



ISEL

INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Área Departamental de Engenharia Química

Determinação de Metais Tóxicos em Cosméticos

Patrícia da Silva Lopes

Trabalho Final de Mestrado para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Química

Resumo:

Neste trabalho determinou-se o teor dos metais crómio, níquel, Chumbo e cádmio em produtos cosméticos. Foram analisados produtos de quatro categorias diferentes: cremes (de corpo e de rosto), protectores solares, batons (de cor e de tratamento) e lápis para olhos. Os produtos foram adquiridos em grandes superfícies e em “lojas chinesas”. Alguns produtos são de marcas conhecidas e outros são de “marca branca”. A determinação de metais foi efectuada por Espectrometria de Absorção Atómica com Câmara de Grafite (GFAAS), após digestão ácida das amostras. O estudo revelou a existência dos referidos metais na maioria dos produtos analisados.

Os metais pesados detectados em maior concentração nas amostras foram o níquel e o crómio. Os produtos onde se verificou maior concentração de níquel e crómio foram os batons de cor e os lápis para os olhos. O cádmio foi o metal detectado num maior número de amostras, mas em concentrações muito baixas. A concentração mais elevada de chumbo foi detectada num protector solar.

Com os resultados obtidos pretende-se demonstrar a existência de crómio, níquel, chumbo e cádmio em produtos cosméticos, apesar de a legislação proibir a sua presença. Esta legislação revela ser inadequada pois não impões a análise à presença de metais e não define limites máximos para estes, impondo a concentração zero relativamente à presença de metais pesados, o que para alguns produtos é irrealista. A presença de metias pesados nestes produtos revela-se preocupante pois estes são aplicados directamente na pele e muitos deles em zonas sensíveis como lábios e olhos. O facto de alguns dos metais detectados terem efeitos nocivos para a saúde humana torna este assunto merecedor de futura atenção por quem os regula.

Palavras-Chave – Metais pesados, Cosméticos, GFAAS

Dezembro de 2009