

UN FLAVONOIDE DE *Chromolaena perglabra* INDUCE MUERTE CELULAR EN CELULAS TUMORALES Y PROLIFERACION EN CELULAS NORMALES

RESUMEN

Los siguientes compuestos son flavonoides aislados de *Chromolaena tacotana*, CT1 y CT3, de *Chromolaena bullata* CB2, y de *Chromolaena perglabara* CP7.

En el presente trabajo mostramos que el flavonoide CP7 (*Chromolaena perglabara*) afecta la morfología celular y disminuye la viabilidad celular en las siguientes líneas celulares humanas: K562, (eritroleucemia), A375, (melanoma) y una línea celular de melanoma murino Mel-Rel+. El análisis del ciclo celular demuestra que el flavonoide CP7 inhibe la proliferación celular, causa detención en G1 e induce apoptosis. La evaluación de la actividad biológica del flavonoide CP7 en células normales, muestra una actividad inmunoestimuladora a través de un incremento en la proliferación de células mononucleares humanas estimuladas con PHA. Basados en estos resultados, proponemos que el CP7 es un flavonoide con alto potencial antitumoral e inmunoestimulador. Los mecanismos moleculares que regulan estas actividades están siendo estudiados en la actualidad.

PALABRAS CLAVES: *Chromolaena perglabra*, flavonoide, apoptosis, ciclo celular.

ABSTRACT

The following compounds are flavonoids isolated from *Chromolaena tacotana*, CT1 and CT3, from *Chromolaena bullata* CB2, and from *Chromolaena perglabara* CP7.

Herein we show that flavonoid CP7 (*Chromolaena perglabara*) affects cell morphology and decreases cell viability in the following cell lines: K562, a human eritroleukemia cancer cell line, A375, a human melanoma cell line and Mel-Rel+ a murine melanoma cell line. The cell cycle analysis demonstrated that flavonoid CP7 inhibits cell proliferation, causes G1 arrest and induces apoptosis. Assessing flavonoid CP7 biological studies on normal cells, a significant increase in cell proliferation of PBMN, stimulated with or not with phytohemagglutinin (PHA) still there is an increase in cell proliferation. Based on the results we propose CP7 as a flavonoid with high antitumoral and immunostimulator prospective. At present, molecular mechanisms delineation are under investigation.

KEYWORDS: *Chromolaena perglabra*, flavonoid, apoptosis, cell cycle.

AMPARO ARANGO

Bacterióloga, Estudiante M. ScC.
Grupo de Inmunobiología y
Biología celular.
Facultad de Ciencias. Pontificia
Universidad Javeriana.
Amarco_02@yahoo.ar

CLAUDIA URUEÑA

Bacterióloga. CdT PhD
Grupo de Inmunobiología y
Biología celular.
Facultad de Ciencias. Pontificia
Universidad Javeriana.

OSCAR E. RODRIGUEZ

Lic Química. CdT PhD.
Grupo de Fitoquímica.
Facultad de Ciencias. Pontificia
Universidad Javeriana.

RUBEN D TORRENEGRA

Químico M.Sc.
Director
Grupo de Fitoquímica.
Facultad de Ciencias. Pontificia
Universidad Javeriana.

SUSANA FIORENTINO G.

Bacterióloga. M.Sc.PhD.
Director
Grupo de Inmunobiología y
Biología celular.
Facultad de Ciencias. Pontificia
Universidad Javeriana.
susana.fiorentino@javeriana.edu.co