

Sessão 28  
Neuropsicofarmacologia C

256

**PAPEL DOS RECEPTORES COLINÉRGICOS MUSCARÍNICOS M4 NA INDUÇÃO E MANUTENÇÃO DA LTP.** Bianca Darski Silva, Lindsey Freitas Cassini, Gonçalo Sanchés, Lucas Alvares, Bruna Pasqualini Genro, Felipe Diehl, Jaderson Costa da Costa, Jorge Alberto Quillfeldt (orient.) (UFRGS).

Trabalhos anteriores do nosso grupo demonstraram que o bloqueio seletivo dos receptores colinérgicos muscarínicos M4 hipocámpais apresentava um efeito amnésico sobre consolidação da memória. O objetivo deste trabalho é verificar os efeitos da administração de escopolamina, antagonista inespecífico, e de MT3, antagonista seletivo para os receptores M4, sobre a potenciação de longa duração (LTP) que é um importante modelo eletrofisiológico dos mecanismos da memória. Fatias de hipocampo (400µm) foram obtidas de ratos Wistar machos e mantidas em líquido cefalorraquidiano artificial sob constante oxigenação. Os registros de campo foram obtidos na região CA1 estimulando a via Colateral de Schaffer (4 trens de 100 Hz) para o estudo da indução e manutenção da LTP por uma hora. Um minuto antes da estimulação eram administrados os fármacos MT3 (0, 4 mg/ml ou 4, 0 mg/ml), escopolamina (4, 0 mg/ml) ou TFS (tampão fosfato salino, controle). Houve diferença significativa entre os grupos ( $P < 0,05$ , teste ANOVA de uma via). O teste post-hoc de Tukey indica que os grupos que receberam MT3 (4, 0 mg/ml) e escopolamina diferem do controle ( $P < 0,05$ ). A dose mais alta de MT3 bloqueou completamente a potenciação enquanto que o controle apresentou uma atividade 35 % maior em relação à linha de base anterior ao estímulo tetânico. A escopolamina também preveniu a potenciação, sendo que, ainda, produziu uma queda da transmissão abaixo do valor basal. Os resultados mostraram que o sistema colinérgico muscarínico, com participação especial dos receptores M4, é essencial para a indução da LTP, o que corrobora com os resultados encontrados com os modelos comportamentais de aprendizado e memória.