

EFFECTOS CITOGENETICOS DEL NAFTALENO

Ruth Martín del Campo Cárdenas.
Instituto de Biología, UJAT.

Sandra Gómez—Arroyo.
Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM.

RESUMEN

Se realizaron tratamientos con diversas concentraciones de naftaleno sobre las raíces principales de haba (*Vicia faba*).

Se observó que este agente produjo alteraciones en los cromosomas, que en células en anafase, se manifestaron como fragmentos sencillos y dobles, puentes subcromatídicos, puentes sencillos y puentes dobles, cromosomas retardados (con el centrómero inactivado e isocromosomas), anafases multipolares y en células en interfase se analizaron los micronúcleos. Las mayores frecuencias de alteraciones corresponden a los cromosomas retardados, lo que implica que el naftaleno afecta especialmente al centrómero.

Con respecto al tipo de aberraciones y al hecho de no presentar retardo en relación a la aparición de las mismas, esta sustancia se comportó como un agente s-independiente.

Asimismo, el naftaleno produjo alargamiento en la duración del ciclo celular, así como efecto inhibitor en la división celular.

Palabras Clave: Naftaleno, citogenética y *Vicia faba*.

ABSTRACT

Some treatments with various concentrations of naphthalene on the main roots of *Vicia faba* were made.

It was observed that this agent caused chromosomal alterations, which in the interphase stage were exhibited as single and double fragments, subchromatidic bridges, single bridges and double bridges, lagging chromosomes (with an inactivated centromere and isochromosomes) multipolar anaphases, and micronuclei of cells which were in an interphase stage were also analyzed.

The higher frequencies of alterations were found in lagging chromosomes, which means that naphthalene affects specially to the centromere.

With regard to the aberration types and to the fact that they don't present delay in relation to their appearing and their exhibit, this substance has an s-independent effect.

In the same way, naphthalene caused an enlargement of the cell cycle, and an inhibitor effect on cell division.

Key Words: Naphthalene, Cytogenetics and *Vicia faba*.

INTRODUCCION

Diversos estudios han demostrado la toxicidad de muchos componentes del petróleo algunos en concentraciones extremadamente bajas. Recientemente el interés se ha centrado sobre los hidrocarburos aromáticos, debido a que el mayor efecto de los aceites crudos parece estar asociado con este

grupo, además de formar parte importante de los extractos de aceite acuoso (Nelson-Smith, 1970; Vandermeulen y Ahern, 1976).

El naftaleno es un hidrocarburo aromático considerado como un contribuyente importante en relación a la contaminación causada por petróleo,