

## MODIFICĂRILE CATALAZEI DIN SÎNGE ȘI A TRANSAMINAZELOR SERICE ÎN INTOXICAȚIA ACUTĂ EXPERIMENTALĂ CU SULFURĂ DE CARBON

(Comunicare preliminară)

S. Dienes, Lidia Barabás, G. Fodor, I. Kifor

Intoxicațiile profesionale cu sulfura de carbon au fost descrise prima dată la lucrătorii de la vulcanizarea rece (*Delpech*, 1856). Numeroase observații clinice și experimentale tratează patogenезa și clinica intoxicației (1, 5, 3, 9, 10, 11, 13, 14), acțiunea toxicului asupra sistemului nervos, acțiunea sclerotizantă asupra intimei vaselor coronariene și a lipoproteinelor serice (în special a lipoproteinelor beta), acțiunea asupra coagulabilității sîngelui, asupra vaselor renale, asupra miocardului, asupra elementelor figurate din sînge, asupra glandelor endocrine, asupra secreției gastrice, asupra ficatului. Unele modificări enzimatice au fost puse în evidență în intoxicația cronică (10).

În lucrarea de față am studiat modificările catalazei din sînge și ale transaminazelor serice (SGPT și SGOT) în cursul intoxicației acute cu sulfura de carbon, prin care am studiat cînd apar primele modificări enzimatice după acțiunea toxicului și pînă la ce interval pot fi puse în evidență acestea.

### Material și metodă

Experiențele s-au efectuat pe un număr total de 90 cobai de ambele sexe, cu greutatea între 500 și 700 grame. Sulfura de carbon s-a administrat intraperitoneal, în doze de 0,08 ml/kilogram, o singură dată.

Determinările s-au făcut înaintea administrării toxicului, la 6 ore după intoxicație și în zilele 1, 3, 5, 7, 10, 14 și 20 după intoxicație.

Catalaza sanguină s-a examinat cu ajutorul metodei Bach și Zubkova, modificată de Csontos, iar transaminaza serică după metoda Reitman și Frankel.

### Rezultate și discuții

Rezultatele experiențelor sînt cuprinse în graficele anexate. Din analiza rezultatelor reiese: catalaza sanguină prezintă o scădere în primele 6 ore după intoxicație, după care, începînd din primele 24 ore după intoxicație se observă o tendință de creștere netă a valorilor, care revin la valorile inițiale observate înainte de intoxicare — în a 20-a zi după intoxicație.

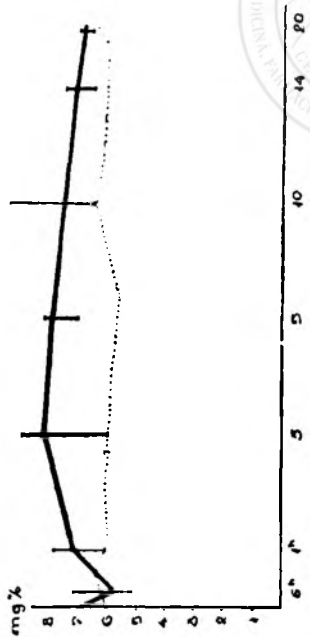


Fig. nr. 1: Modificările catalazei sanguine în cursul intoxicației acute cu sulfură de carbon

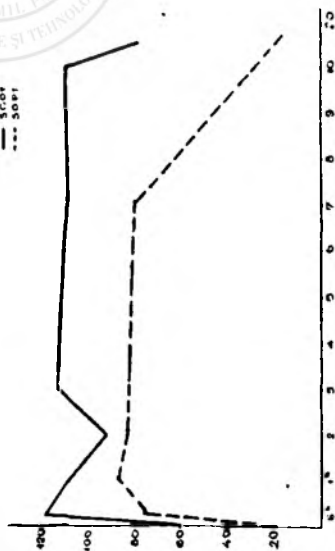


Fig. nr. 2: Modificările valorilor SGOT și SGPT în cursul intoxicației acute cu sulfură de carbon

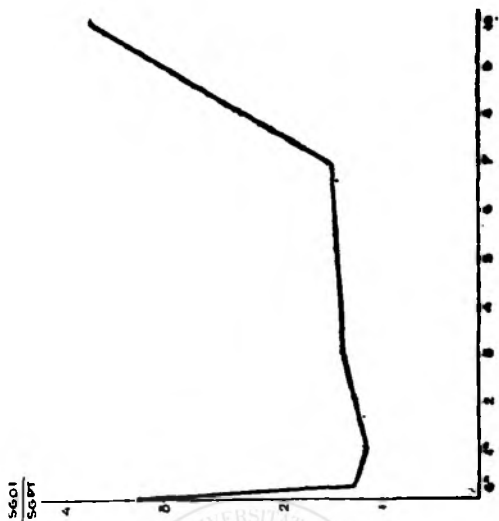


Fig. nr. 3: Modificările valorilor acute cu sulfură de carbon

Activitatea scăzută a catalazei sanguine în primele 6 ore după intoxicație poate fi explicată prin acțiunea inhibitoare a toxicului în prima fază a intoxicației asupra proceselor oxido-reductive.

Creșterea catalazei sanguine în perioada de peste 14 zile după intoxicație pledează pentru tulburări enzimatică în acest interval după intoxicația acută, cauzată de o singură doză de sulfură de carbon.

Valorile SGOT și SGPT prezintă o creștere semnificativă chiar după 6 ore în urma intoxicației, aceste valori ridicate persistă în primele 10 zile după intoxicație. Raportul SGOT/SGPT (*De Ritis*) scade sub 2,0 în primele 6 ore după intoxicație, prezintă valori minime în a doua zi după intoxicație și revine la valoarea normală numai la 10 zile după administrarea toxicului.

Modificările transaminazice descrise pledează totodată pentru leziuni ale ficatului.

### Concluzii

În intoxicația acută cu sulfura de carbon modificările catalazei din sânge și ale transaminazelor prezintă valori patologice de la 6 ore și persistă în primele 10—11 zile după administrarea toxicului, ceea ce ne indică tulburări enzimatică cauzate de CS<sub>2</sub> în acest interval.

*Sosit la redacție: 10 septembrie 1966.*

### Bibliografie

1. BORNEMISZA P.: Orvosi Szemle (1965), 3—4, 311; 2. CADARIU GH., BĂRĂD B.: Igiena (1963), 5, 385; 3. CSONTOS A.: Med. Internă (1965), 3, XVII, 331; 4. DIENES S., KAROLINA TÓFALVI, CSONTOS A.: Revista Medicală (1965), XI, 2, 146; 5. DEL FAVERO A.: Gazzetta Internazionale di Medicina e Chirurgia (1964), LXIX, 20, 1883; 6. GÁBOR S.: Igiena (1960), 3, IX, 209; 7. GORDIN KAPLAN J.: Nature (1963), 10, 2, 14; 8. MANU P.: Igiena Muncii și bolii profes. Ed. Med. 1957; 9. MARTINO P., PERELLI G., COSCIA G. G.: Il quadro lipemico nel solfocarbonismo. Edizioni Minerva Medica, (1963); 10. PERELLI G., MARTINO P., COSCIA G. C.: Solfocarbonismo. Edizioni Minerva Medica, (1963); 11. PILAT N.: Boli profesionale, Ed. Med. 1966; 12. TEISINGER T. J.: Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin, E. W. Baader, IV/2. 312: 351; Urban u. Schwarzenberg, München 1963; 13. VERTIN P. G.: Bedrijfsgeneeskundige Dagen 1961, p. 53; 14. VIGLIANI E. C.: Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin, E. W. Baader, 1961. II/313 Urban u. Schwarzenberg, München. 1963.