

AUMENTO DA POTENCIAÇÃO PÓS-TETÂNICA INDUZIDO PELO ÓXIDO NÍTRICO EM PREPARAÇÕES NEUROMUSCULARES DE RATOS

CAMPESATTO-MELLA, Eliane

Departamento de Farmácia do Centro de Ensino Superior de Maringá (CESUMAR-PR)

ALVES-DO-PRADO, Wilson (Orientador)

Departamento de Farmacologia da Universidade Estadual de Maringá (UEM-PR)

Potenciação pós-tetânica (PPT) é o nome dado ao aumento da amplitude de contração muscular (ACM) observado depois que altas taxas de estimulação são aplicadas ao nervo motor. Óxido Nitrico (NO) e citrulina são formados pela enzima NO-sintase (NOS) à partir da L-arginina (L-ARG). Este gás agindo no terminal pré-sináptico induz fadiga tetânica quando altas frequências de estimulações (180 Hz) são aplicadas ao nervo. Por outro lado, ele aumenta a ACM em preparações neuromusculares de ratos estimuladas indiretamente em baixas frequências (0.2 Hz). O presente estudo foi conduzido para verificar os efeitos do NO na PPT induzido por diferentes frequências de estimulações aplicadas ao nervo motor. Preparações nervo frênico-diafragma isolado de ratos Wistar foram indiretamente estimuladas à 10, 50, 100 ou 200 Hz. por 10 seg. com intervalos de 10-min. A variação na PPT foi medida como uma % da AMC observada antes e depois de 10, 50, 100 ou 200 Hz. A menor concentração de L-ARG e Nw-nitro-L-arginina (L-NOARG) foram encontradas e adicionadas ao banho. Os efeitos foram observados durante 60 min. Os resultados obtidos foram analisados utilizando o teste "t" de Student para dados pareados e não pareados ($p < 0,05$). L-NOARG (18.0 mM) antagonizou o aumento da PPT induzida por L-ARG (9.4- 18.8 mM). Já que a literatura dá evidências que o aumento da ACM e fadiga tetânica induzidas por NO dependem de uma ação neural, é possível admitir que NO aumenta a liberação de Acetilcolina do terminal nervoso motor.

e-mail: eliane@cesumar.br