Mor B 73/ 57

L. TRAVIA - M. BALDINI

SULLA NATURA DELL'URICASI

BIBLIOTECA MEDICA STATALE ROMA

Estratto dal BOLLETTINO E ATTI
DELLA R. ACCADEMIA MEDICA DI ROMA
Anno LXVII (1941-XIX) - Fasc. VI

DITTA TIPOGRAFIA CUGGIANI
ROMA - VIA DELLA PACE, 35
1941-XIX

Istituto di Clinica medica della R. Università di Roma
Direttore: Prof. C. Frugoni

Dott. L. TRAVIA e M. BALDINI, Stud. int.

SULLA NATURA DELL'URICASI

Comunicazione alla Seduta del 28 giugno 1941-XIX della Reale Accademia Medica di Roma

Riferiamo in questa nota sull'azione che la tripsina esercita sulla uricasi isolata dal fegato di maiale ricordando che, per questa via, si può portare un contributo alla conoscenza della costituzione chimica dell'enzima stesso e si possono quindi completare le osservazioni di TRUZKOWSKI [1], il quale ha osservato che la digestione triptica inattiva la uricasi isolata dal rene di bue.

Tecnica. — L'uricasi, di cui ci siamo serviti nelle presenti esperienze, è stata preparata dalla polvere di fegato di maiale, estraendola con una soluzione di borato di sodio a pH 9,3 circa.

L'esperienza è stata divisa in due tempi: in un primo tempo è stata digerita l'uricasi ponendola a contatto con una soluzione di tripsina e in un secondo tempo è stata studiata l'attività dell'enzima di fronte a soluzioni a contenuto noto di acido urico.

Le tab. I e II chiariscono il procedimento sperimentale.

TABELLA I. — *Schema di digestione dell'uricasi.*

Campione	Soluzione tripsina 2 % in cc.	Borato di sodio pH 9 in cc.	Soluzione uricasi	H_2O
1	10	4	5	1
2	—	4	5	11
3	10	4	—	6

Si pone a 37° sotto toluolo e dopo 24 ore si allestiscono le prove di attività dell'uricasi seguendo lo schema della tabella II.

[1] TRUZKOWSKI R. e GUBERMANOWNA: « Biochem. J. », 29, 2787, 1935.

TABELLA II. — *Schema di esperienza per stabilire l'attività dell'enzima digerito.*

Campione	Puffer di borato pH 9 in cc.	Soluzione acido urico mg. 40 % in cc.	Quantità del campione 1, 2, 3, in cc.	H_2O
1	4	1	8	7
2	4	1	8	7
3	4	1	8	7
4 (controllo)	4	1	—	15

Si pone in termostato a 37° per 30 minuti, si interrompe poi l'attività enzimatica raffreddando rapidamente e si prelevano da ogni campione cc. 2 di soluzione sui quali si determina il contenuto in acido urico con il metodo di BENEDICT [1] confrontando con il campione 4 (controllo) [2].

TABELLA III.

N. Esper.	Acido urico scomparso nel sistema tripsina - uricasi - substrato		Acido urico scomparso nel sistema uricasi - substrato		Acido urico scomparso nel sistema tripsina - substrato.	
	in mg.	%	in mg.	%	in mg.	%
1	0	0	0,1	25	0	0
2	0	0	0,095	23,75	0	0

[1] BENEDICT, « J. Biol. Chem. », *51*, 187; *54*, 233; *64*, 215, 1922.

[2] Naturalmente sono state allestite delle prove di controllo preliminari onde assicurarsi che, nelle condizioni dell'esperimento, non si aveva idrolisi spontanea dell'acido urico.

Risultati e discussione.

I risultati delle presenti ricerche, di cui qualche esempio è riportato nella tab. III, dimostrano che la tripsina inattiva la uricasi.

Poichè l'uricasi viene distrutta dalla tripsina, si può ritenere che la sostanza vettrice dell'attività uricasica sia di natura proteica.

Ulteriori studi, attualmente in corso, chiariranno la costituzione chimica dell'enzima.

Riassunto. — È stata studiata l'azione della tripsina sulla uricasi e si è potuta dimostrare una inibizione dell'attività dell'enzima. In base a questi dati si è potuto concludere che l'uricasi estratta dal fegato di maiale è costituita da un substrato proteico.

345221