



ESTIMATIVA DA INGESTÃO DE CLOROPROPANÓIS (3-MCPD E 1,3-DCP) E AVALIAÇÃO DO RISCO À SAÚDE

Vicente, E.¹, Arisseto, A.P.¹, Furlani, R.P.Z.¹, Toledo, M.C.F.¹

¹Centro de Ciência e Qualidade de Alimentos (CCQA) – Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL), Campinas, São Paulo, e-mail: evicente@ital.sp.gov.br

Os cloropropanóis, entre eles o 3-monocloropropano-1,2-diol (3-MCPD) e o 1,3-dicloropropano-2-ol (1,3-DCP), compreendem um grupo de contaminantes químicos com propriedades carcinogênicas e genotóxicas, que podem ser encontrados em diversos alimentos processados e ingredientes alimentícios, tais como proteína vegetal hidrolisada (PVH), molho de soja, produtos à base de cereais, ingredientes derivados de malte e alimentos defumados. Este trabalho teve como objetivo avaliar a exposição da população brasileira ao 3-MCPD e ao 1,3-DCP pela dieta e verificar se a presença dessas substâncias em alimentos pode representar risco à saúde. A ingestão foi calculada combinando-se os níveis de ocorrência dos contaminantes com estimativas do consumo médio diário dos alimentos em que foram avaliados. O 3-MCPD e o 1,3-DCP foram determinados em amostras de diferentes alimentos processados (n=232 e n=172, respectivamente) por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS) enquanto que os dados de consumo alimentar foram obtidos da Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil, fornecida pela Pesquisa de Orçamento Familiares 2008-2009 (POF/IBGE). Para o 3-MCPD, o risco potencial à saúde foi avaliado por meio de comparação entre os valores de ingestão estimados e a ingestão provisória diária máxima aceitável (PMTDI) de 2 µg/kg de peso corpóreo (pc), enquanto que para o 1,3-DCP, o risco foi avaliado através da margem de exposição (MOE) considerando uma BMDL₁₀ (*Benchmark Dose Lower Confidence Limit*) de 3,3 mg/kg pc/dia. A exposição ao 3-MCPD pela dieta foi estimada em 0,09 µg/kg pc/dia para consumidores médios e 0,48 µg/kg pc/dia para grandes consumidores, o que representa 4 e 24% do valor da PMTDI, respectivamente. O consumo de pão de sal foi responsável por 63% da exposição total ao contaminante. Para o 1,3-DCP, a exposição máxima foi estimada em 0,00002 µg/kg pc/dia, resultando em uma MOE de aproximadamente 185.000.000, o que indica baixa preocupação do ponto de vista de saúde pública. Embora os dados obtidos indiquem que a exposição aos cloropropanóis pela dieta não represente um risco significativo à saúde, o consumo regular e em grande quantidade de determinados produtos que apresentaram altos níveis de 3-MCPD, como algumas amostras contendo PVH, poderia ultrapassar a PMTDI estabelecida.

Agradecimentos: CNPq (Processo 578381/2008-7)