

# ARCHIVIO DI FISIOLOGIA

*ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FISIOLOGIA*

DINAMICA MEGACARIOCITICA E PLASTRINEMIA  
DOPO TRATTAMENTO CON MELATONINA

di I. ZINI, L. DI BELLA, M.T. ROSSI e L. LANCELOTTI

*(Istituto di Fisiologia umana,  
Cattedra di Fisiologia generale della Università di Modena)*

Comunicazioni dei Soci al XXIII Congresso Nazionale  
Palermo, 27-30 settembre 1971

SOCIETÀ ITALIANA DI FISIOLOGIA  
Segreteria generale: Viale Morgagni, 63 - C.A.P. 50134 Firenze

I. ZINI, L. DI BELLA, M.T. ROSSI e L. LANCELOTTI (*Istituto di Fisiologia umana, Cattedra di Fisiologia generale della Università di Modena*).

### **Dinamica Megacariocitica e piastrinemia dopo trattamento con melatonina.**

Poiché solo il sistema abenulo-epifisario, stimolato, pare sia in grado di far aumentare transitoriamente il tasso delle piastrine circolanti [1], mentre l'iniezione i.p. di melatonina, anche se ripetuta per lunghi periodi, non sembra in grado di modificare la piastrinemia, abbiamo ritenuto interessante studiare gli effetti della iniezione di melatonina sul sistema piastrinopoietico megacariocitario del midollo osseo.

A tale scopo, un frammento della mescolanza omogenea dei sei midolli ottenuti dagli omeri, femori e tibie di ratto, veniva strisciato su un vetrino pesato a meno di mg 0,005 prima e dopo lo striscio e la quantità di midollo secco strisciata, calcolata per differenza. Dopo colorazione pancromatica si contavano tutti i megacariociti dello striscio, e dal no. conteggiato si risaliva al no. presente in 1 mg di midollo fresco, attraverso il peso del midollo strisciato e la sua % di acqua.

Poiché la melatonina si iniettava i.p. in soluzione etanolica al 2%, si è dovuto saggiare in ratti controllo l'effetto della sola soluzione acquosa in etanolo, e i risultati sono stati posti a confronto con quelli di un 3° gruppo di ratti non trattati. Il no. di megacariociti è stato di  $1235,7 \pm 455,8/\text{mg}$  nei ratti normali, di  $1185 \pm 751,4/\text{mg}$  in quelli trattati con etanolo, di  $973 \pm 830,7/\text{mg}$  nei ratti trattati con melatonina. Come si vede il trattamento subacuto e cronico i.p. con melatonina fa ridurre il no. dei megacariociti del midollo delle ossa lunghe, ma non significativamente.

La riduzione del no. dei megacariociti del midollo potrebbe farsi risalire ad un'accentuata piastrinopoiesi; poiché detta diminuzione non è significativa, né la melatonina riesce in tutti i casi a provocare l'aumento della attività piastrinopoietica dei megacariociti e/o agire sui meccanismi di immissione in circolo delle piastrine.

I dati da noi rilevati sembrano comunque indicare un'azione bifasica della melatonina: una prima fase, compresa entro i primi 20-30 giorni, durante la

quale il no. dei megacariociti tende a calare, una seconda fase, nella quale probabilmente altri fattori a *feed-back* si possono sovrapporre alla azione della melatonina, mascherandone eventualmente gli effetti e nella quale i megacariociti tenderebbero a riportarsi ai valori normali. Non si è misurato il diametro dei megacariociti [2].

#### BIBLIOGRAFIA

- [1] DI BELLA L. *et alii* - *Boll. Soc. it. Biol. sper.*, 1969, **45**, comunic. 171.
- [2] HARKER L.A. - *Formation and Destruction of Blood Cells: Lippincott, Philadelphia, 1970, p. 173/segg.*