

# AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO TRATAMENTO COM ÔMEGA-3 EM UM MODELO ANIMAL DE MANIA INDUZIDO POR ANFETAMINA

Borba AO<sup>ac</sup>, Gama CS<sup>bc</sup>

<sup>a</sup>Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

<sup>b</sup>Faculdade de Medicina, Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal; PPG Psiquiatria e Ciências do comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

<sup>c</sup>Laboratório de Psiquiatria Molecular, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

## INTRODUÇÃO

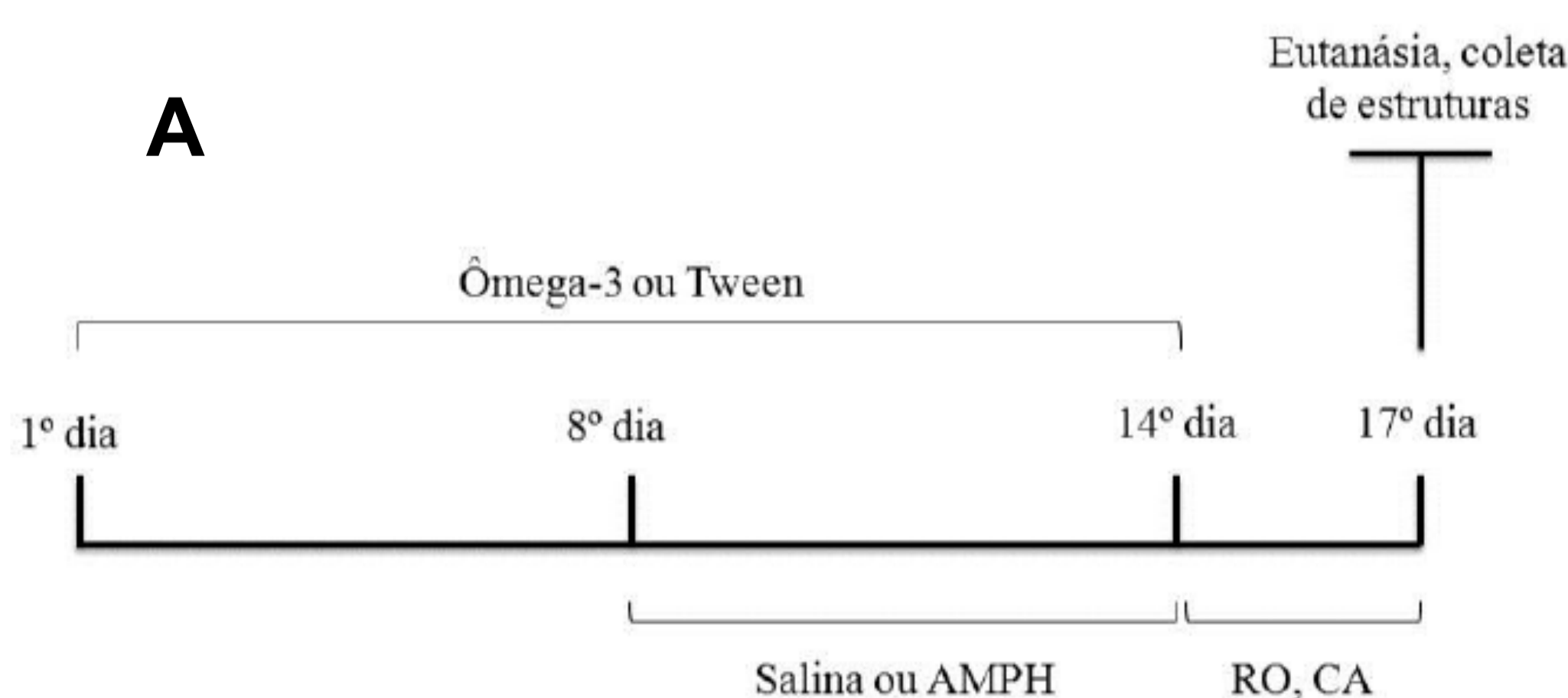
O Transtorno Bipolar (TB) é um transtorno mental complexo, multifatorial e potencialmente grave, associado a episódios de humor recorrentes e elevada morbidade clínica. Os sintomas envolvem alterações do humor, prejuízo em habilidades cognitivas e modificações no comportamento. A intensidade dos sintomas é variável, acarretando prejuízos no desempenho das atividades diárias e sofrimento pessoal. Alguns estudos sugerem que uma dieta rica em ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa (LC:PUFAs) seria capaz de melhorar o prognóstico de vários transtornos psiquiátricos, inclusive o TB. Também, que a deficiência dietética e baixos níveis endógenos de ácidos graxos omega-3 estão associados a um pior prognóstico de doenças psiquiátricas.

## OBJETIVO

O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do tratamento com ômega-3 para prevenção do déficit cognitivo associado ao TB através de um modelo animal de mania induzido por anfetamina (AMPH).

## METODOLOGIA

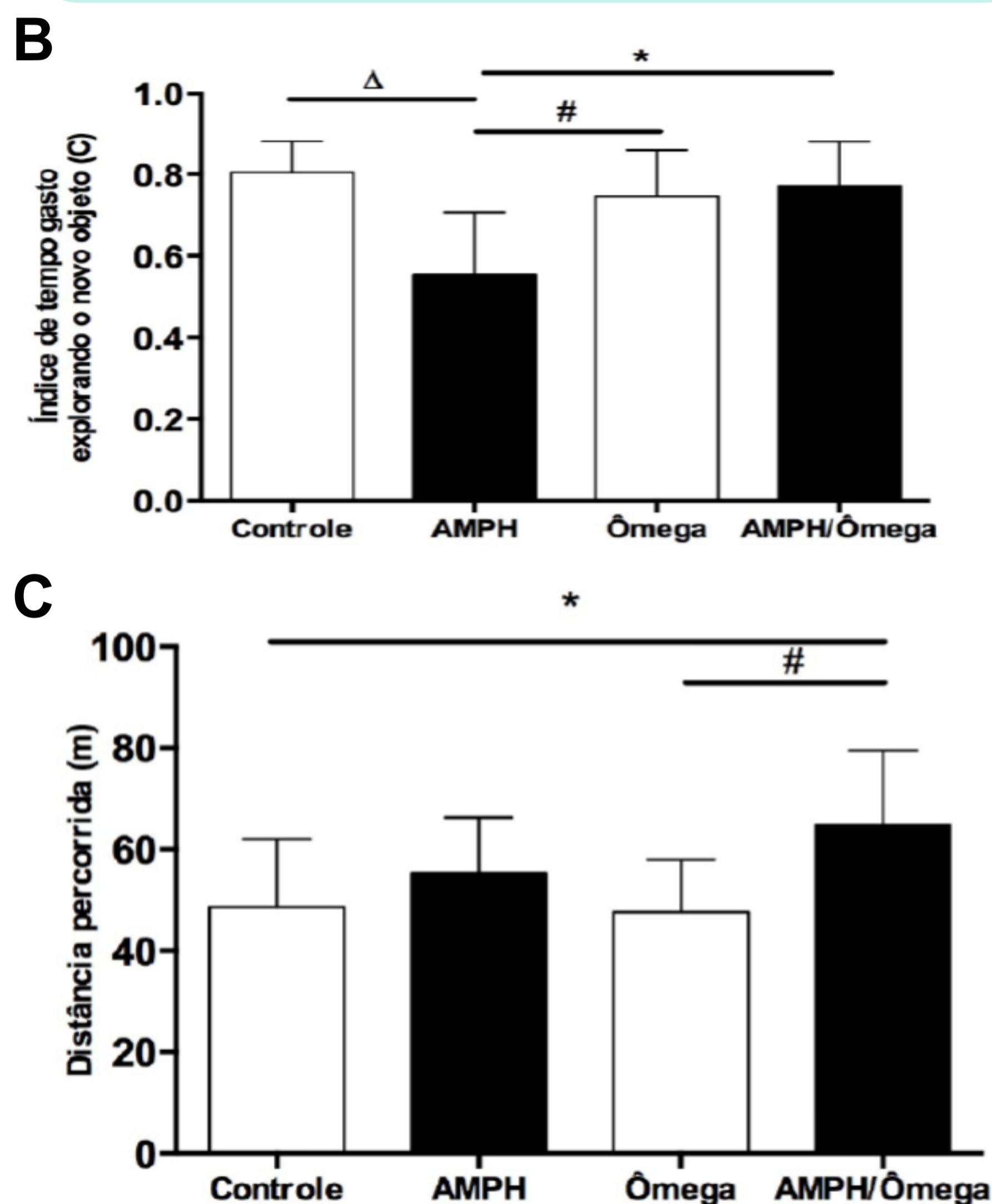
Ratos Wistar de 30 dias foram tratados com ômega-3 (0,8 g/kg) ou tween por 14 dias, via gavagem. Para gerar o déficit cognitivo associado a recorrência dos episódios, um comportamento tipo mania foi induzido, a partir do 8º dia até o 14º dia, através da administração de sais de AMPH (85% D-anfetamina e 15% L-anfetamina) 2mg/kg, ou salina 1ml/kg, via i.p. Os 54 animais divididos em 4 grupos: Tween/Salina, ômega/Salina, Tween/AMPH e ômega/AMPH. Do 15º ao 17º dia os animais foram submetidos ao treino e testes de reconhecimento de objetos.



A: Desenho experimental

## RESULTADOS

No teste de reconhecimento de objetos, a AMPH prejudicou a memória de longo prazo dos animais quando comparados aos outros grupos ( $p < 0,001$ ) e esse prejuízo cognitivo foi prevenido pela administração de ômega-3 ( $p < 0,001$ ).



B: Efeitos do ômega-3 e AMPH no teste de atividade locomotora em campo aberto. Dados expressos em média  $\pm$  desvio padrão,  $n = 13$  por grupo. (#) AMPH/Ômega diferiu significativamente do grupo Ômega ( $p = 0,008$ ). Grupo AMPH/Ômega diferiu significativamente do grupo Controle ( $p = 0,005$ ).

C: Efeitos do ômega-3 e AMPH na fase de teste de reconhecimento de objetos. Índice criado a partir do tempo gasto explorando o objeto novo © sobre o tempo gasto explorando o objeto familiar (A). Dados expressos em média  $\pm$  desvio padrão,  $n = 13-14$  por grupo. (\*) (#) (Δ) O grupo AMPH explorou mais o objeto familiar e diferiu significativamente em relação a todos os outros grupos ( $p < 0,001$ ).

## CONCLUSÃO

O ômega-3 se mostrou capaz de prevenir prejuízos na memória de longo prazo dos animais submetidos à administração de AMPH. Embora os mecanismos por trás destes resultados não estejam plenamente elucidados, o estudo acrescenta várias evidências para estratégias de prevenção primária.

Apoio Financeiro: FIPE – HCPA

Contato: b.andreoliveira@gmail.com