

Programa Institucional de Bolsas  
de Iniciação Científica

24 a 26 outubro de 2012

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq  
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/ Unicamp



E0652

### **ELETROFORESE CAPILAR PARA QUANTIFICAÇÃO DE BIOMARCADORES TUMORAIS**

Lucas Tizzei Vidotto (Bolsista PIBIC/CNPq), Adriana Buzatto, Sumaya Guedes e Profa. Dra. Ana Valéria Colnaghi Simionato Cantu (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Neste trabalho será apresentada a validação de um método para quantificação de nucleosídeos modificados, em soro sanguíneo, por eletroforese capilar. Os nucleosídeos são constituídos por uma base nitrogenada e uma pentose e, sua concentração nos fluidos biológicos aumenta na presença de neoplasias, o que os tornam potenciais biomarcadores tumorais. A eletroforese capilar possibilita uma separação veloz, versátil e com volume reduzido de amostras e eletrólitos (BGE). Uma solução contendo onze nucleosídeos com concentração de  $5 \cdot 10^{-4}$  mol.L<sup>-1</sup> em água deionizada foi usada para otimização dos parâmetros de separação. O equipamento usado foi o modelo CE-G7100A da Agilent com um capilar de sílica fundida (d.i.: 50µm, L<sub>eff</sub>: 52cm) e detecção em  $\lambda = 260$  nm. Primeiramente foi feita uma análise multivariada 4x4 das concentrações de dodecil sulfato de sódio (SDS) e metanol, seguido por ajustes finos da porcentagem de metanol, do pH e da voltagem. A melhor condição de análise, selecionada através dos desempenhos em resolução, mobilidade e tempo, foi: V= 21kV, BGE: 0,02 mol.L<sup>-1</sup> de borato; 0,22 mol.L<sup>-1</sup> de SDS; 17% metanol; pH 9,5. O método está sendo validado segundo as normas presentes na resolução nº 899, de 29 de maio de 2003 da ANVISA, para posterior aplicação na análise de amostras de pacientes com câncer de próstata.

Câncer - Nucleosídeos - Eletroforese capilar