

Sessão 35

Biologia Celular A

313

PROTEÍNA S100B ESTIMULA A ATIVIDADE DA CALCINEURINA. *Ana Carolina Tramontina, Peter R Dunkey, Carlos Alberto Saraiva Goncalves (orient.) (UFRGS).*

A S100B é uma proteína ligante de cálcio, expressa e secretada por astrócitos com participação em atividades intra e extracelulares. Dentre as atividades intracelulares está a modulação do estado de fosforilação de proteínas citoesqueléticas, cuja ação no sistema fosforilante foi atribuída à interação direta da S100B com os sítios de fosforilação da proteína alvo. O objetivo deste trabalho foi investigar um possível efeito da S100B sobre a atividade da calcineurina (proteína fosfatase, PP2B). O efeito da S100B sobre a calcineurina purificada foi realizado utilizando o fosfopeptídeo RII como substrato da fosfatase, e o fosfato liberado foi medido usando verde de malaquita. A presença da S100B, assim como de calmodulina induziu a atividade da calcineurina. A presença de calcineurina na fração citoesquelética de cultura primária de astrócitos foi comprovada através de “immunoblotting”. A modulação da atividade da S100B sobre a calcineurina citoesquelética foi medida utilizando como substrato glicogênio fosforilase marcada com ^{32}P . Tanto a S100B como a calmodulina induziram um aumento na atividade da calcineurina. Os efeitos da S100B sobre a calcineurina foram dependentes de cálcio e não foram bloqueados pelo peptídeo TRTK-12, um inibidor da ligação da S100B a proteínas alvo. Este trabalho mostra que a S100B modula a atividade da calcineurina e este efeito é dependente de cálcio e não bloqueado por TRTK-12. Nossos estudos contribuem com a idéia geral que a S100B pode modular o estado de fosforilação de proteínas alvo tanto por ligar-se a estas proteínas, como por modular a atividade de proteínas cinases e fosfatases num sistema fosforilante. (PIBIC).