AVALIAÇÃO DO PAPEL DO SISTEMA SEROTONINÉRGICO NO EFEITO ANSIOLÍTICO DA NANOEMULSÃO DO ÓLEO ESSENCIAL EXTRAÍDO DA RESINA DE *Protium heptaphyllum*

Eduarda Zelinski Rosa[1] (CNPq), Isabele Pitlovanciv[1], Kauany Vitoria Hadena Pereira[1], Monique Holubenko[1], Heloize Lopes[1], Evellyn Claudia Wietzikoski Lovato[2], Daniela de Cassia Faglioni Boleta Ceranto[2], Cristiane Mengue Feniman Moritz[3], Edmar Miyoshi[1] (Orientador), e-mail:edmar@uepg.br.

[1] Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Farmácia.

[2] Universidade Paranaense

[3] Universidade Estadual de Maringá

Área do conhecimento ciências biológicas, farmacologia

Palavras-Chave: *Ansiedade, óleo essencial, zebrafish, serotoninérgico*

Resumo

O transtorno de ansiedade é um sentimento que afeta atualmente inúmeras pessoas ao longo da vida, tendo tratamento não específico. No entanto, não é efetivo em todos os pacientes e os efeitos colaterais não podem ser deixados de lado. A Protium heptaphyllum (Aubl.) é uma planta nativa brasileira onde um de seus componentes, já apresentou efeito ansiolítico em camundongos, despertando interesse no óleo essencial de sua resina. Este foi avaliado no teste claro-escuro em peixes zebrafish, na forma de nanoemulsão e comparado seu efeito com a Fluoxetina como controle positivo.

Introdução

Tendo em vista o número de pessoas que passam pelo transtorno de ansiedade, torna-se necessário medidas para aliviar os sintomas sentidos. No entanto, podem variar em resultado de acordo com cada pessoa e gerar efeitos colaterais desagradáveis. E, desta forma afetar consideravelmente a adesão ao tratamento. As plantas medicinais usadas pela população podem ajudar nessa pesquisa por novos tratamentos. Cientificamente o óleo essencial da *Protium heptaphyllum* apresentou ação anti-inflamatória, antioxidante, antifúngica, antimicrobiana e até mesmo antimutagênica e ansiolítica em camundongos (MIRANDA *et al*., 2016).

Materiais e Métodos

Os peixes zebrafish foram separados em 5 grupos, expostos individualmente por 10 minutos à nanoemulsão do óleo essencial da *Protium heptaphyllum* em 3 concentrações diferentes (5,10,15mg/L), a fluoxetina 10 mg/L (controle positivo), ou contato apenas com a nanoemulsão vazia (controle negativo). Posteriormente, submetido ao teste claro-escuro. O teste claro escuro foi realizado em um tanque dividido por uma porta deslizante em 2 partes iguais, de coloração preta (escuro) e outra branca (claro), sendo preenchido com nível de água de 3 cm. Após o tratamento com a fluoxetina ou nanoemulsão, cada animal foi colocado individualmente no compartimento claro do tanque e deixado por um período de habituação de 300 segundos. Em seguida, a porta entre os dois compartimentos era aberta até uma altura de 1 cm, e analisados por mais 300 segundos. Sendo avaliado o tempo de permanência no compartimento claro, tempo de latência para a primeira entrada no lado escuro e o número de cruzamentos entre os compartimentos claro e escuro. Para análise dos resultados foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis, seguido pelo teste post-hoc de Dunn. O nível de significância considerado foi de $p \leq 0,05$.

Resultados e Discussão

Na avaliação do tempo no lado claro, houve diferença estatística entre os grupos ($p < 0,01$). Na análise post-hoc, observou-se um tempo maior dos grupos de 5 e 10mg/L e fluoxetina comparado com o grupo controle negativo. No período de latência, foi observado diferença entre os grupos ($p< 0,05$). Na análise post-hoc houve um maior número de cruzamentos nos grupos de 5, 10 e 15mg/L comparado ao grupo controle negativo. No número de cruzamentos, houve diferença entre os grupos ($p\leq 0,001$). Na análise post-hoc foi observado um número maior de cruzamentos dos grupos 10mg/L e fluoxetina comparado com o grupo controle negativo. Estes resultados sugerem que a nanoemulsão apresenta um efeito ansiolítico, sem alterar da visão e sedação. Infelizmente não foi possível analisar se os antagonistas dos receptores da fluoxetina conseguem bloquear este efeito. Isto ocorreu devido ao atraso no processo de compra destes reagentes.

Conclusão ou Conclusões

Podemos concluir, portanto que a nanoemulsão do óleo essencial da Protium heptaphyllum (Aubl.) apresentou efeito ansiolítico no modelo animal testado, necessitando assim, mais testes para elucidação de mecanismo de ação.

Agradecimentos

CNPq, Fundação Araucária, CAPES e a UEPG.

MIRANDA, E. L. *et al*. Essential Oil from the Resin of Protium heptaphyllum: Chemical Composition, Cytotoxicity, Antimicrobial Activity, and Antimutagenicity. **Pharmacognosy Magazine**, 2016.