

250

O USO DE *BRAIN SLICES* PARA REGISTROS ELETROFISIOLÓGICOS HIPOCAMPAIS DE TECIDO CEREBRAL DE RATOS. Gustavo F. Vanni, Roberto G. Maldonado, Gisele Fonseca, Andreia Alencar, Jaderson C. da Costa (ICBS-UFRGS; IPB-PUCRS)

As técnicas de *brain slices* e de registro eletrofisiológico são uma das mais importantes ferramentas na pesquisa básica em epilepsia e têm sido desenvolvidas em nosso laboratório desde 1998. O termo *brain slices* é uma técnica que permite o estudo, em condições controladas experimentalmente *in vitro*, do perfil funcional de determinada circuitaria ou de neurônios isoladamente. A técnica foi inicialmente padronizada com tecido cerebral de ratos, sendo, no momento, a base do nosso estudo. Após a anestesia e decapitação dos animais, o cérebro é fatiado e mantido em um ambiente, nutrido por solução de Krebs. Utiliza-se cortes coronais de hipocampo com 400 μm de espessura para a realização de registros, medindo assim seu comportamento bioelétrico por clampeamento de corrente. Através dos registros realizados, já identificamos alguns subtipos celulares. Nas células piramidais da área de CA1 identificamos três tipos de neurônios: Neurônios não bursters, a maioria, neurônios bursters de alto limiar e neurônios bursters de baixo limiar grau II. Através dessa identificação busca-se caracterizar eletrofisiologicamente células bursts anormais e sua possível participação na gênese epileptogênica, principalmente na Epilepsia do Lobo Temporal. Também encontramos características singulares nos neurônios bursters de baixo limiar grau II, tendo esses elevada resistência de entrada na membrana. Trata-se de uma técnica que possui vantagens singulares e que se presta grandemente ao estudo *in vitro* dos fenômenos epiléticos, particularmente na epilepsia do lobo temporal, através do conhecimento e do entendimento dos mecanismos sinápticos normais e patológicos no SNC. Ambiciona-se com isso, futuramente, uma intervenção mais eficaz tanto no desenvolvimento de novas drogas antiepiléticas quanto na quebra do próprio processo de epileptogênese. (FAPERGS)