

ISSN 1669-6859

Dominguezia

Museo de Farmacobotánica
"Juan A. Domínguez"

Facultad de Farmacia y Bioquímica
Universidad de Buenos Aires

**XI SIMPOSIO ARGENTINO
XIV SIMPOSIO LATINOAMERICANO
DE FARMACOBOTÁNICA
I CONGRESO LATINOAMERICANO
DE PLANTAS MEDICINALES**



**20, 21 Y 22 DE NOVIEMBRE DE 2013
ROSARIO, ARGENTINA**

Dominguezia Vol. 29(Suplemento) - Noviembre de 2013
Buenos Aires - República Argentina

fisiológico de la biomasa celular tiene efectos directos en la bioconversión, cuando las células crecen en condiciones óptimas. *P.fluorescens* es resistente a numerosos AE y tiene la capacidad de utilizar terpenos como única fuente de carbono. Este grupo de investigación logró aislar una bacteria identificada como *P.fluorescens* de acuerdo con su RNA 16s, presente en la filósfera de *A.triphylla* capaz de modificar el AE exudado por la misma planta aromática. Se evaluó el crecimiento de *P.fluorescens* en diferentes condiciones de cultivo: temperatura (28 °C, 37 °C y 42 °C), fuente de nitrógeno (medio mineral (MM) + extracto de levadura, MM+ KNO₃, MM + CINH₄), pH (5 a 9) y fuente de carbono (MM + 1 % glucosa, MM + 0,1 % glucosa + 1 % AE, MM + 1 % AE). El crecimiento microbiano se midió mediante espectrofotometría a 620nm. La temperatura óptima de crecimiento en caldo tripticosa soya (CTS) fue de 28 °C. El pH fue evaluado a 28 °C en diferentes medios de cultivo y el óptimo fue 6. La fuente óptima de nitrógeno fue extracto de levadura presentando menor desarrollo en medios sintéticos. Las fuentes de carbono fueron evaluadas a 28 °C, pH 6 y 7. En el MM no se observó desarrollo, mientras que en los medios con fuente de carbono orgánica hubo crecimiento inclusive solo con AE. Las velocidades de crecimiento (k) y los tiempos de generación (tg) fueron para: CTS: k = 0,30g/h; tg = 3,3h; MM + glucosa: k = 0,27g/h y tg = 3,70h y MM + AE: k = 0,35g/h, tg = 2,85 h. Los mejores valores de k y tg fueron con AE como única fuente de carbono, demostrando que esta especie vive a expensas de la sustancia existente en su medio natural. Esto indicaría la presencia de vías metabólicas degradadoras de estos sustratos, que producen intermediarios útiles e interesantes y con aplicación biotecnológica.

Palabras clave: *Pseudomonas fluorescens* - aceite esencial - *Aloysia triphylla*.

A5-40. INVOLVEMENT OF 5HT_{1A} RECEPTORS IN THE ANXIogenic-LIKE EFFECT OF THE UNCARIA TOMENTOSA (WILLD) DC AQUEOUS EXTRACT. María Julia Ortiz¹, A. Ponce², C. Bregonzio³, G. Baiardi^{1*}. ¹ Laboratorio de Neurofarmacología. Facultad Ciencias Químicas. Universidad Católica de Córdoba. Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIBYT-CONICET-Universidad Nacional de Córdoba). Av. Armada Argentina 3555 (5017), Córdoba, Ar-

gentina. ² Instituto de Fisiología Humana. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. ³ IFEC-CONICET-Departamento Farmacología, Facultad Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. *gbaiardi@efn.uncor.edu

The aqueous extract of *Uncaria tomentosa* (EUT) prepared by decoction of the root and stem bark is used in the treatment of several diseases. There is evidence showing the interaction of the extract components with serotonin receptors. Particularly, the 5HT_{1A} receptors strongly involved in the etiology of anxiety and depression disorders. The aim of the present work was to study the involvement of 5HT_{1A} receptors in the anxiogenic-like effect induced by the aqueous extract of *Uncaria tomentosa* and the influence of estrous cycle. Female albino swiss mice stereotaxically implanted with bilateral stainless-steel cannuli into lateral ventricles were used. During 20 days, the mice were orally administered with water or EUT. It was used NAN 190 described as 5HT_{1A} autoreceptors partial agonist and 5HT_{1A} post-synaptic receptor antagonist. The animals received a 1 µl intracerebroventricular injection of vehicle or NAN 190 (0.10 µg/µl o 0.25 µg/µl). Five minutes later, the mice were tested in the elevated plus maze. The results obtained showed a significant anxiogenic effect induced by EUT and the higher dose of NAN 190 during the estrous although no differences were found when NAN 190 was administered in EUT treated animals. In the diestrous stage, the low dose of NAN 190 induced an anxiolytic effect and this response was blunted in EUT treated animals. Interestingly, an anxiolytic effect was found with the higher dose of NAN 190 in EUT treated animals. Our findings support a differential action of EUT depending on estrous cycle that could be explained as a desensitization of the 5HT_{1A} autoreceptor induced by estrogen. Since the anxiogenic effect of EUT is observed only under desensitization conditions of 5HT_{1A} autoreceptors, it was concluded that EUT could induce anxiety through an indirect stimulation of the raphe nucleus. **Keywords:** Extract of *Uncaria tomentosa* - 5HT_{1A} receptors - anxiety.

A5-41. ACTIVIDAD INSECTICIDA Y REPELENTE DE EXTRACTO DE HOJAS DE FORTUNELLA SPP. CONTRA SITOPHILUS GRANARIUS. Valeria E Palmieri^{1*}, Gabriel