

Wannmacher (orientador). (Departamento de Bioquímica-UFRGS e Departamento de Ciências Fisiológicas, FURG*).

A fenilcetonúria é um erro inato do metabolismo causado pela deficiência de fenilalanina hidroxilase hepática, resultando no acúmulo de fenilalanina (Phe) e seus metabólitos no sangue e tecidos destes pacientes. A Na⁺, K⁺-ATPase tem um papel fundamental no SNC. Em estudos anteriores demonstramos que a Phe e seus metabólitos inibem a atividade da enzima. O presente trabalho tem por objetivo caracterizar o sítio de inibição da Na⁺, K⁺-ATPase na membrana plasmática sináptica de córtex cerebral de ratos pela Phe e seus metabólitos. Os resultados sugerem que a Phe e seus metabólitos competem pelo mesmo sítio na molécula da enzima e que a inibição causada por estas substâncias está relacionada com a hidrofobicidade da molécula. Nossa hipótese é de que essas substâncias se ligam a um sítio na enzima próximo ao sítio de fosforilação, impedindo o acesso à água, a qual é essencial para a desfosforilação da enzima. (FAPERGS, CNPq e PROPESP-UFRGS).