



DETERMINAÇÃO DE TRIPTOFANO EM DIFERENTES TIPOS DE QUEIJO POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA (CLAE)

Autores:

Vivianne Gomes	INSTITUTO DE NUTRIÇÃO-UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Carolina Marinho	INSTITUTO DE NUTRIÇÃO-UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Ronoel Godoy	LABORATÓRIO DE CROMATOGRAFIA LÍQUIDA-EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS
Sidney Pacheco	LABORATÓRIO DE CROMATOGRAFIA LÍQUIDA-EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS
João Oiano Neto	LABORATÓRIO DE CROMATOGRAFIA LÍQUIDA-EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS
Flávia Bezerra	INSTITUTO DE NUTRIÇÃO-UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Área: Nutrição, Saúde e Alimentação

Tipo: Poster

Palavras Chave:

queijo;triptofano;aminoácido;cromatografia líquida

Resumo:

O triptofano é um aminoácido aromático essencial contribuindo não somente para o crescimento normal e a síntese protéica, mas também na regulação de importantes mecanismos fisiológicos de controle do sono, comportamento, fadiga, ingestão alimentar, controle da fome, secreção de insulina e hormônio do crescimento; além de ser precursor na síntese da vitamina B3 (niacina) e de serotonina.

Não é produzido pelo organismo, sendo obtido principalmente através da ingestão dietética normal ou degradação protéica corporal.

Está presente em diversos tipos de alimentos, dentre os quais o queijo fresco ou maturado obtido pela separação parcial do soro do leite ou leite reconstituído.

Existem diversos tipos de queijos, os quais são diferenciados a partir de sua composição, grau de concentração de proteínas do leite e o tipo do processo aplicado à sua fabricação.

De acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar realizado pelo IBGE, os queijos do tipo minas, mussarela, parmesão e prato são os mais consumidos pelos brasileiros.

O objetivo desse trabalho foi quantificar e comparar o teor de triptofano em queijos parmesão ralado, queijo minas padrão, queijo minas frescal e ricota utilizando cromatografia líquida de alta eficiência.

A metodologia aplicada foi a hidrólise básica, com NaOH 4,2M por 20 horas a 110°C sob vácuo, segundo método AOAC 988.15.

A análise cromatográfica foi realizada em um sistema cromatográfico Waters Alliance® 2695 com detector de fluorescência Waters® 2475 ($\lambda_{em} = 395nm$, $\lambda_{ex} = 250nm$), coluna C18 Symmetry (75x4,6mm; 3,5 μ m), fase móvel ACN:H₂O 85:15 e 1% ácido acético, com padronização externa e análises em duplicata.

Os resultados obtidos para triptofano foram de 0,27g/100g no queijo parmesão, 0,29g/100g no queijo minas padrão, 0,16g/100g no queijo minas frescal e 0,17g/100g na ricota, sendo o queijo minas padrão e o parmesão os que apresentaram maiores teores respectivamente.

Os resultados obtidos apresentaram valores próximos aos encontrados no banco de dados americano Nutrition Data para triptofano em ricota (0,12g/100g) e queijo parmesão (0,5g/100g).

No entanto, devem ser considerados como fatores determinantes para a concentração deste aminoácido o tempo de maturação do queijo e a atividade de água presente.