

T614

### ESTUDO DA ATIVIDADE DA NORBIXINA SOBRE O METABOLISMO DE RATOS SUBMETIDOS A ESTRESSE OXIDATIVO

Luciene Marie Nishi (Bolsista PIBIC/CNPq), Mirian Futagawa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Débora de Queiroz Tavares (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos – FEA, UNICAMP

A Norbixina e sobretudo a bixina são carotenóides encontrados e extraídos das sementes do urucum e são legalmente identificados como aditivo alimentar, o Annatto (E160b). A Norbixina é hidrossolúvel e resulta da remoção hidrolítica do grupo metil-éster da bixina. Os carotenóides ingeridos de alimentos frescos demonstram capacidade de associarem-se às lipoproteínas das células e este fato explica sua ação antioxidante e participação na redução da lipoperoxidação intracelular. A capacidade antioxidativa é bastante diferenciada entre os carotenóides sendo este o motivo do presente trabalho. Além disso, é desejado quantificar a Norbixina que é retida no plasma e no fígado. Trabalhos precedentes demonstraram menor taxa de peroxidação de fígados *in vitro* em presença de Norbixina. Outros estudos demonstraram que o licopeno pode inibir a necrose hepática de fígado de ratos tratados com nitriloacetato férrico (Fe-NTA). Seguindo este modelo experimental, foi efetuado o presente ensaio no qual os ratos receberam *Norbixina* por via oral (24 mg/kg p. c./7 dias), e então receberam dose única via intraperitoneal de Fe-NTA (10 mg/kg p. c.). Os resultados não apresentaram quantidade detectável de Norbixina no fígado mas indicaram a presença de isômeros. Quanto aos hepatócitos, a Norbixina exerceu *restrita* capacidade de proteção porque estes demonstraram alterações das membranas das organelas, quando o tecido foi analisado ao microscópio ótico (MO) e eletrônico de transmissão (MET). Efetuando-se o EELS (Electron Energy Loss Spectra) em MET, obteve-se a estimativa de ferro presente nos hepatócitos e células vicinais, a qual foi muito alta. A Norbixina demonstrou pequena capacidade de proteção às membranas em relação ao controle. A concentração intracelular excessiva de ferro, por sua vez, não permitiu medir a relação dose efeito da Norbixina.

Norbixina – Fe-NTA - Fígado