

Estudo da atividade ansiolítica do extrato etanólico das folhas de *Citrus limon*

Felipe Cardoso Rodrigues Vieira¹ (IC), Katricia Maria Feitosa Cardoso² (IC), Cássio Herbert Santos de Melo² (IC), Rivelilson Mendes de Freitas¹(PQ), Chistiane Mendes Feitosa² (PQ)

¹Universidade Federal do Piauí, Curso de Farmácia, Campus Ministro Petrônio Portella, Teresina – PI.

²Universidade Federal do Piauí, Departamento de Química, Teresina – PI. E-mail: chistiane@ufpi.edu.br

Palavras Chave: *Citrus limon*, extrato etanólico, ansiolítico.

Introdução

O limoeiro, *Citrus limon* (L.) Burm., uma Rutaceae, é cultivado desde vários séculos em várias regiões quentes e temperadas da América. Estudos fitoquímicos desta espécie registram a presença de compostos flavonóides, terpenóides e outros que conferem importantes atividades farmacológicas, a saber: antioxidante, anticarcinogênica, antiinflamatória, inseticida, analgésica, antimicrobiana, anticancerígena, dentre outras.¹

Os resultados de estudos disponíveis suportam a hipótese de que compostos extraídos de *Citrus sp* podem desempenhar um papel neuroprotetor, antidepressivo, ansiolítico e anticonvulsivante em modelos farmacológicos.²

O objetivo deste trabalho foi analisar os efeitos produzidos pela administração aguda do extrato etanólico das folhas de *C. limon*, avaliada pelos testes em camundongos *Swiss*. Realizou-se análise de teste de campo aberto e teste do labirinto em cruz elevado, a fim de avaliar a atividade ansiolítica e esclarecer o seu mecanismo de ação.

Resultados e Discussão

Citrus limon foi coletado em Fevereiro de 2010, em Picos, Piauí, Brasil, suas exsicatas foram depositadas no Herbário Graziela Barroso, da UFPI sob número de 26.453. O extrato etanólico (EE) das folhas de *C. limon* padronizado, foi preparado com 10 g de folhas secas à sombra e maceradas, que foram extraídas posteriormente com água (70% v/v), seguida por etanol (EtOH) (30% v/v).

O EE foi concentrado em evaporador a vácuo e posteriormente liofilizado para se obter o rendimento de 10% do extrato etanólico. Para avaliação do efeito ansiolítico foram realizados no teste do campo aberto³ e do labirinto em cruz elevado⁴ em camundongos.

Nossos estudos indicaram a ação ansiolítica do EE de *C. limon*, administrado nas doses de 50, 100 e 150 mg/kg em camundongos *Swiss* tratados durante 30 dias consecutivos.

Na Tabela 1 temos os efeitos do EE no labirinto em cruz, que é um dos parâmetros usados na avaliação da atividade ansiolítica. Observa-se que o EE nas três doses testadas reduziram os parâmetros avaliados no teste quando comparados ao grupo DZP (diazepam; 0,75 mg/kg; i.p.) e ao controle.

Table 1: Efeitos do EE das folhas de *C. limon* em na atividade locomotora no teste do campo aberto.

Grupos	Cruzamentos	Rearings	Groomings
Controle	91.38 ± 10.41	38±7.6	5±2.2
DZP 2	35.2±6.76 ^a	18.2±5.3 ^a	1.6±0.9 ^a
EE50	63.6±19.76 ^{a,b}	25.4±2.4 ^{a,b}	3.6±0.9 ^{a,b}
EE100	63.40 ± 19.9 ^{a,b}	18.6±5.8 ^{a,c}	3.8±1.3 ^{a,b}
EE150	27.4±4.8 ^{a,b,c,d}	14.8±2.4 ^{a,b,c,d}	4.0±1.4 ^{a,b,c,d}

^aquando comparado ao controle; ^bquando comparado ao DZP; ^cquando comparado ao EE50; ^dquando comparado ao EE100 (ANOVA followed by Student-Neuman-Keuls *t*-test).

Tabela 2: Efeitos do EE das folhas de *C. limon* no teste de labirinto em "T" elevado.

Grupos	TPOA	PTOA
Controle	117±3.5	39±1.2
DZP	207±7.2	69±2.4
EE50	152±26 ^{a,b}	51±8.5 ^{a,b}
EE100	173±18 ^{a,b,c}	57±5.9 ^{a,b,c}
EE150	84±4.2 ^{a,b,c,d}	28±1.4 ^{a,b,c,d}

Grupos	TPOA	PTOA
Controle	117±3.5	39±1.2
DZP	207±7.2	69±2.4
EE50	152±26 ^{a,b}	51±8.5 ^{a,b}
EE100	173±18 ^{a,b,c}	57±5.9 ^{a,b,c}
EE150	84±4.2 ^{a,b,c,d}	28±1.4 ^{a,b,c,d}

^aquando comparado ao controle; ^bquando comparado ao DZP; ^cquando comparado ao EE50; ^dquando comparado ao EE100 (ANOVA followed by Student-Neuman-Keuls *t*-test).

Conclusões

Nossas análises indicam que o EE de *C. limon* apresenta ação ansiolítica. Esses achados nos motivam a continuar o seu estudo na tentativa de isolar compostos com estas ações. Pretende-se com estudos mais aprofundados viabilizar o *C. limon* como uma estratégia terapêutica para o tratamento dos transtornos de ansiedade contribuindo para a melhoria dos agravos da saúde das pessoas nesse contexto

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq e a FAPEPI pelo apoio financeiro.

¹Benavente-Garcia O, Castillo J. *J. Agric. Food Chem.* **2008**, 56, 6185.

²Freitas JC, Presgave OA, Fingola FF, Menezes MA, Paumgarten, FJ. *Braz. J. Med. Biol. Res.* **1993**, 26, 519.

³Archer J. *Animal Behaviour* **1973**, 21, 205.

⁴Porsolt RD, Bertin A, Jalfre M. *Arch Int Pharmacodyn Ther* **1977a**; 229, 327.