



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Estimativa de exposição à zearalenona, ocratoxina A e aflatoxina B1 através do consumo de pão
<b>Autor</b>	CHAIANE QUEVEDO DE FARIAS
<b>Orientador</b>	JULIANE ELISA WELKE

## **Estimativa de exposição à zearalenona, ocratoxina A e aflatoxina B1 através do consumo de pão**

Autor: Chaiane Quevedo de Farias

Orientador: Juliane Elisa Welke

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos (ICTA), Laboratório de Toxicologia de Alimentos

Micotoxinas são metabólitos secundários produzidos por fungos filamentosos em vários alimentos incluindo o trigo. Zearalenona (ZEA), ocratoxina A (OTA) e aflatoxina B1 (AFB1) são micotoxinas comumente encontradas no trigo e produtos derivados. A presença de micotoxinas na dieta humana é uma preocupação devido às suas propriedades tóxicas. ZEA, OTA e AFB1 são conhecidas por seus efeitos estrogênicos, nefrotóxicos e hepatotóxicos, respectivamente. O trigo é o mais importante cereal consumido pela população brasileira e o pão faz parte da dieta diária. O objetivo deste estudo foi simular a exposição estimada a ZEA, OTA e AFB1 através do consumo de pão considerando a hipótese de que o pão foi elaborado com farinha contendo o limite máximo de micotoxinas permitido pela legislação brasileira. Os níveis de micotoxinas contidos na farinha usada para a produção do pão foram 200, 10 e 5 µg/kg de ZEA, OTA e AFB1, respectivamente. Os pães foram elaborados com farinha de trigo, sacarose, óleo, sal, água e fermento, e assados a 220°C por 35 minutos. Os dados de consumo de pão pela população brasileira foram obtidos através da Pesquisa de Orçamentos Familiares realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A estimativa de exposição à estas micotoxinas foi feita considerando os níveis de micotoxinas do pão e a quantidade deste alimento que é consumida diariamente. A caracterização do risco relacionado à exposição à ZEA e OTA (micotoxinas não genotóxicas) foi feita observando se a exposição estimada foi superior ao parâmetro de ingestão segura estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Para a AFB1 (micotoxina genotóxica), a caracterização do risco foi feita através do cálculo da margem de exposição que corresponde à razão entre uma referência toxicológica e a exposição estimada a esta toxina. A elaboração do pão resultou na redução dos níveis de ZEA, OTA e AFB1 de 89, 90 e 36%, respectivamente. Quando farinhas contendo o limite máximo estabelecido pela legislação brasileira são usadas na elaboração do pão, pode-se observar uma exposição diária de 19,4; 1,8 e 2,8 ng/kg de peso corpóreo/dia de ZEA, OTA e AFB1, respectivamente. Estes valores de exposição estimada correspondem a 3,9 e 11% do parâmetro de ingestão segura estabelecido pela OMS, portanto, não representariam risco para a saúde do consumidor. O valor de MOE relacionado à exposição à AFB1 foi de 2,71 e de acordo com o parâmetro adotado pela OMS, o risco à saúde existirá quando a MOE calculada for menor que 10.000. A qualidade da matéria-prima usada no processamento de alimentos é um ponto crucial para assegurar que os níveis de exposição à micotoxinas sejam mantidos o mais baixo possível. Desta forma, ações do governo devem ser continuamente aplicadas através de programas de monitoramento dos níveis de micotoxinas para garantir que os alimentos não representem risco para a saúde do consumidor.

Agradecimentos: FAPERGS e CNPq