

ANÁLISE DOS TEORES DE FENÓIS TOTAIS E LICOPENO DE TRÊS VARIEDADES DE TOMATES: PÊRA, DÉBORA E CAQUI

GUERRA, Juliana Vidal Vieira (IC)* ; SOARES, Vítor (IC) ; KUSTER, Ricardo Machado (PQ) ; de AMORIM, Mauro Barbosa (PQ) ; da SILVA , Antônio Jorge Ribeiro (PQ).

Núcleo de Pesquisa de Produtos Naturais (NPPN), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Ilha do Fundão , CCS – Centro de Ciências da Saúde, Bloco H , 21941-590 - Rio de Janeiro - RJ

julianavguerra@yahoo.com.br

Palavras Chave: tomates, *Lycopersicum esculentum*, licopeno, fenóis totais,

Introdução

O tomate (*Lycopersicum esculentum*) é um fruto rico em carotenóides, apresentando quantidades moderadas de substâncias fenólicas (flavonóides, ácidos fenólicos), que possuem atividade antioxidante e atuam sinergicamente na prevenção de doenças crônico-degenerativas, como o câncer. Neste relato apresentamos os teores de fenóis totais (Folin-Ciocalteu) e licopeno (método espectrofotométrico e por CLAE) de três variedades de tomate: Pêra, Caqui e Débora, obtidas no mercado na cidade do Rio de Janeiro, como parte de estudos sobre a variação da composição em substâncias fitoquímicas em tomates obtidos por práticas de cultivo orgânico e convencional.

Os tomates avaliados foram adquiridos no mercado consumidor da cidade do Rio de Janeiro e foram escolhidos em função do seu aspecto, cor (maduros) e conservação. As amostras foram picadas em uma pasta fina (excluídas as sementes) e liofilizadas.

Na análise de licopeno por espectrofotometria, foram pesadas 500 mg de amostra, que foram extraídas pela adição sequencial de 5 mL de solução de BHT em acetona 0,05%, 5 mL de etanol 95% e 10 mL de hexano. Após agitação por 15 minutos em agitador orbital, adição de 5mL de água e agitação por mais cinco minutos, foram tomadas alíquotas da fase superior e medidas as absorvâncias a 503 nm^[1].

A análise de licopeno por CLAE foi realizada com amostras de 3 g que foram extraídas com 50 mL de hexano, 25 mL de acetona (0,05% de BHT) e 25 mL de etanol em agitador orbital. Após adição de 15 mL de água desionizada e agitação por mais cinco minutos, foram retiradas alíquotas de 10 mL de fase superior que foram evaporadas. Os resíduos foram retomados com 1 mL de solução THF/ACN/MeOH (15:30:55). A análise foi realizada utilizando-se coluna C30 (250 x 4,6 mm) e fase móvel MTBE/MeOH (11:89) a uma vazão de 1mL/minuto (isocrático). Detector UV a 450 nm. Foram injetados 20 µL em triplicata.

Na análise do teor de fenóis totais, utilizando o método Folin-Ciocalteu, foram pesadas 200mg de amostra liofilizada, submetidas a extração assistida

por ultra som com solvente metanol:água (80/20), e centrifugação, com repetição da extração.

Resultados e Discussão

Os resultados das análise de Licopeno por espectrofotometria e CLAE (área integrada sob os picos) estão mostrados na Tabela 1.

Tabela 1. Teores de licopeno em três variedades de tomates (resultados expressos em área integrada).

VARIIDADE	PERA	DÉBORA	CAQUI
ÁREA	5.303.215	4.605.325	4.006.450

Tabela 2. Teor de Licopeno por espectrofotometria.

VARIIDADE	PERA	DÉBORA	CAQUI
TEOR DE LICOPENO EM µg/g de amostra	96,22	95,72	95,28

Tabela 3. Teor de fenóis totais nas variedades analisadas.

VARIIDADE	PERA	DÉBORA	CAQUI
TEOR DE FENÓIS TOTAIS em mgEAG/g de massa seca	5,4	4,3	3,6

*mgEAG: miligramas equivalentes em ácido gálico

Conclusões

Foram analisadas três variedades de tomates comerciais: pêra, débora e caqui, quanto aos teores de licopeno. O método espectrofotométrico mostrou resultados comparáveis com os obtidos pelo método CLAE. Os resultados são compatíveis com os observados na literatura para tomates e apontam para um maior teor de Licopeno e Fenóis totais na variedade pêra.

Agradecimentos

FAPERJ e CNPq.

¹ Fish, WAYNE W.; Collins, Julie K.; Varzu, Penelope Perkins, *Journal of Food Compositions and Analysis*. **2002**, 15, 309-317.

² Singleton, V. L.; Rossi, J. A. Colorimetry of total phenolics with phosphomolybdic phosphotungstic acid reagents. *Am. J. Enol. Vitic.* **1965**, 16, 144-158.