

EVALUACIÓN DEL EFECTO ANTICARCINÓGENO DE GERIOOX® A TRAVÉS DEL ENSAYO PARA LA DETECCIÓN DE CLONES DE TUMORES EPITELIALES (VERRUGAS) EN *Drosophila melanogaster*

Evaluation of Anticarcinogenic Effect of the GERIOOX® through the Test for
Detection Of Clones Of Epithelial Tumors (Warts) in *Drosophila melanogaster*

Bontempo NJS1, Orsolin PC1
Centro Universitario de Patos de Minas - UNIPAM, Patos de Minas, M.G.
E-mail: nayarajunia@hotmail.com

Palabras clave: Gerioox®, *Drosophila melanogaster*, anticarcinógeno
Keywords: Gerioox®, *Drosophila melanogaster*, anticarcinogenic.

RESUMEN: Gerioox® es un medicamento compuesto de omega 3, D-glucosamina, condroitin sulfato, vitamina E, cobre, zinc y sodio. Está indicado como medicamento geriátrico, debido a sus efectos antioxidantes, condroprotectores y dermatológicos para perros y gatos, con el objetivo de mejorar la vitalidad y el estado general de los animales en la vejez. Algunos estudios han demostrado que su uso puede ayudar en el tratamiento del cáncer. En este contexto, se desarrolló este trabajo con el objetivo principal de evaluar el posible efecto anticarcinógeno de Gerioox® mediante la prueba de detección de clones de tumores epiteliales (verrugas) en *Drosophila melanogaster*. Para este propósito, se prepararon tres soluciones acuosas obtenidas de Gerioox® a concentraciones de 1, 2 y 4 mg/ml. Estas concentraciones se usaron por separado y en combinación con doxorubicina (en un sistema de copulverización). El tratamiento se realizó con todas las larvas descendientes del cruce de hembras *wts/TM3* con machos *mwh/mwh*. Los resultados revelaron que Gerioox® mostró actividad anticancerígena, ya que hubo una reducción de las frecuencias tumorales en las concentraciones evaluadas con Gerioox® en comparación con la frecuencia de tumores en el control positivo (doxorubicina), aunque el resultado fue significativo sólo en las dos concentraciones más altas ($P < 0,05$). Se concluyó, por tanto que, en las presentes condiciones experimentales, Gerioox® redujo la frecuencia de tumores inducidos por la doxorubicina en *D. melanogaster*.

ABSTRACT: Gerioox® is a medicine composed of omega 3, D-glucosamine, chondroitin sulfate, vitamin E, copper, zinc and sodium. It is indicated as geriatric medication, due to its antioxidant, chondroprotective and dermatological effects for dogs and cats, aiming to improve the vitality and the general state of animals in old age. Some studies have shown that its use can be made to aid in the treatment of cancer. In this context, this work was developed with the main objective of evaluating the possible anticarcinogenic effect of Gerioox® by means of the test for the detection of clones of epithelial tumors (warts) in *Drosophila melanogaster*. For this purpose, three aqueous solutions obtained from Gerioox® were prepared, at concentrations: 1, 2 and 4 mg/mL. These concentrations were used separately and in combination with doxorubicin (in a co-spraying system). The treatment was carried out with all the larvae descended from the crossing of females *wts/TM3* with *mwh/mwh* males. The results revealed that Gerioox® showed anticarcinogenic activity, since there was a reduction in the tumor frequencies of the tested Gerioox® concentrations when compared to the frequency of tumors in the positive control (doxorubicin), although the result was significant only in the two highest concentrations ($P < 0.05$). It was concluded, therefore, that in the present experimental conditions, Gerioox® reduced the frequency of tumors induced by doxorubicin in *D. melanogaster*.

Apoyo financiero: UNIPAM.

Financial support: UNIPAM.