

EXTRACTOS COMPLEJOS DE *Caesalpinia spinosa* INDUCEN APOPTOSIS EN LINEAS DE CELULAS TUMORALES

RESUMEN

Caesalpinia spinosa, comunmente denominada Dividivi es un árbol perenne originario del Perú y distribuido en algunas regiones Colombianas. La medicina tradicional describe que *Caesalpinia spinosa* como una planta que tiene propiedades anti-inflamatorias. Los extractos fueron obtenidos luego de secar la planta fresca en horno solar con convección natural a 35°C. El material seco fue extraído con etanol al 96% por percolación y separado con solventes de polaridad creciente. Los análisis de viabilidad y morfología sobre líneas de células tumorales mostraron que los extractos de etanol, acetato de etilo y un precipitado obtenido del acetato de etilo, presentan una alta actividad citotóxica a una baja concentración. Además se evidenciaron cambios en el potencial de la membrana mitocondrial y aparición de células apoptóticas a una concentración mayor. La purificación biodirigida, nos ha permitido obtener rápidamente una fracción poco compleja y fácil de obtener, que presenta una clara actividad antitumoral.

PALABRAS CLAVES: *Caesalpinia spinosa*, potencial de membrana mitocondrial, viabilidad y citotoxicidad.

ABSTRACT

Caesalpinia spinosa, is a Peruvian perennial tree also distributed in several Colombian regions, and traditionally known as Dividivi. Folk medicine describes the *Caesalpinia spinosa* as a plant having anti-inflammatory properties. Fruit extracts were obtained by drying the fruits in a solar furnace with natural convection at 35°C. The dried material was percolated with 96% ethanol and extracted with solvents of increasing of polarity. Tumor cell lines viability and morphologic analysis showed that the ethanol, and ethyl acetate extracts and a precipitate obtained from the ethyl acetate extract, a high cytotoxic activity at relatively low concentrations. Furthermore, at higher concentrations, changes in the mitochondria membrane potential and apoptotic cells were observed. The bio-guided purification has allow us to obtain in short time a not to complex fraction exhibiting a clear antitumor activity.

KEYWORDS: *Caesalpinia spinosa*, mitochondria membrane potential, viability and cytotoxic ity.

CLAUDIA URUEÑA

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

MIGUEL POMBO

Qco Farmacéutico. Est M.Sc
Universidad Corpas

CLAUDIA CIFUENTES

Biologa, M.Sc. CdT PhD.
Profesor Asistente
Grupo de Inmunobiología Y
Biología Celular
Pontificia Universidad Javeriana
ccifuent@javeriana.edu.co

DIANA CASTAÑEDA

Microbiologa Industrial, CdT PhD.
Grupo Inmunobiología y Biología
Celular.
Pontificia Universidad Javeriana
dianauvj@hotmail.com

SUSANA FIORENTINO **

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

** autor correspondiente