

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: THALIA NUNES BATISTA

TÍTULO: DETERMINAÇÃO DE PARABENOS EM AMOSTRAS DE COSMÉTICOS EMPREGANDO A TITULAÇÃO POTENCIOMÉTRICA E CROMATOGRAFIA EM CAMADA DELGADA.

AUTORES: LIDERVAN DE PAULA MELO , THALIA NUNES BATISTA, THALIA NUNES BATISTA, MYRIAN APARECIDA SILVA SCHETTINO, NATÁLIA CRISTINA DA SILVA, TAÍS ARTHUR CORREA, LIDERVAN DE PAULA MELO

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq/UEMG

PALAVRA CHAVE: PARABENOS, COSMÉTICOS, TITULAÇÃO, CROMATOGRAFIA.

RESUMO

Os parabenos são ésteres neutros derivados do ácido p-hidroxibenzóico muito utilizados como conservantes químicos em diversos produtos cosméticos com o intuito de aumentar o tempo de vida útil dos cosméticos e impedir o desenvolvimento de bactérias¹. Estes compostos são adicionados aos cosméticos, individualmente ou em misturas aumentando desta forma a ação contra microorganismos patogênicos¹. No entanto, o uso dos parabenos em cosméticos deve ser controlado, pois, são compostos lipofílicos e quando presentes em altas concentrações podem acumular nos tecidos do corpo humano e atuar como desreguladores endócrinos ou ainda induzir dermatites alérgicas em indivíduos sensíveis². Portanto, para garantir a segurança dos consumidores uma metodologia tem sido desenvolvida para determinação e quantificação de parabenos em amostras de cosméticos empregando a cromatografia em Camada Delgada (CCD) e a titulação potenciométrica. O eluente utilizado para as análises qualitativas empregando a CCD foi otimizado e a fase diclorometano: metanol (98:2, v/v) selecionada e revelada em iodo. Na etapa de preparo de amostra visando às análises quantitativas pesou-se 1 g de amostra, adicionou 10 mL de etanol, e, em seguida levou-se a centrifuga por 20 minutos. O sobrenadante foi coletado e 20 mL de NaOH 0,1M foi adicionado. A titulação potenciométrica foi realizada em pHmetro digital e H₂SO₄ (0,5 M) como titulante. De acordo com as análises cromatográficas observou-se que das 5 amostras analisadas duas não continham parabenos, uma apresentou apenas metilparabeno e duas metil e propilparabenos. A metodologia desenvolvida apresentou-se de baixo custo e adequada para análises de parabenos em cosméticos. A próxima etapa consiste nas análises de diferentes amostras para avaliar se os parabenos estão dentro das normas da Legislação Brasileira.

Referências

1 – L.P. Melo and M.E.C. Queiroz, J. Sep. Sci., 33 (2010) 1849.

2 - P.D. Darbre, A. Aljarrah, W.R. Miller, J. Appl. Toxicol., 24 (2004) 5.