



AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO AO BENZENO DECORRENTE DO CONSUMO DE SUCOS E REFRIGERANTES

Arisseto, A.P.¹, Vicente, E.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: adriana.arisseto@ital.sp.gov.br

A ocorrência de benzeno em bebidas não alcoólicas, tais como sucos e refrigerantes, tem sido atribuída à sua formação a partir da reação entre sais de benzoato e ácido ascórbico, especialmente na presença de luz e altas temperaturas. Considerando o potencial carcinogênico do benzeno, é importante avaliar se a ingestão deste contaminante devido ao consumo de bebidas pode representar risco à saúde. A exposição ao benzeno foi avaliada combinando-se os níveis de ocorrência do contaminante em sucos e refrigerantes com estimativas do consumo médio diário desses produtos. O teor de benzeno foi analisado em 77 amostras coletadas na cidade de Campinas, SP, por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas precedida por micro-extração em fase sólida (SPME-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 a avaliação do risco, a margem de exposição (MOE) foi calculada considerando os valores estimados de ingestão e a BMDL₁₀ (*Benchmark Dose Lower Confidence Limit*, para 10% de aumento da incidência de tumores determinada experimentalmente com animais) de 17,6 mg/kg de peso corpóreo (pc)/dia estabelecida para carcinomas em glândulas. A exposição ao benzeno devido ao consumo de bebidas foi estimada em 0,005 e 0,021 µg/kg pc/dia para médios e grandes consumidores, respectivamente. A % de contribuição de cada bebida avaliada à ingestão total foi de 73, 23 e 6% para sucos, refrigerantes e refrigerantes *diet/light*, respectivamente. Os valores de ingestão estimados resultaram em MOEs superiores a 100.000, o que sugere baixa preocupação do ponto de vista de saúde pública, tanto para médios quanto para grandes consumidores. Embora a exposição ao benzeno através do consumo de bebidas contendo sais de benzoato pareça ser insignificante em comparação à exposição decorrente da contaminação ambiental, é importante que a concentração do contaminante nestes produtos seja tão baixa quanto possível.

Agradecimentos: CNPq (Processo 578381/2008-7)