

## Obtención de Cultivos de Células Vegetales *in vitro* de *Thevetia neriiifolia* Juss. y Presencia de Compuestos Cardiotónicos \*

Ana Maria DANTAS BARROS \*\*, <sup>1</sup> y Anne JACQUIN-DUBREUIL <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Farmacognosia, Faculdade de Farmácia,

Univ. Federal de Minas Gerais, Avenida Olegario Maciel 2360, Belo Horizonte, MG, Brasil.

<sup>2</sup> Laboratoire de Pharmacognosie et Phytotechnologie, Faculté de Pharmacie, Amiens, France.

---

**RESUMEN.** Seis nuevos cultivos de células vegetales *in vitro* fueron obtenidos a partir de la especie *Thevetia neriiifolia* Juss. bajo diversas condiciones de cultivo. Se comprobó que estos cultivos fueron capaces de sintetizar compuestos cardiotónicos aún después de dos años de subcultivo. Las concentraciones de estos compuestos variaron de acuerdo con el origen de los explantos y siempre fueron inferiores a los valores verificados en las semillas de la planta de origen. Un estudio cinético de la presencia de estos compuestos durante un ciclo de cultivo demostró ser variable y diferente para cada uno de los cultivos en suspensión.

**SUMMARY.** "Obtention of *in vitro* Cultures of Plant Cells from *Thevetia neriiifolia* Juss. and Presence of Cardenolides". Six cell suspension cultures established from different organs of *Thevetia neriiifolia* were initiated under various growth conditions. Even after two years of subculture, cardenolides proved to be present in all the strains. The cardenolide content varied from one strain to another according to the nature of the original explant and was always lower in comparison with that of the seeds of the original plant. Kinetic studies showed that the cardenolide content varied over a complete culture cycle.

---

### INTRODUCCION

La idea de cultivar células vegetales *in vitro* fue propuesta inicialmente por Haberlandt <sup>1</sup> en 1902, pero recién en 1954 Muir *et al.* <sup>2</sup> demostraron la posibilidad de cultivar células vegetales en suspensión. Es apenas a partir de 1975, a partir de los trabajos de Zenk <sup>3</sup>, que se constató por primera vez que células cultivadas *in vitro* eran capaces de biosintetizar metabolitos secundarios.

Un cultivo celular se establece aleatoriamente y de esta forma pueden obtenerse, a partir de un "explanto", numerosas fuentes celulares, cada una con un fe-

**PALABRAS CLAVE:** *Thevetia neriiifolia*, Cultivo celular vegetal, Cardiotónicos.

**KEY WORDS:** *Thevetia neriiifolia*, Plant cell culture, Cardenolides.

\* Trabajo presentado en el Primer Congreso de la Federación Farmacéutica Sudamericana y II Congreso de Ciencias Farmacéuticas del Cono Sur, Montevideo, Uruguay, 4 al 7 de noviembre de 1993

\*\* Autor a quien dirigir la correspondencia