

038

**ESTUDO COMPARATIVO DOS PADRÕES DE ACOMODAÇÃO DOS NEURÔNIOS HIPOCAMPAIS DE RATOS E TECIDO HUMANO.**

*Fabício Simão, Andréa Alencar Tavares, Simone Denise Salomoni, Ricardo Vaz Breda, Ney Azambuja, André Palmirini, Eliseu Paglioli Neto, Jaderson Costa da Costa (orient.)* (Medicina, Ciências da saúde, PUCRS).

Os neurônios têm sido classificados de acordo com a sua morfologia, porém critérios fisiológicos podem ser utilizados mostrando correlação entre eles. A grande maioria das células apresentam um intervalo de tempo regular entre um potencial de ação (PA) e outro, recebendo por isso a denominação de células com espículas de intervalos regulares (RS). Um segundo tipo de células identificadas apresentam um intervalo curto, classificada como células com espículas de intervalos curtos (FS). Em tecidos neocorticais em cultura as células RS geram respostas sinápticas excitatórias glutamatérgicas e as FS originam potenciais pós-sinápticos inibitórios gabaérgicos. O presente estudo tem como objetivo investigar os diferentes padrões de disparo dos neurônios hipocampais de CA1. Foram utilizadas fatias de 400µm de hipocampo de ratos machos, Wistar, com 90 dias de epilepsia (modelo da pilocarpina) e tecido hipocampal humano (500µm) cirurgicamente removidos para o tratamento das epilepsias refratárias. As fatias foram transferidas a uma câmara de registro perfundida com Ringer continuamente oxigenado. Os registros intracelulares em neurônios hipocampais de CA1 foram realizados com micropipetas preenchidas com acetato de K e resistência entre 70 a 150 MΩ. Foram aplicados pulsos retangulares despolarizantes com 200 ms de duração de 0, 1 à 0, 7 nA e pulsos hiperpolarizantes de -0, 1 à -0, 7 nA. Quanto a frequência de adaptação dos potenciais de ação à um pulso despolarizante os neurônios (n=92) foram classificados como: (1) neurônios com espículas regulares (67%), células que disparam uma série de espículas que iniciam com alta frequência e que diminuem dentro de 100-200 ms sendo identificados 10 padrões. (2) com uma frequência menor (1%) foram classificados como neurônios sem adaptação de disparos apresentando intervalos curtos entre uma espícula e outra; e (3) finalmente os neurônios com descargas em salva, que disparam “trem” de potenciais de ação agrupados (32%) que incluem alto limiar (5 padrões) e neurônios com baixo limiar 1 padrão. Nossos dados evidenciam a existência de 8 padrões de acomodação exclusivos para as células hipocampais humanas, 4 encontrados exclusivamente em ratos e 5 padrões compartilhados entre ratos e tecido hipocampal humano. Estes achados devem ser considerados na avaliação da epileptogênese hipocampal principalmente na relação da seleção neuronal. (FAPERGS/IC).