



E0588

QUANTIFICAÇÃO DOS METABÓLITOS DO ÓXIDO NÍTRICO EM AMOSTRAS BIOLÓGICAS POR QUIMILUMINESCÊNCIA

Elisa Silva Ferreira (Bolsista FAPESP), Gabriela F. P. de Souza e Prof. Dr. Marcelo Ganzarolli de Oliveira (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O óxido nítrico (NO) é um sinalizador endógeno envolvido em diversas doenças inflamatórias o que torna a quantificação de seus metabólitos (ânions nitrito e nitrato - NO_x e nitrosotóis - RSNOs) relevante para a compreensão de suas ações fisiopatológicas. Entretanto, diferentes métodos de detecção dessas espécies, como os colorimétricos e cromatográficos, podem ser inadequados para a análise de amostras biológicas, por possuírem baixos limites de detecção, não serem seletivos e por estarem sujeitos a interferências. Metabólitos contendo NO_x e RSNOs podem ser quantificados seletivamente através de sua redução a NO livre, que pode ser detectado com alta sensibilidade (pico mols) através de sua reação quimiluminescente com ozônio (O_3). Neste trabalho, utilizamos a técnica de quimiluminescência para quantificar NO_x e RSNOs em amostras biológicas incluindo plasma, homogenatos de tecido, urina e sobrenadantes de culturas de células. As análises tem permitido identificar o aumento dos níveis de NO_x em culturas e amostras de modelos animais de nefropatia e retinopatia diabéticas, inflamação e sepse, associados ao aumento da expressão das enzimas óxido nítrico sintetases. Desta forma, esta técnica pode ser considerada como uma ferramenta importante na compreensão dos mecanismos biológicos mediados pelo NO.

Óxido nítrico - Quimiluminescência - Quantificação