



ESTUDO PRELIMINAR FITOQUÍMICO E DA ATIVIDADE ANALGÉSICA DO EXTRATO ETANÓLICO DE *Spondias mombin*

¹Raiff dos Santos Dantas; ¹Jhonatta Alexandre Brito Dias; ¹Hilton César Pereira de Albuquerque;
¹Ingrid Laiz de Oliveira Cabral; ²Ana Cláudia Dantas de Medeiros; ²Vanda Lucia dos Santos

Introdução

A dor é caracterizada por experiências sensoriais e emocionais, podendo ser crônica (quando perdura por um longo tempo) ou aguda (quando finda em um curto espaço de tempo). Por vezes, a percepção de dor é entendida como um mecanismo de proteção, no qual o corpo inibe comportamentos que levem à uma injúria maior (CORTES et al, 2013; KLAUMANN et al, 2008). O conjunto das percepções de dor que somos capazes de distinguir denomina-se nocicepção e pode ser induzida em um receptor de três formas específicas: (i) a indução de forma mecânica capaz de excitar um mecanorreceptor; (ii) do tipo térmica capaz de excitar um termorreceptor; (iii) a indução do tipo química que afeta quimioceptores (KLAUMANN et al, 2008; BENTO-SILVA et al, 2010).

O grande alvo dos pesquisadores na atualidade é a busca de drogas analgésicas mais eficazes, que apresentem menos efeitos colaterais aliado a maior efeito antinociceptivo que as drogas existentes no mercado, e para isso os produtos naturais são os principais alvos. Assim, este estudo teve como objetivo investigar a atividade antinociceptiva da espécie *Spondias mombin*.

¹Acadêmicos do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, Rua Baraúnas, 351 - Bairro Universitário - Campina Grande-PB; ²Professor Doutor D do Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba. e-mail: raiff.sd@hotmail.com

Materiais e Metodos

O extrato etanólico das folhas de *S. mombin* foi obtido pelo método de maceração. Na triagem fitoquímica foram utilizados os reagentes específicos para determinação da presença de taninos, flavonóides, esteroides, saponinas e alcaloides.

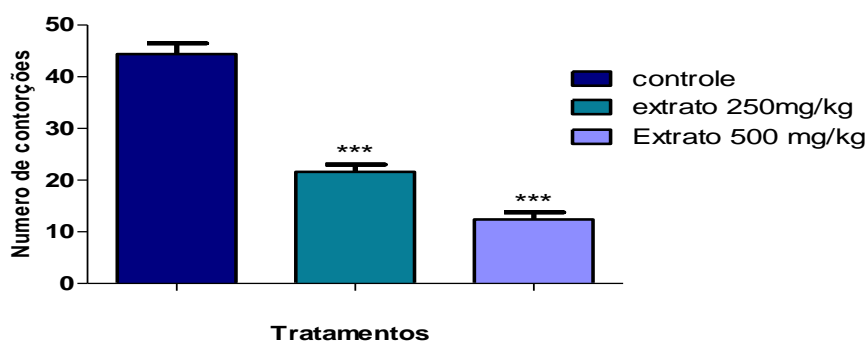
No modelo de contorções abdominais induzidas por ácido acético foram utilizados camundongos albinos *Swiss (Mus musculus)*, entre 25 a 30 g, de ambos os sexos que foram tratados por via oral com 10 mL/kg do veículo (solução salina 0,9%) como o controle negativo, dipirona (150 mg/kg) como controle positivo, EEtOH-*Sm* (250 mg/kg) e EEtOH-*Sm* (500 mg/kg) como testes (KOSTER & ANDERSON, 1959). Para a realização do presente trabalho, os protocolos experimentais foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa Animal – CEUA/CBiotec/UFPB.

Resultados e Discussão

O ensaio fitoquímico preliminar mostrou a presença de saponinas e principalmente de fenóis e taninos.

No ensaio farmacológico da atividade antinociceptiva os resultados obtidos em camundongos demonstraram que EEtOH-*Sm* (250 e 500 mg/kg) e dipirona (150 mg/kg), inibiram de forma significativa a dor em cerca de 51,3, 72,1 e 66,6%, respectivamente, quando comparado com o grupo controle negativo, como pode ser visualizado na figura 1.

Figura 1: Efeito da administração oral do extrato etanólico de *S. mombin* nas contorções abdominais induzidas por ácido acético em camundongo



Este modelo de nocicepção utiliza a estimulação pelo ácido acético de receptores peritoneais locais para promover a constrição abdominal e com isto estabelecer perifericamente a ação de substâncias analgésicas (SOARES et al, 2009).



Esses resultados indicam que EEtOH-*Sm* apresenta atividade analgésica frente a nocicepção induzida por ácido acético quando, sobretudo na dose de 500 mg/kg e que esta atividade pode estar relacionada com a presença dos metabólitos secundários como os fenóis e taninos.

Conclusão: O presente trabalho valida o emprego do uso do extrato etanólico bruto de *Spondias mombin* inibição da dor em modelo animal que mimetiza a condição de dor no ser humano, porém mais estudos são necessários para estabelecer seu mecanismo de ação, eficácia e segurança.

Palavras-chave: *Spondias mombin*, analgesia, produtos naturais.

Referências

BERTOLINI, G.R.F.; MATOS, C.M.P; ARTIFON, E.L.; FERRARI, D.; VITURI, R.F. Functional assessment of knee nociception of rats treated with low-level laser therapy and swimming. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v.17, n.1, p.45-48, 2011.

CASTRO, R.J.A.; LEAL, P.C.; SAKATA, R.K. Pain Management in Burn Patients. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v.63, n.1, p.149-158, 2013.

DI STASI LC, HIRUMA-LIMA CA. Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica. 2 ed. Editora Unesp, 2002.

ARIF, M, ZAMAN K, FAREED S, HUSSAIN M. Antibacterial, antidiarrhoeal and ulcer protective activity of methanolic extract of *Spondias Mangifera* bark. *International Journal Of Health Research*, 01(4). 2008

SATPATHY, G.; TYAGI, Y.K.; GUPTA, R.K. Preliminary evaluation of nutraceutical and therapeutic potential of raw *Spondias Pinnata* K., an exotic fruit of India. *Food Research International*. v.44, p.2076-87, 2011.

ABAD, M.J.; BERMEJO, P.; CARRETERO, E.; MARTÍNEZ-ACITORES, C.; NOGUERA, B.; VILLAR, A. Antiinflammatory activity of some medicinal plant extracts from Venezuela. *Journal of Ethnopharmacology*, v.55, p.63-68, 1996.

CORTHOUT, J., et al. *Phytochemistry* (Oxford), 1991;30(4):1129-30.

CORTES, M.L.; CASTRO, M.M.C.; JESUS, R.P.; NETO, J.A.B.; KRAYCHETE, D.C. Uso de terapêutica com ácidos graxos ômega-3 em pacientes com dor crônica e sintomas ansiosos e depressivos. **Revista Dor**, v.14, n.1, p.48-51, 2013.

KLAUMANN, P.R.; WOUK, A.F.P.F.; SILLAS, T. Patofisiologia da dor. **Archives of Veterinary Science**, v.13, n.1, p.1-12, 2008.



BENTO-SILVA, M.T.; SANTOS, M.A.P; ALMEIDA, F.R.C. Treinamento físico de intensidade leve diminui nocicepção induzida por estímulos térmico e químico em ratos. **Brazilian Journal of Biomotricity**, v.4, n.1, p.14-23, 2010.

KOSTER, R.; ANDERSON, M.; EJ, D.B. Acetic acid for analgesic screening. *Fed.Proc.*, v.18, p. 412, 1959.

SOARES, C.C.; MARQUES, T.M.; RIGOLIN, G.G.; NEIS, E.; FRIAÇA, A.M.V.; SILVA, A.S.; BARRETO, G.S.; LOPES, L. Atividade analgésica do extrato da *Pectis jangadensis* (S. Moore). *Revista Brasileira de Farmacognosia*. v.19, p.77-81, 2009.