

RESUMEN

En los últimos años las nanovesículas aisladas de frutas han sido de gran interés debido a que mediante el transporte de: mRNA, miARN, lípidos y proteínas a células animales se los ha involucrado en la comunicación célula –célula potenciándolas como un nuevo enfoque en la nanomedicina. Por ende, el objetivo del estudio es determinar la actividad proliferativa de nanovesículas aisladas del zumo de Guanábana (*Annona muricata*) en líneas celulares cancerígenas; logrando aislar nanovesículas de guanábana homogéneas en un rango de 40-60nm observadas al microscopio electrónico de transmisión, además mediante la caracterización de proteínas exosomales se evidenció la presencia de la proteína ALIX involucrada en la biogénesis de las vesículas extracelulares. Finalmente, se logró determinar que las nanovesículas aisladas del zumo de guanábana presentaron actividad antiproliferativa en las dos líneas celulares correspondientes a cáncer de pulmón A549 y cáncer de glioblastoma maligno U251, mostrando una disminución de la proliferación celular dependiente de la dosis.

PALABRAS CLAVES:

- **NANOVESÍCULAS**
- ***ANNONA MURICATA***
- **PROLIFERATIVA**

ABSTRACT

In recent years, fruit nanovesicles have been of great interest in research and because of their ability of mRNA, miRNA, lipids and proteins transport in animal cells they have been attributed as an important element in cell communication empowering them as a new approach in nanomedicine. Therefore, the objective of this study was to determine the proliferative activity of nanovesicles isolated from soursop juice (*Annona muricata*) in cancer cell lines; achieving homogeneous isolated soursop nanovesicles in a range of 40-60nm observed in a transmission electron microscope, furthermore, through characterization of exosomal proteins the presence of ALIX, an element of biogenesis of extracellular vesicles, was found. Finally, it was determined that the nanovesicles isolated from the soursop juice presented antiproliferative activity in two cell lines corresponding to lung cancer A549 and cancer of malignant glioblastoma U251, showing a decrease in cell proliferation dependent on the dose.

KEYWORDS:

- **NANOVESICLES**
- **SOURSOP**
- **PROLIFERATIVE**