

D'UVA V. — *Gliosomi nelle cellule endodiali nell'ipotalamo di Lacerta s. sicula Raf.*

(Istituto di Istologia ed Embriologia. Laboratorio di Anatomia Comparata I, Università di Napoli)

Nella presente ricerca sono state messe in evidenza nella regione ipotalamica di *Lacerta s. sic.* Raf. sia in fibre gliari che in cellule endodiali delimitanti la cavità del terzo ventricolo, formazioni particolari già descritte da SREBRO (1965 - J. Cell Biol., 26, 318) in Anfibi e HASHIMOTO (1966 - VI Int. Cong. Electron Micros. Kyoto, 467) in gatto e denominate « gliosomi ».

I gliosomi hanno forma allungata in qualche caso ricurva a V, e dimensioni molto variabili da meno di 1 a 10 μ di lunghezza.

Nelle fibre endodiali (gliari) se ne possono distinguere 2 tipi: Gliosomi a matrice granulare fibrillare, ed a matrice costituita da lamelle parallele disposte lungo l'asse maggiore del gliosoma.

I gliosomi del primo tipo sono simili nella regione periferica a mitocondri, sono delimitati esternamente da una membrana che è separata da uno spazio trasparente agli elettroni da una membrana interna che si inflette a formare canalicoli (o cristelle) di 180 Å di spessore: questi in sezione trasversa sono riconoscibili come una serie di piccoli cerchi che di regola sono situati nella zona periferica della matrice del gliosoma, ma che si rinvengono anche più internamente.

A media risoluzione la matrice si presenta costituita da una trama di fibrille ad orientamento prevalentemente trasverso rispetto al gliosoma. A più alta risoluzione la trama si risolve in un ordinamento reticolare, di aspetto cristallino, di granuli di 80-90 Å di spessore, posti ad intervallo di 100-110 Å di media densità agli elettroni. Questi granuli verosimilmente sono riferibili a materiale proteico.

Nella matrice sono inoltre presenti granuli molto densi agli elettroni di 450 Å di diametro che hanno aspetto simile a quelli che si ritrovano nei mitocondri.

Questo tipo di gliosomi è simile a quello descritto da HASHIMOTO in gatto.

Nei gliosomi del secondo tipo la matrice presenta un ordinamento lamellare (in qualche caso sono riconoscibili citomembrane) longitudinale rispetto al gliosoma, apparentemente periodico.

Questo tipo di gliosomi sembra simile ai gliosomi di 2 tipo descritti da SREBRO in Anfibi.

Le fibre gliari facilmente riconoscibili perché molto chiare agli elettroni contengono granuli probabilmente di gliocogeno e fasci di filamenti particolarmente numerosi in corrispondenza dei gliosomi di primo e secondo tipo, presenti in egual proporzione.

Nella zona basale delle cellule endodiali si rinvengono invece prevalentemente gliosomi a matrice lamellare.

Altro dato che mi sembra importante riferire è che si notano spesso fusioni tra gliosomi sia in senso longitudinale che trasverso.

Questo potrebbe essere in relazione ad una modalità di accrescimento di queste strutture che spesso hanno dimensioni notevoli.

Questi dati dimostrano che in *Lacerta* sono simultaneamente presenti gliosomi simili sia a quelli descritti da SREBRO in Anfibi che a quelli di HASHIMOTO in encefalo di embrioni di gatto.

Circa la natura di queste strutture SREBRO nel suo lavoro conclude che i gliosomi sono organuli peculiari delle cellule gliari, diversi dai mitocondri; HASHIMOTO

afferma invece di aver notato numerose forme di passaggio tra mitocondri e gliosomi come del resto sembrerebbe anche in qualche osservazione da me eseguita. D'altra parte GREY (1960 - J. Biophysic. and Biochem. Cytol., 8, 282) in ricerca in altra specie di *Lacerta* ha messo in evidenza in cellule di nevroglia di animali tenuti al freddo, mitocondri con inclusioni paracristalline costituite da lamine parallele orientate longitudinalmente: in sezione trasversa il mitocondrio appare suddiviso in esagoni delimitati da materiale denso.

Per quanto riguarda il significato funzionale HASHIMOTO ritiene che il ruolo dei gliosomi sia quello di proteggere le fibre gliari dalla compressione, mentre i gliofilamenti sempre numerosi e spesso in diretto rapporto con essi ne manterrebbero la estensione; io penso siano necessarie ulteriori ricerche sperimentali anche a livello istochimico per avere qualche chiarimento in tal senso.
