesquisa resultou em 5 artigos experimentais. Um dos estudos demonstrou que o kombucha apresenta atividade *in vitro* contra a linha celular de câncer de cólon humano (HCT-116), evidenciada pelo teste de brometo de dimetiltiazolil tetrazólio (MTT). Quando combinado com a doxorrubicina, observou-se indução precoce de apoptose e parada da fase G0/G1. Especificamente, a taxa de apoptose precoce aumentou de 6,08% (extrato de chá verde) para 15,6% (kombuchá 2), enquanto a fase G0/G1 do ciclo celular aumentou de 55,6% (extrato de chá verde) para 66,1% (kombuchá 2). Além disso, a expressão do gene *Bax/Bcl2* aumentou de 0,000000083 (extrato de chá verde) para 0,016 (kombuchá 2). Esses resultados sugerem que a combinação entre kombucha e doxorrubicina melhora a eficácia do tratamento contra células HCT-116. Além disso, o kombucha também aumentou a expressão de genes associados à apoptose (p21, p53, Bcl-2) e inibiu a expressão do gene Bcl-2. Em relação à atividade antimicrobiana, o kombucha demonstrou inibição contra bactérias entéricas patogênicas, como *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae*, *Salmonella typhi* e *Vibrio cholera*. Essas bactérias podem desencadear uma resposta inflamatória crônica no intestino, causar danos às células e perturbar o equilíbrio da microbiota, contribuindo para o desenvolvimento do câncer colorretal. A atividade antimicrobiana do kombuchá contra esses microrganismos sugere um potencial efeito protetor. Adicionalmente, outro estudo destacou a toxicidade do kombucha em células cancerosas colorretais Caco-2, diante do seu alto teor de compostos bioativos. Os resultados revelaram que o kombucha combinado com extratos das plantas *Terminalia catappa* e *Aegle marmelos*, aumentou a quantidade de ácidos orgânicos benéficos em comparação com o kombuchá tradicional preparado a partir de chá preto. Esses ácidos orgânicos adicionais, juntamente com os compostos bioativos presentes no kombucha são

importantes na toxicidade contra as células Caco-2. **CONCLUSÃO:** O chá kombucha demonstrou atividade anticancerígena contra o câncer colorretal, potencializando os efeitos da quimioterapia convencional, por meio da indução de apoptose, inibição do crescimento tumoral e atividade antimicrobiana, destacando-se como um agente coadjuvante promissor no tratamento da doença.

Palavras-chave: **CÂNCER COLORRETAL; KOMBUCHA; TRATAMENTO; PRODUTOS NATURAIS**