

VIII ENCONTRO DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ

AVALIAÇÃO DE MÉTODOS DE PREPARAÇÃO DE ÉSTERES METÍLICOS DO ÁCIDO LINOLÉICO CONJUGADO (CLA) EM SUPLEMENTO COMERCIAL

Aued-Pimentel S¹, Silva SA¹, Kus MMM², Caruso MSF¹, Lago JHG³

Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP¹ Faculdade de Ciências Farmacêuticas – USP, São Paulo, Brasil². UNIFESP – Departamento de Ciências Exatas e da Terra. Diadema, SP³. e-mail: spimente@ial.sp.gov.br

Produtos comerciais contendo ácido linoléico conjugado - CLA, principalmente os isômeros 18:2 9c,11t e 10t,12c, são encontrados no mercado brasileiro e de diversos países. A esses produtos são atribuídos benefícios à saúde como a modulação do metabolismo energético. Entretanto, pelos estudos não serem conclusivos, no Brasil é proibida a fabricação, importação e comercialização de suplementos contendo CLA. Cabe aos laboratórios de controle avaliarem a presença destes compostos em produtos comerciais. Devido à reatividade das duplas conjugadas dos CLAs e as diferentes formas químicas, que depende do processo de síntese, a preparação dos ésteres metílicos de ácidos graxos (EMAG) para a análise por cromatografia em fase gasosa com detector de ionização de chama (CG/DIC) é uma etapa crítica. Os catalisadores da reação nem sempre são eficazes e o meio ácido ou o aquecimento podem alterar as quantidades dos isômeros. O objetivo desse estudo foi avaliar métodos de metilação dos ácidos graxos de um suplemento comercial de CLA para a análise por CG/DIC. Os métodos de metilação empregados foram: esterificação com catálise mista, segundo Hartman e Lago (H&L); transesterificação básica, com KOH metanólico e com solução de metóxido de sódio. Os EMAG foram analisados por CG/DIC, em coluna capilar de 100m. A identificação dos isômeros de CLA foi realizada com padrões marca Sigma e a quantificação com padrão interno EMAG 23:0. A identificação dos CLAs foi também realizada pela técnica de ressonância magnética nuclear (RMN) H¹ e C¹³, para a confirmação dos resultados obtidos por CG. A análise por RMN indicou que o produto era éster etílico de CLA. Os resultados da análise por CG/DIC sugeriram que a preparação dos EMAG por transesterificação não foi completa, o que foi confirmado pelos espectros de RMN. Por outro lado, pelo método de H&L os resultados da RMN mostraram uma reação completa de metilação, sem formação de artefatos e apresentando uma proporção de 1:1 dos principais isômeros.