

**ASOCIACIÓN ENTRE ESTRÉS CRÓNICO Y CÁNCER DE ESÓFAGO Y ESTÓMAGO EN RATONES CF-1. MODELO EXPERIMENTAL**

**SOLANGE MIRANDA URETA  
CIRUJANO DENTISTA**

**RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN:** Las neoplasias malignas constituyen uno de los problemas de salud pública más preponderantes en todo el mundo. Diez millones de personas fallecen de algún tipo de cáncer al año en todo el mundo. Tanto el cáncer gástrico como el esofágico poseen una alta prevalencia y son difíciles de diagnosticar en los estadios iniciales en los que se detectan pocos síntomas. La interacción entre factores biológicos, psicológicos y sociales altera la respuesta inmunológica predisponiendo a la aparición de la enfermedad. Se han utilizado modelos animales de carcinogénesis que permiten reproducir con bastante precisión cambios tanto celulares como moleculares similares a los que se producen en los seres humanos. Para inducir un modelo de cáncer se han usado variados químicos entre ellos se encuentra el 4 nitro quinolina 1-óxido (4-NQO), sustancia capaz de inducir lesiones macroscópicas e histopatológicas en esófago y estómago de ratones CF1. Estudios demuestran una asociación positiva entre el estrés y el proceso de inducción carcinógena. Con este estudio se pretende plantear un modelo combinado de carcinogénesis química e inducción de estrés crónico estableciendo una asociación entre ambas variables. **OBJETIVO:** Determinar el efecto del estrés crónico en la expresión de lesiones macro y microscópicas compatibles con alteraciones neoplásicas en esófago y estómago de ratones cepa CF-1 inducidos a 4NQO. **MATERIALES Y MÉTODOS:** 72 muestras correspondientes a tubos digestivos superiores obtenidos a partir de un estudio anterior (Rivera y cols.; 2009) fueron 57 preparadas para su observación macroscópica y microscópica. De este análisis se determinó la presencia o ausencia de lesiones microscópicas, que fueron observadas por dos operadores previamente calibrados. En el análisis macroscópico se consignó la ubicación, tamaño, forma y número de focos de lesión. Posteriormente se procesó la

totalidad de las muestras para estudio histopatológico mediante tinción de de hematoxilina-eosina de Harris, buscando presencia de lesiones pre-neoplásicas, neoplásicas, hiper queratosis, hiperplasia, displasia y carcinoma in situ e invasor.

**RESULTADOS:** Existen cambios histopatológicos compatibles con lesiones reaccionales, preneoplásicas y neoplásicas en epitelio de esófago y estómago en ratones CF1 expuestos a 4-NQO y estrés y sólo sometidos a 4-NQO.

**CONCLUSIÓN:** El estrés crónico aumenta la expresión de lesiones macro y microscópicas compatibles con alteraciones neoplásicas en esófago y estómago de ratones CF-1 sometidos a estrés y expuestos a 4NQO respecto a los expuestos sólo a 4NQO. **PALABRAS CLAVES:** Cáncer Esófago y Estómago, Estrés, Carcinogénesis Química, 4-Nitroquinolina-1-oxido (4-NQO), ratones CF-1.

## ABSTRAC

**INTRODUCTION:** The malignant neoplasias anywhere in the world constitute one of the more preponderant problems of public health. Ten million people pass away anywhere in the world of some type of cancer to the year. As much the gastric cancer as the esofágico owns a high prevalence and is difficult to diagnose in the initial stages in which few symptoms are detected. The interaction between biological, psychological and social factors alters the immunological answer predisposing to the appearance of the disease. Animal models of carcinogenesis have been used that allow to reproduce with precision as much cellular changes enough as molecular similars to which they take place in the human beings. In order to induce a cancer model they have been used varied chemical among them is the 4 quinolina nitro 1-oxide (4-NQO), substance able to induce macroscopic and histopatológicas injuries in esophagus and stomach of mice CF1. Studies demonstrate to a positive association between the stress and the process of carcinogen induction. With this study it is tried to raise a combined model of chemical carcinogenesis and induction of chronic stress being established an association between both variables. **OBJECTIVE:** To determine the effect of chronic stress in the expression of injuries macro and with neoplastic alterations in esophagus and compatible microscopic stomach of mice stock CF-1 induced to 4NQO. **MATERIALS AND METHODS:** 72 samples corresponding to alimentary canals superiors obtained from a previous study (Creek and cabbages. ; 2009) they were 57 prepared for its macroscopic and microscopic observation. Of this analysis the presence or absence of microscopic injuries was determined, that were observed by two operators previously calibrated. In the macroscopic analysis the location was briefed, size, forms and I number of injury centers. Later the totality of the samples for histopatológico study by means of tinción of of hematoxilina-eosin of Harris, looking for presence of pre-neoplastic, neoplastic injuries, hiperqueratosis was processed, hiperplasia, displasia and carcinoma in situ and invader. **RESULTS:** Compatible histopatológicos changes with reaccionales, preneoplastic and neoplastic injuries in epitelio of esophagus and

stomach in mice CF1 exhibited to 4-NQO and stress exist and only submissive 4-NQO. **CONCLUSION:** Chronic stress increases to the expression of injuries macro and with neoplastic alterations in esophagus and compatible microscopic stomach of mice CF-1 submissive stress and exhibited to 4NQO with respect to the exposed ones only to 4NQO. **KEY WORDS:** Cancer Esophagus and Stomach, Stress, Chemical Carcinogenesis, 4-Nitroquinolina-1-oxide (4-NQO), mice CF-1. it sifts a phrase...