

Neurofilamentos (NFs) e microtúbulos (MTs) são os principais constituintes do citoesqueleto neuronal. O estado de fosforilação dos NFs e MTs é um importante fator na regulação da interação destas proteínas. Recentes estudos tem demonstrado que a fosforilação pode modular a degradação dos NFs e MTs por proteases ativadas por Ca^{2+} (calpaínas). Neste trabalho, nós estudamos a fosforilação in vitro destas proteínas na presença de Ca^{2+} . Fração citoesquelética insolúvel em Triton foi obtida de córtex cerebral de ratos jovens e incubada com $[\gamma\text{-}^{32}\text{P}]\text{ATP}$ na presença ou ausência de Ca^{2+} ; Ca^{2+} /calpastatina (inibidor específico de calpaína) ou Ca^{2+} /calmodulina. A radioatividade incorporada em cada proteína foi medida em contador de cintilação. Uma diminuição intensa na incorporação de ^{32}P foi observada nestas proteínas na presença de Ca^{2+} , no entanto, os valores foram semelhantes aos controles na presença de Ca^{2+} /calpastatina. Um aumento na incorporação de ^{32}P foi observado na presença de Ca^{2+} /calmodulina. Estes resultados sugerem que a calpaína está associada à fração citoesquelética e que a ativação da quinase dependente de Ca^{2+} /calmodulina preveniu a degradação das proteínas do citoesqueleto por esta protease. (CNPq, PROPESP-UFRGS, FINEP)