



## **XXVI Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**

Orden Poster: CM-040 (ID: 2023)

**Autor: Ferrini, Leandro Adrian**

**Título: Actividad anti nociceptiva y anti inflamatoria del extracto etanólico de Nectandra angustifolia**

Director: Aguirre, María Victoria

Palabras clave: Flavonoides, Inflamación, Nocicepción, Medicina Tradicional

Área de Beca: Cs. De La Salud

Tipo Beca: Conicet

Periodo: 01/04/2019 al 31/05/2024

Lugar de trabajo: Iquiba Nea - Inst. De Química Básica Y Aplicada Del Nordeste Argentino

Proyecto: (PICT-2016-2578) POTENCIAL EFECTO INMUNOMODULATORIO Y ANTITUMORAL DE FLAVONOIDES DE ESPECIES VEGETALES AUTÓCTONAS DEL NEA

### **Resumen:**

Los compuestos naturales, tales como los flavonoides, se encuentran dentro de las moléculas estudiadas como terapia sustituta para enfermedades relacionadas con la inflamación. *Nectandra angustifolia* (Schrad.) Nees & Mart. es una planta nativa de Sudamérica, cuyas hojas han sido utilizadas en la medicina tradicional para tratar los efectos inflamatorios locales producidos en accidentes ofídicos. Así, el objetivo de este trabajo fue obtener un extracto etanólico de *Nectandra angustifolia* (NaE), caracterizar sus componentes por cromatografía líquida de alta resolución y evaluar sus efectos anti inflamatorios in vivo con un modelo de inflamación inducida por formalina en ratones. Para ello se recogieron las partes aéreas (hojas y tallos tiernos) de *Nectandra angustifolia*, depositándose en herbario CTES N° S. Tressens 7094. Este material fue secado por oreo y se obtuvieron extractos por maceración con etanol (NaE). Con el fin de caracterizar los componentes presentes se realizó una cromatografía líquida de alta resolución, y por comparación del perfil obtenido con soluciones estándares de flavonoides (quercetina, rutina, quercitrina y quercetina-3-beta-D-glucósido) se obtuvieron similitudes en tiempos de retención y perfiles UV. El extracto de NaE presentó 5 picos prominentes en el análisis, los picos I, II y III muestran tiempos de retención similares a los observados para rutina y quercetina-3-beta-D-glucósido; no obstante no son coincidentes por lo que podría representar compuestos derivados de la misma dado que existen similitudes en sus espectros UV. El pico IV tiene un tiempo de retención similar a la quercitrina, sin embargo el espectro UV es diferente por lo que no podemos inferir que este pico represente un derivado de la misma.

En cuanto a la actividad antiinflamatoria in vivo, se utilizó un modelo de inflamación inducida por formalina. Para el mismo se utilizaron ratones macho CF-1 provistos por el bioterio de la Facultad de Medicina previa aprobación por la resolución Resol. #0012-CICUAL/19. Cada ratón fue asignado al azar a uno de los cuatro grupos experimentales, ubicado en una caja de polimetilmetacrilato transparente sin lecho y con libre movimiento por 20 minutos. Las dosis utilizadas de NaE (5 y 50 mg kg<sup>-1</sup>) y de la droga control (Tramadol) fueron seleccionadas en base a reportes previos de la literatura. Los diferentes grupos recibieron vehículo, NaE o Tramadol vía intraperitoneal quince minutos antes de la inyección de 40 µl de formalina 2,5 % (v:v) en la almohadilla plantar izquierda. El comportamiento de los ratones fue registrado en vídeo durante 30 minutos, cubriendo la fase neurogénica (0-5 minutos) e inflamatoria (15-30 minutos) del dolor. Al cumplirse la hora de la inyección se evaluó el edema por el grosor de la pata izquierda en el eje dorsal-plantar con un calibre, tomando como referencia la pata derecha. NaE (50 mg kg<sup>-1</sup>) causó una reducción significativa del tiempo de lamido de la pata inoculada con formalina. El edema fue reducido por NaE, en la misma dosis que disminuyó el estímulo del dolor durante la segunda fase de la prueba de formalina. Estos resultados demuestran el efecto antiinflamatorio de NaE por inhibición de la tumefacción y del dolor inflamatorio. Aunque otros autores han usado vías de administración diferentes y otros modelos inflamatorios in vivo, los resultados son similares, lo que incentiva futuras investigaciones en el mecanismo de acción y en los componentes involucrados en este extracto.