

028

EFEITO DA SECÇÃO NERVOSA PERIFÉRICA SOBRE A EXPRESSÃO NADPH - DIAFORASE EM MEDULA ESPINAL LOMBOSSACRAL DE RÃS RANA CATESBEIANA.

Melina Isabel Marchi, Vanusa Auler, Renata Padilha Guedes, Léder Leal Xavier, Matilde Achaval,

Wania Aparecida Partata (orient.) (Departamento de Fisiologia, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, UFRGS).

Um dos fatores que parece envolvido nos mecanismos de codificação e transmissão nociceptiva é o óxido nítrico (NO). Estudos recentes demonstraram que a enzima nicotinamida adenina dinucleotídeo fosfato diaforase (NADPHd) é uma óxido nítrico sintase, enzima responsável pela síntese de NO. Em mamíferos, a denervação periférica ocasiona alterações na atividade da NADPHd, sendo ainda especulativo o seu papel nessa situação. Sabe-se que esta enzima está presente no tecido nervoso de rãs. No entanto, permanece desconhecido os efeitos da denervação periférica sobre a atividade NADPHd. Desta forma, este trabalho avaliou, mediante técnica histoquímica, os efeitos desta situação experimental sobre a expressão da NADPHd em medula espinal lombossacral e gânglio da raiz dorsal (GRD) de rãs em condições basais e após 3, 7 e 15 dias de secção do nervo ciático. Para isto 24 rãs (*Rana catesbeiana*), adultas, de ambos os sexos, foram submetidas a uma perfusão intracardíaca para a obtenção dos tecidos, sendo estes seccionados (50 (m) e tratados segundo a técnica histoquímica para NADPHd. A reação resultante foi quantificada por densitometria óptica (Image Pro-Plus 4.1, teste t pareado, p (0.05). No animal basal, a NADPHd localizou-se em fibras do campo terminal dorsal, e dos funículos lateral e ventral. Esta atividade também foi observada em somas neuronais da banda mediolateral, do campo terminal ventral e em interneurônios do corno ventral. Já no GRD a expressão NADPHd localizou-se predominantemente em somas neuronais de médio (20-35 (m) e grande (35-50 (m) diâmetro. A denervação periférica ocasionou acréscimo na expressão NADPHd em somas de pequeno diâmetro (10-20 (m) do gânglio ipsilateral somente 3 dias após a secção nervosa. Os demais intervalos de tempo, bem como a expressão NADPHd na medula espinal, não modificaram significativamente após injúria neuronal. Assim, a atividade NADPHd da medula espinal parece não estar sob o controle sensorial periférico, e a atividade do gânglio pode relacionar-se com as alterações restritas ao local da lesão. (PIBIC/CNPq-UFRGS).

029

ESTUDOS MORFOLÓGICOS DO TRATO DIGESTÓRIO DE FORMAS JOVENS DE DYSDERCUS PERUVIANUS (HEMIPTERA; PIRRHOCORIDAE). EFEITOS DA INGESTÃO DE CANATOXINA. *Melissa Postal, Stanisçuaski F, Blocchtein, Betina, Celia Regina Ribeiro da Silva**Carlini (orient.)* (Departamento de Biofísica, Instituto de Biociências, UFRGS).

O percevejo *Dysdercus peruvianus*, uma praga da cultura de algodão, é um modelo de estudos da atividade inseticida da Canatoxina (CNTX). Esta proteína é letal quando ingerida por insetos, como *C. maculatus*, *R. prolixus*, *N. viridula* e *D. peruvianus*, que possuem a digestão baseada em enzimas do tipo catepsina. Ninfas e adultos mostram a suscetibilidade diferenciada ao efeito da CNTX, sendo que jovens apresentam retardo do desenvolvimento e morte, e adultos não. O epitélio digestório é o responsável pela metabolização e absorção de produtos oriundos da dieta. Neste trabalho, procuramos estudar o trato digestório de formas jovens de *Dysdercus peruvianus* alimentados com dieta contendo CNTX. Após quatro dias, os insetos foram dissecados e fixados em paraformaldeído 4% tamponado e submetidos a desidratação alcoólica e inclusão em historesina. Cortes de 3 a 7µm foram confeccionados e corados com azul de metileno/fucsina básica. Análises com Microscópio Óptico revelaram a microanatomia do intestino médio do trato digestório das ninfas, com quatro regiões distintas. O epitélio intestinal apresenta-se diferenciado ao longo dos quatro ventrículos caracterizando funções específicas para cada região. A atividade secretagoga da CNTX já foi relatada em vários modelos celulares, o que poderia resultar num aumento dos vacúolos e da espessura da membrana perimicrovilar. Nesse estudo nenhum dano ou alterações visíveis ao microscópio óptico foram observados em tecidos das ninfas alimentadas com CNTX. Estão sendo realizados estudos com Microscopia Eletrônica de Varredura para confirmar as observações encontradas com MO. Suporte financeiro: FAPERGS, CNPq, CAPES, PRONEX, PROPESQ/UFRGS.

030

EFEITOS DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE NO COMPORTAMENTO E NA MORFOLOGIA CEREBRAL DE RATOS SUBMETIDOS À HIPÓXIA-ISQUEMIA. *Ruth Chamorro Petersen, Analú Rodrigues, Matilde Achaval, Carlos Alexandre Netto (orient.)**(orient.)* (Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, UFRGS).

A hipóxia-isquemia cerebral neonatal (HI) é uma causa importante de distúrbios no sistema nervoso central tais como paralisia cerebral, retardo mental, dificuldade de aprendizado, déficit de atenção e epilepsia. Evidências sugerem que estímulos sensoriais específicos administrados em uma fase precoce apresentam efeitos de longa duração, regulando diferentes respostas fisiológicas e comportamentais. Em vista disso, este trabalho visa determinar se a estimulação precoce realizada nos animais submetidos à HI causa modificações morfológicas no hemisfério lesado e se existe alguma influência da estimulação sobre o comportamento. Para esse experimento foram utilizados ratos Wistar do sexo masculino com 7 dias de vida, que foram divididos em 4 grupos: controles (CT), hipóxico-isquêmicos (HI), hipóxico-isquêmicos submetidos a estimulação tátil (HIE) e hipóxico-isquêmicos submetidos à separação materna (HIS). A hipóxia-isquemia neonatal, realizada no 7.º dia de vida, consistiu em uma incisão na linha média da face anterior da região cervical nos ratos previamente anestesiados com halotano, através da qual se identificou e se ligou a artéria carótida comum esquerda com fio cirúrgico de seda 4.0. Após recuperação, os animais foram colocados em uma câmara de hipóxia (92% N₂ e 8% O₂) durante 1h e 30min. Do 8.º ao 21.º dia, os animais dos grupos HIE e HIS foram submetidos, diariamente durante 10min, à estimulação tátil (ET) e à separação materna (SM), respectivamente. Aos três meses de idade, foi realizada, em todos os grupos, a tarefa comportamental do labirinto aquático de Morris. Após a tarefa, os animais foram sacrificados e seus cérebros retirados para análise volumétrica do hipocampo pelo método de Cavalieri. Os resultados comportamentais demonstraram que, a partir do 4.º dia da tarefa, os animais do grupo HIE (20s(3, 8s)) aprendem mais rapidamente que os animais do grupo HI (32s(5, 2s)). A análise volumétrica demonstrou que os procedimentos de ET e SM (35mm³(3mm³; 34, 6mm³(3,