

DISTRIBUZIONE ANATOMICA DELL'ENZIMA DEUBIQUITINANTE MUBPY NELLENCERFALO DI TOPO

F. BRUZZONE¹, M. D'AMORA¹, G. BERRUTI², C. ANGELINI¹, M. VALLARINO¹

e-mail: marta.damora@hotmail.it

¹Dip. di Biologia, Univ. di Genova; ²Dip. di Biologia, Univ. di Milano

mUBPy è una proteasi ubiquitina-specifica che appartiene alla famiglia degli enzimi deubiquitinanti (DUBs), molecole implicate in diversi processi cellulari del folding proteico. Obiettivo di questo lavoro è lo studio dell'espressione dell'enzima nell'encefalo di topo adulto utilizzando tecniche di immunistochemica ed ibridazione *in situ*.

Il trascritto primario e la proteina analizzata mostrano una distribuzione molto simile. In particolare, mUBPy è maggiormente espresso in specifiche aree del telencefalo e del diencefalo e moderatamente presente in diverse regioni del mesencefalo, tra cui la sostanza nera, e del rombencefalo.

Al fine di caratterizzare in quale tipo cellulare viene espresso l'enzima, sono stati condotti esperimenti di doppia immunofluorescenza utilizzando l'anticorpo diretto contro mUBPy ed anticorpi diretti contro alcuni marcatori cellulari specifici (NeuN, CNPase, GFAP). I risultati ottenuti mostrano che mUBPy è prevalentemente espresso nelle popolazioni neuronali, limitatamente a particolari regioni encefaliche, anche in oligodendrociti e cellule di Schwann (nucleo corticale anteriore dell'amigdala, il nucleo ipotalamico periventricolare e l'area ipotalamica laterale), mentre è completamente assente negli astrociti. Infine, mediante esperimenti di colocalizzazione, utilizzando un anticorpo diretto contro la Tirocina idrossilasi (TH), abbiamo evidenziato la presenza dell'enzima nei neuroni dopaminergici della sostanza nera. Questa localizzazione suggerisce, quindi, possibili coinvolgimenti di mUBPy nella regolazione di questi neuroni, la cui disfunzionalità è causa di patologie neurodegenerative come, ad esempio, il Morbo di Parkinson.