

Caracterização química e atividade antibacteriana do óleo de linhaça (*Linum Usitatissimum*)

Aline Sachs¹ (IC), Solange T. Carpes¹ (PQ), Paula Dalla Vecchia (IC), Caroline Zanotto^{1*} (IC), (carol.zanotto@ibest.com.br)

¹Departamento de Química, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Campus Pato Branco. Via do Conhecimento, km 01. Pato Branco-PR, Brasil - CEP 85503-390

Palavras Chave: linhaça, óleo, atividade antibacteriana, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mutans*.

Introdução

As sementes de linhaça *Linum Usitatissimum* (Figura 1), podem ser consideradas alimentos funcionais, ou seja, apresentam em sua composição nutrientes com propriedades medicinais, além de proteínas, carboidratos, fibras, lipídeos.

O óleo de linhaça é rico em ômega 3, ácido graxo α -linolênico essencial ao organismo e que não pode ser sintetizado pelo organismo, devendo então fazer parte da alimentação¹. Estudos revelam os benefícios da linhaça, tais como, bom funcionamento do intestino, prevenção de doenças cardiovasculares, controle hormonal, auxilia no controle da diabetes e na redução do colesterol ruim, entre outras².

Utilizando a metodologia do Instituto Adolfo Lutz³, foi realizada análises de caracterização química como teor de lipídeos, proteínas, fibras, umidade e cinzas. Neste estudo foi determinada a atividade antibacteriana do óleo extraído pelo método de difusão em ágar contra o *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus mutans*.



Figura 1. Óleo de linhaça

Resultados e Discussão

Os resultados dos parâmetros analisados que caracterizam a linhaça estão expressos na tabela 1.

Foi possível observar que a linhaça possui uma grande quantidade de óleo em sua composição, 27% e alto teor de proteínas (19%) (Tabela 1). Vários autores determinaram o perfil dos ácidos graxos da linhaça e confirmam ser rico em ômega 3. Desta forma a linhaça pode ser considerada um

alimento de caráter preventivo à saúde, pois favorece o metabolismo de gordura e a produção de energia, regulando as funções celulares e cicatrização dos tecidos¹. O alto teor de fibras (21%) favorece o metabolismo das gorduras e o equilíbrio do organismo humano.

Tabela 1. Composição química da linhaça

Análise	Valor (%)
Proteína	19
Fibra Bruta	21
Lipídeos	27
Cinzas	3,3
Umidade	9

O óleo de linhaça não apresentou atividade antibacteriana contra o *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus mutans*. Entretanto o antibiótico utilizado como controle positivo o ceftriaxona 30 μ g (CPM 30) apresentou um halo de inibição de 5 cm de diâmetro.

Conclusões

Embora o óleo de linhaça não tenha apresentado atividade antibacteriana contra *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus mutans*, a linhaça pode ser considerada um excelente alimento com propriedades funcionais pelo seu alto teor de fibras, lipídeos e proteínas. O consumo regular tanto na forma de sementes quanto moída pode levar à uma vida saudável.

Agradecimentos

Agradecemos a UTFPR e Fundação Araucária pelo apoio e colaboração nas atividades e pelas bolsas de IC.

1- Galvão, E.L.; Extração supercrítica de óleo de linhaça. Natal, RN. 2009. Disponível em: <http://bdt.bczm.ufrn.br/tesesimplificado>

2- <http://www.segs.com.br/linhaça.htm> acessado em 25/05/10.

3-Instituto Adolfo Lutz. Métodos físico-químicos de análises de alimentos. São Paulo, 2008.