

Avaliação do Impacto de As, Cd e Pb em Alimentos Congelados e Embutidos

BRUNO DE SOUZA RAMOS, INÁCIO ABREU PESTANA e CRISTINA MARIA MAGALHÃES DE SOUZA

A exposição humana a elementos-traço como o As, Cd e Pb é uma ameaça à saúde pública em todo o mundo. A alimentação é a principal via de contaminação humana e uma maior atenção deve ser dada aos grupos alimentares com altas taxas de consumo, como congelados e embutidos, dado sua praticidade de preparo e longo tempo de validade. O objetivo desse trabalho foi avaliar a contaminação de As, Cd e Pb em 4 itens alimentares: Nugget (NU), Salsicha (SC), Hamburguer de Boi (HB) e Hamburguer de Frango (HF) a fim de estimar o risco associado ao consumo desses itens alimentares destacando níveis toleráveis e o risco de câncer. Os dados relativos à hábitos alimentares da população foram colhidos através de questionários (N=101, preliminarmente). Todos os itens alimentares foram liofilizados, macerados, homogeneizados, solubilizados (10 mL de HNO₃ 65%) e filtrados. As concentrações de As, Cd e Pb foram determinadas utilizando-se um ICP-OES, com limite de detecção de 0,06, 0,01 e 0,03 µg.g⁻¹, para os respectivos elementos. A precisão (N=5) e a exatidão (material certificado DORM-3) do método analítico foram testadas. As taxas de ingestão diárias (g.dia⁻¹) foram: NU = 12,1±7,7; SC = 16,7±11,0; HB = 11,0±5,3 e HF = 14,6±10,0. O As foi detectado em todos os itens, à exceção do HF, com os seguintes teores (µg.g⁻¹): NU = 0,137±0,078; SC = 0,094±0,059 e HB = 0,126±0,078. Cd e Pb não foram detectados em nenhum dos itens. Essas concentrações correspondem à 27%, 19% e 25% do limite máximo de As permitido pela ANVISA. A estimativa de ingestão diária de As (µg.dia⁻¹.kg⁻¹) foi: NU = 0,026±0,025; SC = 0,024±0,025 e HB = 0,021±0,019, o que corresponde à 1,2%, 1,1% e 1,0% da Ingestão diária tolerável definida pela OMS. A ingestão diária total, o que equivale ao consumo simultâneo de todos os itens foi de 0,071±0,043, que equivale à 3,4% do tolerável. O risco de câncer considerado natural e aleatório definido pela Comissão Internacional de Proteção Radiológica é de 1,0x10⁻⁵.ano⁻¹ é superior aos calculados neste trabalho: NU = 4,3.10⁻⁷, SC = 5,2.10⁻⁷ e HB = 4,9.10⁻⁷. Todos os itens alimentares encontram-se dentro dos limites da legislação atual para As, Cd e Pb e as ingestões diárias de As, dentro dos limites máximos toleráveis pela OMS. O consumo desses itens não acarreta no aumento da probabilidade de câncer à curto prazo. Por outro lado, deve-se considerar que existem outras fontes de As para a alimentação que não foram contempladas nesse estudo.

Palavras-chave: alimentos congelados. metal pesado. risco de contaminação.