

ANÁLISIS DE LA COLOCALIZACIÓN DE RIBOSOMAS CON DIFERENTES COMPONENTES CELULARES, EN NERVIIO CIÁTICO DE RATA

Otero, L.¹; Kun, A.^{1,2}; Sotelo, J.R.¹

¹ Lab. de Proteínas y Ácidos Nucleicos, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE) Montevideo-Uruguay

² Unidad Asociada a Sección Bioquímica, Dpto. de Biología Celular y Molecular, Facultad de Ciencias, Universidad de la República

La presencia de complejos traduccionales citoplásmicos integrados por ribosomas, mRNA, ribonucleoproteínas, factores de regulación, etc. ha sido señaladas en diversos tipos celulares en asociación con el citoesqueleto. En las neuronas se describió la presencia de componentes traduccionales en los conos de arranque de neuronas en cultivo (Bassel, 1998), en axones de Mauthner (Koenig, E. 2000, 2001) y en axones de calamar (Martin, R. 1998, Sotelo J. 1999). El presente trabajo investiga un aspecto del metabolismo proteico neuronal: la síntesis axonal de proteínas. En este sentido nuestra investigación ha pretendido caracterizar los componentes ribosomales de la maquinaria traduccional, describir su distribución dentro del territorio axonal y su relación con diferentes componentes celulares. Produjimos y caracterizamos un anticuerpo anti proteínas ribosomales y anti rRNA. En éste sentido se detalla: 1) la purificación de la fracción ribosomal, utilizada como inmunógeno ; 2) la caracterización proteica, de ácidos nucleicos (rRNA) y estructural (microscopía electrónica) de dicha fracción y 3) la obtención y caracterización del anticuerpo, así como su purificación. Se discuten los resultados obtenidos en la identificación de ribosomas en diferentes dominios celulares realizada por inmunocitoquímica, usando microscopía de luz, epifluorescencia y microscopía electrónica, en nervio ciático de rata. Se comparan los resultados obtenidos con dos anticuerpos específicos: el producido por nosotros y un anticuerpo comercial anti proteínas ribosomales P. La asociación de los ribosomas con diferentes componentes del axoplasma es analizada mediante estudios histológicos de colocalización con anticuerpos anti gap43 , B cop y actina (comerciales).