

Estudio de toxicidad del Cieno de Acetileno administrado oralmente a dosis repetida (28 días) en ratas Wistar.

Carmen SÁNCHEZ ÁLVAREZ, Miguel A. HERNÁNDEZ BARRETO *,
Yisel GONZÁLEZ MADARIAGA, María BOFFILL CÁRDENAS,
Delina Romero LOYNAZ DEL CASTILLO, Antonio MARTÍNEZ DEL PINO & Elio BRITO ALBERTO

*Unidad de Toxicología Experimental.
Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara.
Carretera de Circunvalación y Acueducto. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.*

RESUMEN. El trabajo se desarrolló en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara, con el objetivo de valorar los posibles efectos tóxicos del Cieno de Acetileno administrado por vía oral a dosis repetida durante 28 días. Se utilizaron 80 ratas Wistar de ambos sexos, con edades y pesos similares. Tanto machos como hembras se dividieron en 4 grupos experimentales: Tratamiento, Control Vehículo, Control, y Centinela. Al primer grupo se le suministró durante 28 días 1 g/Kg de peso de Cieno de Acetileno suspendido en aceite de girasol; al segundo grupo se le administró aceite de girasol; el tercer grupo recibió agua destilada. Estos tres grupos fueron sacrificados al día 29° de iniciado el experimento. El cuarto grupo recibió el mismo tratamiento que el primero, pero se mantuvo vivo 4 semanas más. Los animales fueron pesados semanalmente y el día del sacrificio. A todos los animales se les realizó una evaluación de indicadores hematológicos y de bioquímica clínica y se determinó su ganancia media diaria de peso. Se realizaron asimismo, evaluaciones anatomopatológicas macro y microscópicas. La ganancia media diaria mantuvo diferencias estadísticamente significativas solo para el grupo Vehículo dentro de los machos. Los valores hematológicos fueron muy similares en todos los grupos, con algunas diferencias para los Leucocitos Totales (hembras y machos centinela) con más del 95% de los animales dentro de los rangos fisiológicos. En la mayoría de los indicadores de bioquímica clínica no se encontraron diferencias en los distintos grupos dentro del sexo. Solamente las aminotransferasas estuvieron por debajo en todos los grupos. Los estudios anatómicos e histopatológicos no mostraron diferencias estadísticas significativas entre los grupos. Se concluye que el Cieno de Acetileno administrado a dosis repetidas de 1000 mg/Kg durante 28 días, no produjo efectos tóxicos en los animales experimentales.

SUMMARY. "Toxicity of Carbide Waste administered orally to repeated dose during 28 days to Wistar rats". The work was developed in the Superior Institute of Medical Sciences of Villa Clara, with the aim to evaluate the possible toxic effects of Carbide Waste administered orally to repeated dose during 28 days. Eighty Wistar rats of both sexes with similar ages and weight were used. Both, males and females, were divided in 4 experimental groups: Treatment, Control Oil, Control, and Sentry. The first group received 1 g/Kg of Waste suspended in sunflower oil during 28 days; the second group received sunflower oil; the third group received distilled water. These three groups were killed on day 29 of the experiment. The fourth group received the same treatment that the first one, but they stayed alive for other 4 weeks. The animals were weighed weekly and the day of the sacrifice. Haematology and of clinical biochemistry evaluations were carried out to all the animals and their daily half gain of weight ($g^{1/2d}$) was determined; anatomopathological evaluations were also carried out. Only the males belonging to the Control Oil group maintained $g^{1/2d}$ values statistically significant. The haematological values were very similar in all the groups, with some differences for Total Leukocytes (females and male sentry) but with 95% of the animals within physiologic ranges. In most of the indicators of clinical biochemistry they were not differences in the different groups within the sex. Only the aminotransferases were low in all the groups. The anatomopathological studies didn't show significant results among the groups. It can be concluded that Carbide Waste administered to repeated dose during 28 days didn't produce toxic effects in the experimental animals.

PALABRAS CLAVE: Cenizas de Carburo, Cieno de Acetileno, Ratas, Toxicidad.

KEY WORDS: Acetylen Mud, Carbide Waste, Rats, Toxicity.

* Autor a quien dirigir la correspondencia. E-mail: miguelhb@agronet.uclv.edu.cu