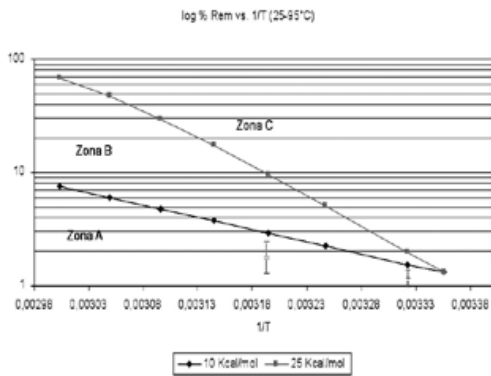


## C007 Estudio de estabilidad un fitopreparado antiinflamatorio con base en fracciones activas de *Caesalpinia pulcherrima* (L) Swartz

Germán Matiz Melo <sup>a</sup>, Paola Cárdenas Cuadros <sup>b</sup> y Javier Rincón Velandia <sup>b</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Cartagena, Zaragocilla, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Cartagena, Colombia. <sup>b</sup>Universidad Nacional de Colombia, Ciudad Universitaria Edificio "Uriel Gutiérrez" Transversal 38 N° 40-01 Bogotá D.C., Colombia

*Caesalpinia pulcherrima* L. (Swartz), es un arbusto originario del trópico americano, pero distribuido también ampliamente en la región tropical de África y Asia, muy utilizado como planta ornamental <sup>(1)</sup>, que posee una interesante actividad antiinflamatoria, analgésica, inhibidora de formación de granuloma y antioxidante <sup>(2)</sup>. Parte de nuestro trabajo con flores y hojas de esta especie se orientó a tender bases para el desarrollo de un fitomedicamento antiinflamatorio tópico, incluyendo estudios de estabilidad acelerados a un solo punto, encontrando que una loción con base de acetona-isopropanol en envase de vidrio es estable tanto química como físicamente en un panorama superior a 24 meses. Los estudios se realizaron a dos temperaturas, 28°C y 40°C en cabinas de estabilidad validadas, empleando metodologías de análisis biológicas funcionales. La gráfica muestra que la pérdida de actividad antiinflamatoria durante el envejecimiento acelerado es estadísticamente inferior a la mínima esperada para un proceso degradativo de orden uno con energías de activación de 10 y 25 Kcal/mol <sup>(3)</sup>.



**Referencias:** 1. López A, Sánchez De Lorenzo C, "Árboles En España. Manual de Identificación.", Editorial: Mundi-Prensa, Madrid, 2001, p. 652. 2. Kumar A, Muthusamy P, Nirmala V, Investigations of Pet Ether Extract of *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Swartz Leaves Extract on Analgesic, Anti-Inflammatory, and Antipyretic Properties, *Natural Product Sciences*, 9(4), 256 (2003). 3. Ponce D'León, L., Ferrer M., Fernández Z., Medina A., "Guía para el desarrollo y presentación de los estudios de estabilidad de medicamentos", Ministerio de Salud, Bogotá, 1994.

## C008 La actividad de agua ( $a_w$ ) en el control de calidad de plantas aromáticas y medicinales

A.van Ginkel <sup>a</sup>, G. Rodrigo Villar <sup>b</sup>

<sup>a</sup>Amorós Nature, S.L. Centro Industrial Santiga. C/ Flassaders, nave 16. 08130, Barcelona. Spain; <sup>b</sup>Centre de Assessoria Dr. Ferrer, S.L., Ferran El Catòlic, 3, 25200 Cervera, Spain.

La actividad de agua ( $a_w$ ) de un producto es la fracción del contenido total de humedad del producto que está en forma libre <sup>(1)</sup>. El valor de  $a_w$  nos da información sobre procesos de alteración relacionados con crecimiento microbiano, propiedades físicas, reactividad química y absorción de humedad ambiental <sup>(2)</sup>. Todos los microorganismos tienen un nivel de  $a_w$  por debajo del cual no pueden crecer (por debajo de 0,6 no hay ningún crecimiento) <sup>(1, 3)</sup>. Las aplicaciones de la  $a_w$  son control de calidad, estudios de estabilidad, APPCC, etc. <sup>(4)</sup>. Uno de los criterios establecidos por la farmacopea para evaluar la calidad de las drogas vegetales secas es la Pérdida de Masa por Deseccación (PMD) como índice que determina el grado de conservación, y que va a asegurar que no se va a producir un incremento microbiano, crecimiento de micotoxinas <sup>(5)</sup>, cambio de características organolépticas, etc. El Objetivo de este trabajo es determinar cual es el valor de la actividad de agua de drogas de plantas aromáticas y medicinales secas, y relacionarlo con el resultado de pérdida de masa por desecación y contaminación microbiana. Método aplicado: se realiza la determinación mediante un aparato (Aqualab S3TE, Decagon Devices INC.: psicrómetro de punto de rocío). Resultados: La mayoría de drogas analizadas presentan resultados de  $a_w$  entre 0,36 y 0,49, una proporción muy baja entre 0,50-0,59. Algunas drogas con contenido de  $a_w$  superior al 0,60 superaban los límites de PMD de farmacopea y otras no, mientras que otras drogas que superaban los límites marcados por farmacopea de PMD no superaban el 0,60 de actividad de agua. Conclusiones: aunque se trata de un estudio preliminar y que se pretende continuar profundizando en la investigación y obtención nuevos valores, los resultados obtenidos nos indican que la PMD no es un parámetro suficiente para la evaluación de la calidad de las drogas vegetales.

**Referencias:** 1. Fito, P., Ortega, et al (1996). *Food Engineering 2000*. Ed. Chapman & Hall New York. 2. Labuza T.P. (1970). Properties of water as related to the keeping quality of the food. In *Proceedings of 3<sup>rd</sup> International Congress of Food Science and Technology*. IFT, Chicago. 3. Labuza, T.P. (2001) *Nutraceuticals: GMPs, Safety, Stability and Date Coding in Examining the Science Behind Nutraceuticals*. G. Gold Editor AAPS Press, Va. 4. Taoukis P. S., Labuza T. P., Saguy I. S. (1997). *Handbook of food engineering practice*. Eds. Valentas K. J., Rotstein E., Singh R. P. CRC Press. 5. Catón C., Stella S. (2002). *Ingredienti Alimentari*- I Diciembre: 17:26.