

ATTI DEL CONGRESSO 1979

SOCIETÀ ITALIANA DI BIOLOGIA SPERIMENTALE
SOCIETÀ ITALIANA DI FISIOLOGIA
SOCIETÀ ITALIANA DI NUTRIZIONE UMANA

L'Aquila, 27-29 Settembre

G. SCALERA, L. DI BELLA, M.T. ROSSI, L. GUALANO
(Cattedra di Fisiologia Generale, Ist. di Fisiologia Umana, Via G. Camp
287, 41100 Modena)

Effetti della melatonina sulle piastrine in vitro.

Dopo la prima dimostrazione della serotonina nelle piastrine (BRACC Coll., Boll. Soc. Piem. Chir., 1954, **24**, 634; ZUCKER & BORELL Physiol., 1955, **7**, 425), la sostanza si è trovata legata ad ATP, ADP, A GTP, GMP e UTP (DA PRADA & PLATSCHER; Biochem. J., 1970, **117**), nei "corpi densi" (BAUMGARTNER & BORN, Nature, 1968, **218**, TRANZER & Coll., Nature, 1966, **212**, 1574) insieme con Ca e (BERNEIS & Coll., Nature, 1969, **224**, 281; Id. Id., Biochem. Biophys. A 1970, **215**, 547). Se nelle piastrine fosse contenuta una O-metiltransferasi come quella trovata nell'epifisi di mammiferi (AXELROD & WEISSBACH Biol. Chem., 1961, **236**, 211; WURTMAN & Coll., J. Clin. Endoc. Met 1964, **24**, 299) e di uccelli (AXELROD & Coll., Nature, 1964, **201**, 1134) serotonina giunta nelle piastrine per semplice diffusione (BORRILLON & BRICKNELL, J. Physiol., 1959, **147**, 153) o per un processo attivo (BORRILLON & GILLSON, J. Physiol., 1959, **146**, 472) potrebbe O-metilarsi e avvicinarsi alla struttura della melatonina (MLT).

Avvalorerebbero indirettamente questa ipotesi i buoni risultati della ricaptazione di piastrine con ⁷⁵Se- o ³⁵S-metionina (NAJEAN & ARDALL Scand. J. Haemat., 1969, **6**, 395), che fornisce il metile nella transmetilazione (AXELROD, Science, 1957, **126**, 400) della 5-HT. Inoltre l'aggiunta di MLT al PRP ne riduce la densità ottica in misura direttamente proporzionale, e, entro certi limiti, alla concentrazione di MLT.

La diminuzione della densità ottica dipende forse più da modificazione della forma delle piastrine che da parziale aggregazione in quanto il numero di piastrine non cambia dopo aggiunta di MLT e si può avere in parte anche con la sola aggiunta di acqua. Di norma la densità ottica rimane stabile al livello raggiunto, salvo un istantaneo "overshoot" in qualche caso, od una lentissima variazione in duplice senso. Queste due eventualità potrebbero essere espressione di un "aggiustamento" di volume delle piastrine, di distruzione o invaginazione della MLT, di una ripartizione della MLT fra plasma-albumine e piastrine, di una migrazione della MLT nei corpi densi, o di altre eventuali modificazioni. Alle concentrazioni massime normalmente presenti nel plasma la MLT non aggrega le piastrine.

Melatonina, piastrine, aggregazione.