

III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE ÁCIDOS GRAXOS TRANS EM BISCOITOS INTEGRAIS

AUTOR PRINCIPAL: Daiane Goin

CO-AUTORES:

ORIENTADOR: Maria Tereza Friedrich

UNIVERSIDADE: PASSO FUNDO

INTRODUÇÃO:

A gordura trans vem sendo encontrada em alimentos como bolos, sorvetes e biscoitos industrializados, o uso desta gordura na fabricação de biscoitos é uma alternativa devido a estabilidade, baixo custo, disponibilidade e funcionalidade (GAGLIARDI; MANCINI; SANTOS, 2009). O efeito da gordura trans já está sendo perceptível na saúde humana, assim, a fim de reduzir o seu consumo, os órgãos reguladores adotam parâmetros de quantidade de consumo diário (PROENÇA; SILVEIRA, 2012). Em função disso a indústria tem reduzido ou até mesmo às eliminando a adição de gordura trans (GAGLIARDI, MANCINI E SANTOS, 2009). Considerando que alguns rótulos de biscoitos integrais afirmam ser zero gordura trans, esta pesquisa teve como objetivo avaliar a composição da gordura e comparar com os valores indicados nos rótulos. Utilizando a técnica de cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas, pôde-se avaliar pelo perfil cromatográfico dos ácidos graxos a presença destas gorduras.

DESENVOLVIMENTO:

Os ácidos graxos possuem cadeia linear, podendo ser saturado, insaturado, mono-insaturados ou poli-insaturado, geralmente possuem um número par de carbonos. A presença da dupla ligação nos ácidos graxos insaturados permite que existam dois tipos de isomeria, a isomeria cis ocorre quando os substituintes da dupla ligação estão no mesmo lado na representação estrutural, enquanto a isomeria trans é identificada quando os substituintes estão em lados opostos (GIACOPINI; 2008).

III SEMANA DO CONHECIMENTO

27 DE OUTUBRO
2016

A isomeria trans de um ácido graxo pode ser obtida a partir do processo de hidrogenação dos ácidos graxos insaturados, o gás hidrogênio é borbulhado através do óleo vegetal líquido, sob estas condições, as ligações duplas nos ácidos graxos insaturados e poli-insaturados estão sujeitos a modificação estrutural (VALENZUELA e MORGADO, 1999). Para a determinação dos ácidos graxos trans 10 amostras de biscoitos integrais foram obtidas no comércio da região de Passo Fundo, RS, sendo que, estas declaravam em seus rótulos a ausência de gordura trans. A metodologia empregada para determinação de lipídeos foi de acordo com Instituto Adolfo Lutz (IAL, 2008) utilizando extrator tipo Soxhlet, éter de petróleo como solvente e tempo de extração de 4 horas. A gordura foi solubilizada em hidróxido de sódio e transesterificadas utilizando solução de cloreto de amônio, metanol e ácido sulfúrico, aquecida em banho-maria por 5 min. A determinação dos ácidos graxos foi utilizando GC-MS/MS (Shimadzu), com coluna RTXWAX 25 m x 0,25 mm x 0,25 µm; 60 °C (2 min) 10 °C/min até 200°C (0 min), 5 °C/min até 240°C (0 min); gás de arraste hélio. Os resultados mostraram que das 10 amostras avaliadas como sendo "zero trans", 3 amostras apresentaram o perfil cromatográfico de ácidos graxos trans.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Considerado os resultados obtidos, a aparente ausência de gordura trans nos rótulos, deve ser vista com cuidado, pois algumas amostras que alegaram ser "zero trans" apresentaram a gordura trans em sua composição.

REFERÊNCIAS:

- GAGLIARDI, A. C. M.; MANCINI FILHO, J. ;SANTOS, R. D..Perfil nutricional de alimentos com alegação de zero gordura trans. Rev. Assoc. Méd. Bras. 2009, vol.55, n.1, pp. 50-53.
- PROENÇA, R. P.C. ; SILVEIRA, B. M. . Recomendações de ingestão e rotulagem de gordura trans em alimentos industrializados brasileiros: análise de documentos oficiais. Rev. Saúde Pública. 2012, vol.46, n.5, p. 923-928.
- IAL. Instituto Adolfo Lutz. Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos, 2008, Método 32.
- GIACOPINI DE Z, M.I..Efecto de los ácidos grasos trans sobre las lipoproteínas del plasma. AVTF. 2008, vol.27, n.1, p. 19-21.
- VALENZUELA, A. ;MORGADO, N. .Trans fatty acid isomers in human health and in the food industry. Biol.Res. 1999, vol.32, n.4, p.273.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

Universidade e comunidade
em transformação

3 a 7 DE OUTUBRO
DE 2016

III SEMANA DO CONHECIMENTO

ANEXOS:

Poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.