

094

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE SONDAS DE MICRODIÁLISE PARA ANÁLISE IN VIVO DE NÍVEIS EXTRACELULARES DE GLICOSE NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL. *Fabiola**Schons Meyer, Rosane Gomez, Helena Barros, Maria Letícia Maia, Lisiane Bizarro Araujo (orient.)*

(UFRGS).

Microdiálise é uma técnica que permite monitorar in vivo a fisiologia extracelular de tecidos através de amostras coletadas por uma sonda. O objetivo do trabalho foi estabelecer um protocolo para construção e validação de sondas de microdiálise, in vivo e in vitro, para serem utilizadas na mensuração de níveis de glicose no sistema nervoso central de ratos. Para a construção das sondas utilizou-se cubos de acrílico sob medida, membranas de diálise, capilares de sílica, agulhas hipodérmicas e cola epóxi. Nove probes foram testadas inicialmente in vitro, com três tamanhos de membranas de diálise (1, 2 e 4mm). Dois dias após a confecção, cada sonda foi conectada a uma bomba de perfusão, que produzia um fluxo estável (1, 5 microlitros/min) de solução de Ringer. Para validação in vitro, a extremidade da probe que continha a membrana foi submersa em soluções com concentração conhecida de glicose (5, 10, 20, 40 e 80 mg/dL), até coleta de 30 microlitros de cada solução. Para validação in vivo, foi realizada cirurgia estereotáxica em uma rata Wistar para inserção da sonda de 4 milímetros no hipocampo (Bregma: -5, 8 Antero-posterior, +5 Latero-lateral e -6, 8 ventral). Imediatamente após a cirurgia, a sonda foi conectada à bomba de perfusão (solução Ringer 1, 5 microlitros/min). Após 60 min de estabilização da membrana, coletou-se 2 amostras de 20 microlitros. As amostras foram analisadas por espectrofotometria. A recuperação in vitro foi aquém da esperada (20%), mas as sondas de 4 mm apresentaram uma recuperação detectável e estável. Na recuperação in vivo, os resultados não foram consistentes, embora detectáveis. Conclui-se que as sondas de 4 mm são adequadas, mas a recuperação precisa ser melhorada tanto pelo aprimoramento da técnica quanto pela sensibilidade do método de análise, para que seja possível mensurar o efeito de substâncias que reduzam a concentração de glicose no sistema nervoso central de ratos.