



B0097

PROTEÇÃO DA TRANSIÇÃO DE PERMEABILIDADE MITOCONDRIAL POR SEQUESTRADORES DE ÓXIDO NÍTRICO

Barbara Pereira Braga (Bolsista FAPESP), Ana Catarina Rezende Leite e Prof. Dr. Aníbal Eugenio Vercesi (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A transição de permeabilidade mitocondrial (TPM) é uma permeabilização não-seletiva da membrana mitocondrial interna, induzida por excesso de Ca^{2+} intramitocondrial e estresse oxidativo. Estudos recentes deste laboratório mostraram evidências de que o estresse nitrosativo promovido tanto por altas concentrações quanto por baixas concentrações de NO ou seus derivados poderiam promover a TPM. Por outro lado, em níveis fisiológicos, NO \cdot pode prevenir a formação do poro de transição. Neste trabalho mostramos que o composto 2-(4-Carboxyphenyl)-4,4,5,5-tetramethylimidazoline-1-oxyl-3-oxide (CPTIO) e seu análogo PTIO são potentes inibidores da TPM em mitocôndrias de fígado, coração e cérebro de rato. Este efeito também foi observado na presença de SNAP, um doador de NO. Além disso, CPTIO e PTIO reduzem a produção de H₂O₂, mensurada pelo método AMPLEX®. *O duplo efeito nas espécies reativas de nitrogênio e oxigênio sugerem que a proteção pelos sequestradores de NO ocorre pela redução da produção de peroxinitrito (ONOO \cdot) pelas mitocôndrias. Efeito direto dos sequestradores de NO na cadeia respiratória ou no estado redox dos nucleotídeos de piridina não foi constatado.*

Mitocôndria - Óxido nítrico - Cptio