

AVALIAÇÃO DE METODOLOGIAS PARA EXTRAÇÃO DE DNA DA BEBIDA KOMBUCHA

Patrícia Santos Barbosa¹

Sarah Winck de Almeida²

Débora Camargo Zamban²

Raíssa Nunes dos Santos³

Adriana Seixas Mueller⁴

Introdução/fundamentos:

A procura por alimentos bioativos se tornou uma tendência entre consumidores que procuram estilo de vida saudável. Dentro desses alimentos, destaca-se a Kombucha e demais bebidas fermentadas, que possuem polifenóis, vitaminas e bactérias que podem resultar em efeito probiótico na microbiota intestinal. A Kombucha é o líquido obtido a partir da fermentação da *Camellia sinensis* (chá verde, chá preto, oolong) por uma cultura simbiótica de bactérias e leveduras chamada de SCOBY (Symbiotic Colony of Bacteria and Yeast) em um líquido inicial chamado STARTER. Atualmente, existem diversas linhas de estudo que procuram descrever quais microrganismos estão presentes em diferentes produções da bebida, com o objetivo de quantificar esses grupos a partir de métodos independentes de cultivo. A obtenção de ácidos nucleicos de qualidade e sem interferentes torna-se uma etapa crucial para avaliação quantitativa e taxonômica das espécies presentes. Para isso, torna-se essencial o conhecimento da melhor forma para extração de ácidos nucleicos dessa bebida.

Objetivos:

Descrever metodologia de extração de DNA da Kombucha que possibilitou o isolamento destes em menor intervalo de tempo, etapas laborais e com maior rendimento.

Delineamento e métodos:

Foi realizado um estudo quantitativo utilizando dois Kits comerciais para extração de DNA: FastDNA e PureLink. A extração do DNA foi realizada do SCOBY (200mg) e do líquido STARTER (50ml). Para cada Kit, foi avaliado se há melhor eficácia da extração com uso de tratamento de nitrogênio ou tratamento enzimático, sendo o resultado quantificado em qubit (ng/μl).

Resultados:

Foram realizadas 7 extrações de DNA da Kombucha, sendo 3 somente do líquido STARTER e 4 do SCOBY. Para o líquido STARTER o melhor resultado obtido foi sem que ocorresse tratamento enzimático, com o Kit FastDNA 43,3 ng/μl. Para extração no SCOBY, foi testado se havia melhor rendimento com ou sem tratamento com nitrogênio e enzimático, e o melhor resultado obtido foi em ausência de ambos, com o teste FastDNA, que apresentou rendimento qubit de 15,2ng/μl.

Conclusões/Considerações Finais:

Em todos os testes, a extração realizada sem tratamento com nitrogênio ou tratamento enzimático demonstra melhor rendimento avaliado em espectrofotômetro qubit, assim

como o kit comercial que desempenhou melhor em todos os testes foi o FastDNA. Esses dados fornecem as informações sobre o melhor método de acordo com o parâmetro avaliado.

Palavras-chave: kombucha, bebida fermentada, extração, DNA.

¹ Aluna de mestrado da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

² Alunas de doutorado da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

³ Aluna de pós doutorado da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

⁴ Professora orientadora do projeto na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

