

QUANTIFICAÇÃO DE AFLATOXINAS EM PAÇOCAS DE AMENDOIM COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE APUCARANA - PR

FRANCIELI THAILA DO COUTO¹; EDUARDO AMARAL DE TOLEDO²

RESUMO

Objetivo: Avaliar a incidência de aflatoxinas em paçocas de amendoim comercializadas na cidade de Apucarana – PR, detectar e quantificar aflatoxinas B₁, B₂, G₁ e G₂ e identificar as possíveis patologias acarretadas pelo consumo de aflatoxinas por seres humanos. Trata-se de um estudo de caráter transversal e quantitativo. **Método:** Realizada através do método de ELISA, utilizando um total de 5 amostras de paçocas de amendoim coletadas aleatoriamente no comércio da cidade de Apucarana – PR. **Resultados:** os resultados obtidos por essa pesquisa não revelaram a presença de contaminação por aflatoxinas. **Conclusão:** Isso demonstra a preocupação das indústrias em estarem de acordo com a legislação vigente, assegurando um processo salvo de riscos para contaminação desde o plantio, colheita, armazenamento e processamento do produto final, garantindo assim um produto seguro para o consumo.

Palavras-chave: Arachis. Aspergillus. Micotoxina.

ABSTRACT

Objective: Evaluate the incidence of aflatoxins in *paçocas* commercialized in the city of Apucarana - PR, to detect and quantify aflatoxins B₁, B₂, G₁ and G₂ and to identify the possible pathologies caused by the consumption of aflatoxins by humans. It is a cross-sectional and quantitative study. **Method:** performed using ELISA's method, using a total of 5 samples of *paçocas* randomly collected in the city of Apucarana - PR. **Results:** The results obtained by this research has not revealed the presence of aflatoxins contamination. **Conclusion:** that demonstrating the concern of the industries to be in accordance with the current legislation, ensuring a safe process from contamination risks from the planting, harvesting, storage and processing of the final product, thus ensuring a safe product for consumption.

Keywords: Arachis. Aspergillus. Mycotoxin.

¹ Acadêmica do Curso Bacharelado em Nutrição da Faculdade de Apucarana - FAP

² Docente/Orientador Mestre do Curso Bacharelado em Nutrição da Faculdade de Apucarana - FAP

INTRODUÇÃO

Em 1960 as micotoxinas tornaram-se mundialmente conhecidas após um surto de mortes inexplicáveis de mais de cem mil perus no Reino Unido. Tal surto ficou mundialmente conhecido como *turkey x disease* ou (*doença x dos perus*). Após investigações descobriu-se o motivo da morte das aves: a ração. A mesma havia sido produzida com amendoins oriundos da África e do Brasil, sendo que esses estavam contaminados com aflatoxinas produzidas pelo fungo *Aspergillus flavus*. A partir desse acontecimento histórico iniciaram-se diversas pesquisas sobre aflatoxinas na micotoxicologia (FOOD INGREDIENTS BRASIL, 2009).

No homem, os efeitos causados pelas micotoxinas se apresentam de maneira crônica, sendo difícil associar seus efeitos com alimentos contaminados. A ingestão de alimentos contaminados com micotoxinas pode levar à indução de câncer, lesão renal e depressão do sistema imune; sendo que os efeitos causados por micotoxicoses dependem do estado nutricional do indivíduo, gênero, idade, dose e período de exposição à essa toxina (FERREIRA; FREITAS; MOREIRA, 2014).

No Brasil, existe a legislação em vigor RDC 7/2011 que regulamenta os níveis permitidos de micotoxinas presentes em alimentos, em especial indicando os níveis máximos permitidos de presença de aflatoxinas em amendoim, sendo esse de 20µg/kg (ANVISA, 2011).

A existência de aflatoxinas em alimentos é um problema de saúde pública, necessitando maior divulgação para a população em geral, para que tenham maior conhecimento sobre o assunto, podendo exigir produtos de qualidade para o consumo que não acarretem em problemas de saúde.

OBJETIVOS

Diante desse contexto se faz necessário avaliar a incidência de aflatoxinas em paçocas de amendoim comercializadas na cidade de Apucarana – PR. Detectar e quantificar aflatoxinas B₁, B₂, G₁ e G₂ em paçocas através do kit de imunoensaio ELISA. Além de identificar através de uma breve revisão bibliográfica os possíveis danos à saúde acarretados pelo consumo de aflatoxinas.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de caráter transversal e quantitativo, visto que seus dados foram coletados em um único período do tempo e a pesquisa quantitativa caracteriza-se pelo uso de quantificações, tanto nas modalidades de coleta das informações, quanto no uso delas por meios estatísticos (RICHARDSON, 2015).

A análise das amostras de paçoca foi realizada no ano de 2018, no laboratório da SL Alimentos, localizada na cidade de Mauá da Serra, situada na região norte do Paraná.

Foram coletadas 5 amostras de paçoca de marcas distintas, compradas no período de fevereiro a março aleatoriamente no comércio da região central da cidade de Apucarana-PR, cidade situada na região norte do Paraná.

As análises foram efetuadas utilizando o método de ELISA (Enzyme-linked immunosorbent assay) na qual consiste em uma reação antígeno-anticorpo detectável por meio de reações enzimáticas, onde o sistema veratox mostra ao final do teste uma coloração azul, que quanto maior a intensidade da coloração, menor a quantidade presente de aflatoxina na amostra.

Como critérios de inclusão foram consideradas as paçocas que possuíssem rótulos em suas embalagens. Os critérios de exclusão foram embalagens violadas.

RESULTADOS

Os resultados obtidos através dessa pesquisa demonstraram que, das 5 marcas de paçocas apenas 1 marca apresentou resultado positivo para aflatoxina sendo de 0,6 µg/kg, porém os níveis encontrados se encontram dentro dos limites estabelecidos pela legislação vigente RDC 07/2011 a qual estabelece como LMT o valor de 20µg/kg para amendoim e seus derivados.

CONCLUSÃO

A presença de contaminação de aflatoxinas (B₁, B₂, G₁ e G₂) nas amostras de paçocas se mostraram nulas. Isso mostra a crescente preocupação das indústrias em se enquadrarem na legislação vigente, garantindo um maior controle da qualidade de seus produtos desde o plantio, colheita, armazenamento e processamento, através do cumprimento de BPF e APPCC, levando um produto de maior confiabilidade e qualidade aos consumidores.

O controle da qualidade do produto faz que a paçoca possa ser consumida sem haver o risco de desenvolver patologias como o câncer hepático, imunossupressão ou aflatoxicoses. Além disso, essa segurança micotoxicológica faz com que se possa aproveitar os benefícios nutricionais que o amendoim e seus derivados trazem à saúde quando consumidos com moderação.

REFERÊNCIAS

FOOD INGREDIENTS BRASIL. As micotoxinas. **Revista fib**, n.7, 2009.

FERREIRA, Maéve Carvalho; FREITAS, Daniela Fernanda de; MOREIRA, Edimar Agnaldo. Identificação de aflatoxinas em paçocas de amendoim comercializadas na cidade de Lavras-MG. **Revista de ciências farmacêuticas básica e aplicada**. v. 35, n. 4, p. 717-722, 2014.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 07, de 18 de fevereiro de 2011**, Ministério da Saúde – MS. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2968262/RDC_07_2011_COMP.pdf/afe3f054-bc99-4e27-85c4-780b92e2b966>. Acesso em: 12 out 2017.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.