

Palavras Chave : Zebrafish - PTZ - epilepsia

INTRODUÇÃO

O uso de modelos animais vem trazendo grandes benefícios para o conhecimento dos processos biológicos normais, bem como para uma maior compreensão das doenças humanas. Nesse contexto, o zebrafish (*Danio rerio*), (Figura 1) tem se estabelecido como um modelo versátil para a investigação de diferentes aspectos da biologia dos vertebrados. Este é um modelo que possui muitas vantagens, dentre elas destacam-se o baixo custo e a facilidade de análise in vivo em relação aos estudos que empregam roedores. Manipulações no modelo do zebrafish podem caracterizar mecanismos e vias relevantes tanto para as doenças humanas como para fins terapêuticos. Recentemente, o zebrafish foi estabelecido como modelo para estudos em epilepsia na fase larval (sete dias pós-fertilização), porém pouco se conhece sobre o modelo na fase adulta.

OBJETIVO

Estabelecer o protocolo de indução de crises epiléticas em zebrafish adulto usando o Pentilenotetrazol (PTZ) como agente indutor de crises.

MÉTODOS

Peixes adultos foram mantidos em aquários (Figura 2) com temperatura de 28 °C; pH 7,2; com iluminação 14h claro/10h escuro e alimentados duas vezes ao dia. Para a indução de crises foi empregada uma solução contendo 15mM de PTZ em 200mL de água de aquário. Para a experimentação os animais foram colocados individualmente em becker de vidro contendo a solução de PTZ e observados por um período máximo de 5 minutos.

RESULTADOS

Após 2-3 minutos de exposição ao PTZ, os peixes apresentaram comportamento típico de crise epilética do modelo como descrito previamente¹, caracterizado por três fases: a primeira com aumento da atividade de nado, seguida de movimentos circulares vigorosos e por fim, convulsão tônico-clônica com breve perda de postura (Figura 3).



Figura 1: Imagem de zebrafish (*Danio rerio*) adulto.

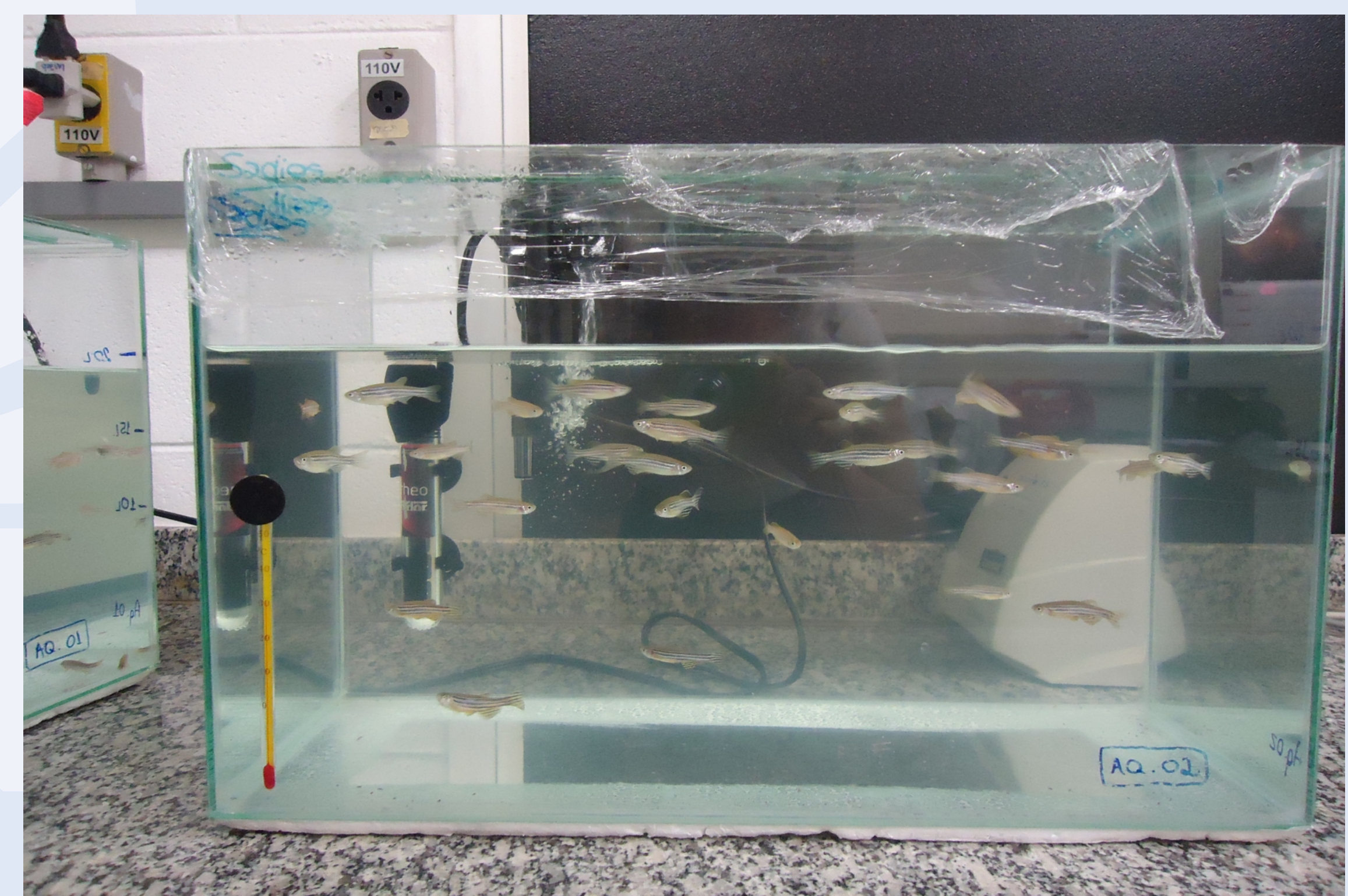


Figura 2: Foto de um aquário de manutenção dos peixes em laboratório.

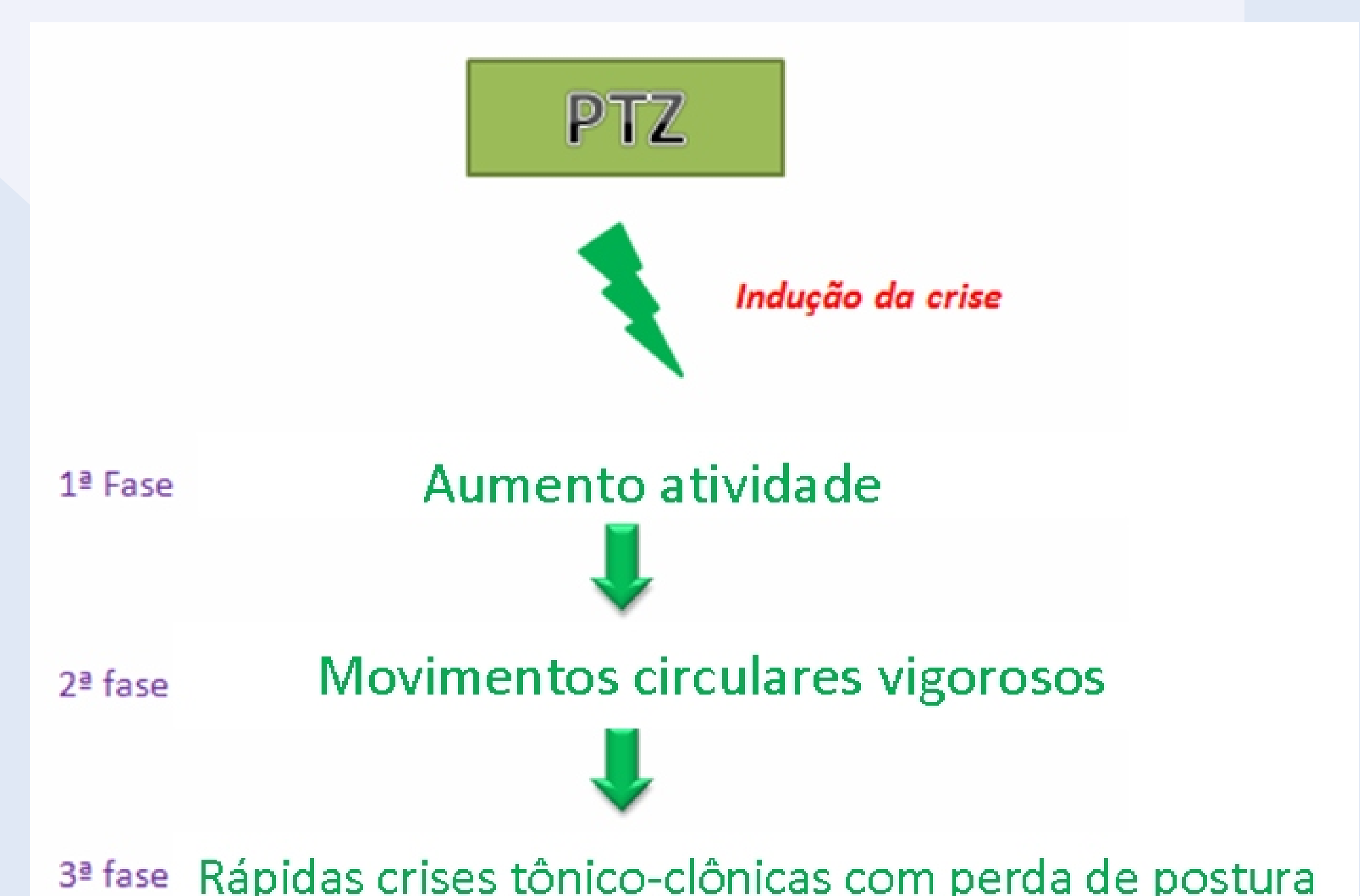


Figura 3: Esquema das fases de uma crise epilética induzida pelo PTZ no zebrafish adulto.

CONCLUSÃO

Nossos resultados replicaram em peixe adulto o mesmo comportamento previamente descrito para a fase de larva do zebrafish¹. O estabelecimento deste protocolo permitirá a investigação dos efeitos das crises epiléticas sobre o cérebro adulto, além de melhor caracterização do modelo aplicado ao estudo da epilepsia.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA