



EFEITO DA FERMENTAÇÃO EM ESTADO SÓLIDO (FES) SOBRE A BIOACESSIBILIDADE DE COMPOSTOS FENÓLICOS

Tatiana Lopes do Pinho ¹

Juliana Furtado Dias ²

Carolina Beres ³

A fermentação em estado sólido (FES) é um processo bioquímico a partir de substratos sólidos que pode ser utilizada onde o meio contém pouco ou nenhum fluxo de água livre entre as partículas. Sua utilização tem gerado maior concentração de produto, menor geração de efluentes e menor repressão catabólica, comparada a fermentação submersa. Os compostos fenólicos são reconhecidos por terem baixa bioacessibilidade devido a sua capacidade de formar estruturas complexas dentro dos alimentos com fibras, proteínas e outros componentes, além da sua alta insolubilidade, instabilidade e peso molecular. A bioacessibilidade é a capacidade destes compostos de serem liberados da matriz no intestino delgado, e desta forma estarem disponíveis para absorção e exercício das suas atividades biológicas. Com base nisso, foi conduzida uma minirevisão para investigar a influência da FES na bioacessibilidade de compostos fenólicos. Os artigos foram recuperados a partir da busca nas seguintes bases de dados: Pubmed, Scopus, Lilacs e periódicos capes utilizando as seguintes palavras-chave: *solid-state fermentation AND bioaccessibility*. A busca foi restrita para artigos escritos em inglês e publicados nos últimos 5 anos. A FES é capaz de aumentar a bioacessibilidade dos compostos fenólicos e consequentemente melhorar a sua atividade antioxidante. Entretanto, sua conjugação com outros tratamentos como: moagem, extrusão, ultrassom e tratamentos térmicos devem ser utilizados para beneficiamento da matéria-prima, facilitando a fermentação. A utilização de mais de uma cepa também pode otimizar os resultados obtidos, através da distribuição da carga metabólica, transformação de substratos complexos e efeitos sinérgicos entre os microrganismos. Entretanto, é necessário um amplo conhecimento sobre a

¹ – Nutricionista, Mestranda em Alimentos e Nutrição- PPGAN, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, Brasil, pinhotatiana@edu.unirio.br ² – Prof. Drª, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, Brasil, juliana.dias@unirio.br ³ – Prof. Drª, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, Brasil, carolberes@gmail.com

matéria-prima, os potenciais microrganismos utilizados, sua sinergia, seus tempos ótimos de fermentação, pH e temperatura para obtenção dos resultados desejados.

¹ – Nutricionista, Mestranda em Alimentos e Nutrição- PPGAN, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, Brasil, pinhotatiana@edu.unirio.br ² – Prof. Dr^a, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, Brasil, juliana.dias@unirio.br ³ – Prof. Dr^a, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, Brasil, carolberes@gmail.com