

2-PLSP - ESTUDO COMPARATIVO DE MÉTODOS DE ANÁLISE PARA A DETERMINAÇÃO DE MONÔMERO DE ESTIRENO RESIDUAL EM EMBALAGENS PARA ALIMENTOS

Nunes, M.C.D.¹; Murata, L.T.F.¹; Alcântara, M.R.S.¹; Pascuet, N.²; Alaburda, J.³

¹ *Seção de Embalagens e Correlatos da Divisão de Bromatologia e Química do Instituto Adolfo Lutz*

² *Diretoria Geral do Instituto Adolfo Lutz*

³ *Seção de Aditivos e Pesticidas Residuais da Divisão de Bromatologia e Química do Instituto Adolfo Lutz*

Uma das principais funções da embalagem é proteger o alimento, nela contido, evitando contaminações. Entretanto a embalagem pode, ela mesma, representar uma fonte de risco através da migração de substâncias de sua própria constituição como monômeros, solventes e aditivos.

Entre estas substâncias encontra-se o estireno que é amplamente utilizado na fabricação de polímeros sintéticos.

A quantidade de calor usada no processamento do polímero causa degradação e formação de estireno residual.

Pode-se, portanto, suspeitar que embalagens para alimentos elaboradas com poliestireno ou seus copolímeros contenham este monômero residual.

A molécula de estireno é composta por um anel benzênico, o que dificulta uma aproximação maior das cadeias poliméricas, resultando numa estrutura amorfa e, por conter um radical vinila, a exemplo e semelhança com o cloreto de vinila, acredita-se que seja biotransformado em humanos, através de um epóxido intermediário.

Compostos que produzem intermediários epóxido *in vivo* são suspeitos de atividade carcinogênica.

Neste sentido, vários estudos têm sido conduzidos com o estireno confirmando esta suspeita.

Daí a importância da sua identificação e quantificação nas embalagens para alimentos e nos alimentos nelas armazenados.

O objetivo deste trabalho é comparar métodos de análise, quando empregados para a determinação de monômero de estireno residual em embalagens de poliestireno destinadas a entrar em contato com alimentos, visando a precisão e exatidão de cada um deles com possível otimização dos mesmos.