



## **DETERMINAÇÃO DE COLESTEROL E ÓXIDOS DE COLESTEROL EM TILÁPIA SAINT PETER (*OREOCHROMIS NILOTICUS NILOTICUS*) POR HPLC-UV-RID**

Figueirêdo, BC; Madalozzo, ES; Bragagnolo, N.

Departamento de Ciência de Alimentos – Faculdade de Engenharia de Alimentos –  
Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, e-mail:  
[chaconquimica@msn.com](mailto:chaconquimica@msn.com)

O colesterol é um lipídio-esteróide que apresenta inúmeras funções no organismo, servindo de matéria prima para hormônios, sais biliares e vitamina D3. A oxidação do colesterol ocorre similarmente à oxidação lipídica, com a abstração de um hidrogênio no C7 e adição de uma molécula de oxigênio. Óxidos de colesterol contribuem para o desenvolvimento da aterosclerose, afetam a estrutura estereoquímica das proteínas e fosfolipídios, alterando as características da membrana celular. O objetivo deste trabalho foi determinar colesterol e óxidos de colesterol em filé de tilápia por HPLC-UV-RID. Os filés de Saint Peter (1kg) adquiridos na cidade de Campinas, SP foram triturados em um processador doméstico até obtenção de uma massa homogênea. De cada amostra 1 grama foi saponificada a frio por 20 horas e o colesterol e os óxidos de colesterol foram extraídos com hexano até exaustão. As análises foram realizadas em um HPLC Shimadzu acoplado a uma coluna CN e detector ultravioleta visível e índice de refração. A fase móvel foi composta por hexano e isopropanol na proporção de 100 + 2,8 (v/v), em vazão de 1 mL/min. A identificação dos compostos foi feita através de comparação dos tempos de retenção com os seus respectivos padrões e co-cromatografia. A quantificação foi realizada através de curvas de calibração com colesterol e óxidos de colesterol (20 $\alpha$ -OH, 22R-OH, 22S-OH, 24S-OH, 25-OH, 26-OH, 7-ceto, 7 $\alpha$ -OH, 7 $\beta$ -OH,  $\alpha$ - e  $\beta$ -epóxidos) com concentrações variando de 0,2 a 4 mg/mL e 0,5 a 100  $\mu$ g/mL, respectivamente. Limite de detecção e limite de quantificação são 0,01 e 0,04 mg/mL respectivamente. O valor médio de colesterol encontrado foi de 41  $\pm$  2 mg/100 g de tilápia, não foram encontrados óxidos de colesterol em todas as amostras analisadas.

**Agradecimentos:** FAPESP e CNPq