

Ulteriore contributo al meccanismo di produzione delle variazioni del 2,3-DPG intraeritrocitario dopo trattamento con melatonina (MLT).

L'esochinase e la piruvatochinase sono inibite da un aumento della concentrazione del 2,3-DPG, per cui sono ridotti il consumo di glucosio e la produzione di lattato.

D'altra parte l'aumento del 2,3-DPG fa abbassare il pH intracellulare, e la glicolisi nella misura del 50%, essendo la membrana cellulare impermeabile all'anione del 2,3-DPG.

Poichè il consumo del glucosio viene accelerato, e quello del lattato cresce del 20-30% quando gli eritrociti calano di volume del 30%, intanto che aumenta la concentrazione di ATP e di fosfati inorganici, ma non di 2,3-DPG, abbiamo cercato eventuali variazioni di volume degli eritrociti negli animali trattati con MLT. Il MCV è passato da $54,68 \pm 1,18$ (prima), a $56,48 \pm 0,98$, dopo 60 min., a $53,03 \pm 0,24$ dopo 150 min. negli animali trattati con MLT; da $58,36 \pm 0,63$, a $60,87 \pm 1,09$ dopo 60 min., a $61,28 \pm 0,48$ dopo 150 min. nei controlli.

Le variazioni sono state significative dopo 150 min. nei ratti controllo, negli animali iniettati con MLT, ma non tra animali trattati e quelli controllo. Il contenuto in 2,3-DPG riferito al MCV è stato di $75,471 \pm 17,952$ prima, di $71,373 \pm 18,105$ dopo 60 min. e di $60,237 \pm 15,996$ dopo 150 min. negli animali trattati con MLT; di $65,528 \pm 4,170$ prima, di $59,739 \pm 11,968$ dopo 60 min. e di $54,352 \pm 7,5$ dopo 150 min. nei controlli.

La variazione dopo 150 min. è significativa sia nei ratti trattati con MLT che in quelli controllo ma non tra i trattati e quelli controllo. Riferito alla quantità di Hb, il 2,3-DPG si è mantenuto in rapporti molecolari superiori a 1 in tutti i ratti e nessuna differenza è stata significativa. Si può concludere che la MLT induce variazioni significative soltanto nel contenuto in DPG per G.R., indipendentemente dal MCV, e dalla concentrazione in Hb.