

Publicazione Quindicinale dal Vol. LI, N. 18 bis
Spedizione e abbonamento postale, Gruppo 2
30 Ottobre 1975

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI BIOLOGIA SPERIMENTALE

*SOTTO L'AUSPICIO
DEL
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE*

*Redazione: Segreteria Generale Soc. It. Biologia Sperimentale -
S. Andrea delle Dame, 5 - 80138 Napoli*

*Amministrazione: Casa Editrice Libreria V. Idelson
Via Alcide De Gasperi, 55 - 80138 Napoli*

R. CORONATI, L. DI BELLA, G. SCALERA, M.T. ROSSI e G. TAROZZI (*Istituto di Fisiologia Umana, Cattedra di Fisiologia Generale dell'Università di Modena*)

Contributo alla natura delle interazioni tra nucleotidi e aril-amine nella fisiologia delle piastrine.

La serotonina del sangue è contenuta tutta nelle piastrine (BRACCO e CURTI, *Experientia*, 1954, **10**, 71), soprattutto nei corpi densi (DA PADRA e Coll., *Nature*, 1967, **216**, 1325), che si dissolvono dopo trattamento con reserpina o tiramina, e si riformano dopo incubazione con 5-HT (WHITE; in SHIRLEY A. JOHNSON: *The circulating platelets*, 1971, Ac. Press, N.Y.; SOLATUNTURI e PAASANEN: *Am. Med. Exp. Biol. Fenn.*, 1966 Suppl. 14, 427; BAK e Coll., *Life Sci.*, 1967, **6**, 1133). Oltre alla 5-HT i corpi densi contengono adenina, guanina, uridina, i corrispondenti nucleotidi e ATP (GOEZ e Coll.: *J. Pharmacol. exp. Ther.*, 1971, **178**, 210). Dopo la dimostrazione dell'effetto trombocitosico della stimolazione delle abenule (DI BELLA e Coll., *Boll. SIBS*, 1969, **45**, 171), degli effetti della melatonina (MLT) in soggetti umani sani e malati (DI BELLA e ROSSI, *Proc. XXVI Internat. Congress Physiol. Sci.*, 1974, 11) e della presenza di MLT nelle piastrine circolanti (DI BELLA e ROSSI L.C.) il problema si spostava dalla 5-HT alla MLT. Secondo DA PRADA e Coll. (CAEN: *Platelets aggregation*, 1971, Masson Paris) la 5-HT forma complessi coi nucleotidi. Noi abbiamo visto: 1) che l'adenosina accresce molto la solubilità in acqua della MLT; 2) che né l'adenina, né l'adenosina, né l'AMP modificano il massimo di assorbimento nell'UV (278 nm) della MLT in etanolo assoluto; 3) che una miscela isomolecolare di MLT e adenosina in alcool, presenta uno spettro i.r. allo stato solido in pastiglie di KBr che riproduce quello della MLT, mentre scompare quasi quello dell'adenosina. Le interazioni fra MLT e adenosina si svolgono forse tramite legami di H con l' NH_2 dell'adenina e con un OH del riboso (PRIMENTAL e McCALLAN: *The hydrogen bond*, 1960, S. Francisco, Freeman & Co.). Perché si svolgano nei corpi densi legami dello stesso tipo l'acqua dovrebbe essere sostituita da mezzi disperdenti meno polari, come fosfolipidi, che darebbero appunto le strutture lamellari constatate da BULL (*Blood*, 1966, **28**, 901) nei corpi densi.