

Acción del Etanol y del Parathión sobre Sistemas Enzimáticos de la Rata *albinus Wistar*

E.C. VILLAAMIL *, J.O. CARRADORI, A. RAVENNA, A.S. RIDOLFI, J.C. GARCIA FERNANDEZ y O.E. ROSES

Cátedra de Toxicología y Química Legal, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Junín 956, (1113) Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN. A cuatro grupos de ratas *albinus Wistar* macho se les suplementó una dieta comercial estándar con sacarosa (C), etanol (E), parathión (P) y etanol más parathión (EP) durante 60 días. Se usó como control el grupo C. Al fin de la experiencia se observó una disminución en la actividad de la acetilcolinesterasa en los grupos P y EP con respecto a C ($p < 0,05$) y disminución en la actividad de la colinesterasa plasmática en los grupos E, P y EP con respecto a C ($p < 0,05$). La actividad de la fosfatasa alcalina estuvo aumentada en el grupo P ($p < 0,05$). La vida media del etanol disminuyó en los grupos E y EP ($p < 0,05$), con el correspondiente aumento de la constante de eliminación. Las concentraciones de paraoxón en sangre e hígado estuvieron disminuidas en EP respecto a P ($p < 0,05$). La alanin-oxoglutarato aminotransferasa no mostró diferencias significativas entre los distintos grupos. Se presume una interacción en las vías metabólicas del parathión y del etanol.

SUMMARY. "Action of Ethanol and Parathion on the Enzymatic Systems of the *albinus Wistar Rat*". Four groups of male *albinus Wistar* rats were supplied with an ordinary commercial diet supplemented with sucrose (C), ethanol (E), parathion (P) and ethanol more parathion (EP) for 60 days. Group C was taken as control group. At the end of the experiment a decrease in the activity of acetylcholinesterase was observed in groups P and EP compared to C, a decreased of activity of pseudocholinesterase in groups E, P and EP respect to C ($p < 0,05$). The activity of alkaline phosphatase increased in P ($p < 0,05$). The half lifetime of ethanol decreased in groups E and EP ($p < 0,05$), with the corresponding increase in the elimination constant. The concentrations of paraoxon in blood and in liver were lower in EP with respect to P ($p < 0,05$). The difference in alanine-oxoglutarate aminotransferase activity was not significative amongst the different groups. An interaction between the metabolic pathways of parathion and ethanol is supposed.

INTRODUCCION

La humanidad ha obtenido y obtiene tantos beneficios con el uso de los plaguicidas, que sería en vano enumerarlos.

Entre los plaguicidas organofosforados el parathión presenta características especiales ya que es bien conocida su acción tóxica. Este compuesto se activa en

PALABRAS CLAVE: Etanol; Parathión; Enzimas.

KEY WORDS: Ethanol; Parathion; Enzymes.

* Autor a quien debe dirigirse la correspondencia.