

UTILIZAÇÃO DO MÉTODO DE ANÁLISE POR ATIVAÇÃO NA AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO DE As, Ca, Cd, Cl, Co, Cr, Fe, K, Mn, Na, Se e Zn EM DIETAS DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

Maihara, V.A.; Cordeiro, M.B.; Cozzolino, S.M.; Vasconcellos, M.B.A

Divisão de Radioquímica - IPEN-CNEN/SP FAX: (011) 816-9188

*Departamento de Alimentos e Nutrição Experimental - FCF/USP FAX:(011) 815-4410

IPEN / CNEN - SP
BIBLIOTECA
Produção Científica

Alguns grupos de indivíduos, como crianças, gestantes e idosos são particularmente sensíveis às deficiências, resultantes do consumo de dietas inadequadas, devendo ser alvo de constantes estudos para verificar se as necessidades diárias recomendadas dos nutrientes, como as dos elementos traço essenciais, estão sendo supridas. Para a análise de elementos a nível de traço em alimentos e em dietas, o método de Análise por Ativação com Nêutrons (AAN) tem sido muito empregado, uma vez que apresenta grande sensibilidade e exatidão para a maioria dos elementos nutricionalmente importantes, possuindo uma característica única entre os métodos de análise de elementos traço, que é a de não necessitar da análise de um branco analítico. Os métodos de análise por ativação com nêutrons instrumental e com separação radioquímica foram aplicados para determinar o conteúdo de alguns elementos essenciais e tóxicos presentes em 23 dietas de idosos institucionalizados do Município de São Paulo, coletadas pela técnica da porção em duplicata durante 3 dias. Esta técnica de amostragem foi escolhida pois é a que melhor reflete o consumo alimentar do grupo que se quer estudar, considerando todas as etapas que os alimentos sofrem antes de serem consumidos. Para a determinação dos teores de Ca, Cl, Co, Cr, Fe, K, Mn, Na, Se e Zn as amostras das dietas dos idosos, juntamente com os padrões, foram submetidos a diferentes tempos de irradiação no Reator IEA-R1 do IPEN-CNEN/SP e posteriormente analisados por espectrometria de raios gama. Foi verificado que as necessidades mínimas foram alcançadas para os elementos Cr, Cl, Mn e Na. Todos os demais elementos essenciais analisados como Ca, Fe, Se e Zn apresentaram valores bem abaixo dos valores de RDA. Quanto aos elementos arsênio e cádmio presentes nas dietas dos idosos mostraram teores bastante inferiores aos valores estabelecidos como aceitável.