

MÉTODOS DE DETERMINAÇÃO DE SAIS MINERAIS EM ALIMENTOS: REVISÃO INTEGRATIVA

PALOMA DE OLIVEIRA MACEDO; MAIANE DA SILVA SOUZA; ELAINE DE SENA SILVA;
JEOVANA DOS SANTOS MACHADO; JOYCE SANTANA MOREIRA; VANETE FERREIRA
NOVAIS VIANA; CARLA SANTOS RIBEIRO PINHEIRO

INTRODUÇÃO: Os minerais podem ser encontrados em diversos tipos de alimentos, como laticínios, carnes, vegetais, nozes e etc., e em diferentes quantidades. São muito importantes na realização de processos metabólicos, transmissão de sinais nervosos, biossíntese de vitaminas e formação de ossos e dentes. Dentre os métodos de análises utilizados na bromatologia para análise qualitativa e quantitativa dos sais minerais presentes nos alimentos, pode-se citar o método de resíduo por incineração, também chamado de cinzas ou análise de cinzas. No entanto, as cinzas geralmente são apenas material de partida para análises elementares. Essas análises elementares e de composição centesimal são cruciais para a construção das tabelas nutricionais, que contêm informações importantes para a educação nutricional e para a segurança alimentar. Através dessas tabelas, os consumidores podem escolher conscientemente os seus alimentos e as autoridades de saúde pública e profissionais da nutrição podem estabelecer metas nutricionais que levem a população a uma dieta que proporcione uma vida mais saudável. **OBJETIVO:** Tendo em vista a importância das análises bromatológicas de composição centesimal dos alimentos para a saúde dos consumidores em geral, o presente trabalho tem por objetivo identificar e descrever os principais métodos e técnicas empregados para determinação dos sais minerais presentes nos alimentos, realizando um breve comparativo entre os mesmos. **MÉTODOS:** O tipo de pesquisa utilizada para esta análise foi a revisão integrativa da literatura, realizada a partir de 14 trabalhos encontrados nas bases de dados SciELO, ScienceDirect e repositórios de universidades, publicados entre 1990 e 2020, em português e espanhol. **RESULTADOS:** Foram encontrados, na literatura, os seguintes métodos: resíduo por incineração em mufla, espectrometria, fluorimetria, colorimetria, turbidimetria e volumetria. Os métodos mais utilizados e vantajosos para determinação de sais minerais são o de resíduo por incineração e a espectrometria e suas diversas variações, em especial a espectrometria de absorção atômica e a espectrometria de plasma indutivamente acoplado. O método de colorimetria é eficaz apenas para a determinação de fósforo, enquanto a volumetria é eficaz apenas para a determinação de cálcio. Não foram encontradas pesquisas experimentais que utilizassem os métodos de turbidimetria e fluorimetria para determinação de minerais em alimentos, apesar de terem sido mencionados em livros da área de ciência dos alimentos. **CONCLUSÃO:** O método de resíduo por incineração em mufla é o mais utilizado por servir de base para a realização de outras análises elementares. Notou-se, também, que o método de análise elementar mais vantajoso para a determinação de sais minerais é a espectrometria e seus vários tipos. A colorimetria e a volumetria podem ser consideradas desvantajosas em relação aos outros métodos. Por fim, foi observada uma escassez de estudos recentes que retratem de forma descritiva os métodos analíticos utilizados para a determinação de sais minerais nos alimentos.

Palavras-chave: Determinação de minerais, Sais minerais, Resíduo por incineração, Espectrometria.