

na CSI apresentavam sérios déficits comportamentais, demonstrando dificuldades de orientação e captura da presa quando novamente expostos às baratas; um indicativo de que a CSI seja um setor-chave na predação. Em seguida, verificou-se pelo método do *Phaseolus vulgaris* quais os alvos de projeção da CSI e as possíveis vias de atuação desse setor durante a predação em ratos. E, pelo método do *fluoro-gold*, foram verificados quais setores neurais aferentam a CSI. Nossos dados indicam que a CSI modula o comportamento predatório por meio de duas vias neurais: uma via descendente reticular, que pode exercer controle direto sobre o movimento dos olhos, orofacial e dos membros dianteiros, e uma via ascendente que pode exercer modulação da resposta motora durante a predação por meio de sua influência no circuito dos gânglios da base e do cerebelo. Ainda, a CSI recebe informações principalmente referentes à sensibilidade tátil da região orofacial e das vibriças, bem como de estruturas ligadas ao controle motor. Os experimentos de estimulação química no colículo superior associados aos registros eletrofisiológicos deram indícios de uma via neural direta para a substância *nigra pars compacta*, originando-se na CSI; assim, realizou-se um estudo sistemático das projeções do CS e grupos dopaminérgicos mesencefálicos, utilizando o método da BDA (dextranamina biotinilada), *Phaseolus vulgaris* e a técnica de microscopia eletrônica, que evidenciou relações eletrofisiológicas e hodológicas topográficas diretas de células coliculares e substância negra compacta. Mchaffie *et al.* propõem a existência de alças subcorticais fechadas paralelas filogeneticamente antigas entre os gânglios da base e estruturas sensorimotoras do tronco encefálico, como o colículo superior. Assim, na tentativa de melhor compreender o papel do colículo superior, pretende-se avaliar aspectos funcionais das conexões entre o colículo superior e gânglios da base durante a predação, uma vez que não há uma visão integral da anatomia funcional tetotalâmica. Para tal, serão realizados experimentos de manipulações farmacológicas no colículo superior e núcleos-relês talâmicos que fornecem os principais impulsos excitatórios diretos ao estriado; simultaneamente, será observado o comportamento desses animais quando expostos a baratas. Os setores talâmicos a manipular serão definidos a partir de injeções do rastreador anterógrado PHA-L no CSI e do padrão sistemático de distribuição das respectivas fibras, anterogradamente marcadas no tálamo, associados à imunodeteção da proteína Fos após a caça de baratas. Ainda pretende-se avaliar alguns possíveis neurotransmissores envolvidos nas projeções do CSI para o tálamo no contexto da predação; para tal, serão realizadas injeções de rastreador retrógrado (CTb) em alvos talâmicos previamente definidos e verificados o padrão de distribuição de células marcadas no CSI associadas à detecção da proteína Fos e neurofenótipos no CSI no contexto da predação. Para finalizar, pretende-se avaliar se os neurônios do CSI ativos durante a predação projetam-se em padrões topo-

graficamente organizados para o tálamo e substância negra compacta; para tal, serão utilizadas técnicas de imunofluorescência para detecção dos rastreadores retrógrados CTb, *fluoro-gold* e proteína Fos.

824

Participação do fator de crescimento neuronal (NGF) e seus possíveis mecanismos de ação na instalação da hiperalgesia orofacial

Adriana Pelegrini da Silva

Faculdade de Odontologia de Piracicaba

Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

Processo 2004/12356-5

Vigência: 1/8/2005 a 31/7/2007

A NGF é uma molécula-chave na hiperalgesia inflamatória. Já a participação do NGF na hiperalgesia orofacial é pouco documentada, havendo, no entanto, evidências de sua importância nesse processo, como observado com o aparecimento de alodinia mecânica e hiperalgesia orofacial após injeção local de NGF em humanos. Os mecanismos moleculares envolvidos na hiperalgesia produzida pelo NGF não estão esclarecidos, podendo envolver ativação da via ras/MEK, da fosfolipase C e/ou do fosfatidilinositol-3-quinase. Outras vias indiretas, como aumento no AMPc por inibição da fosfodiesterase-4, também podem contribuir para a instalação da hiperalgesia decorrente de ativação de receptores trk pelo NGF. A injeção intraplantar de carragenina produz aumento de fator de crescimento derivado do cérebro (BDNF) no gânglio da raiz dorsal, aumento este inibido pelo pré-tratamento dos animais com anti-NGF, indicando a participação da via NGF/BDNF na indução dessa hipernocicepção. O estudo dos mecanismos celulares envolvidos na atividade hipernociceptiva de determinado agente álgico torna-se assim importante, a medida em que permite identificar possíveis vias inibitórias e estimulatórias envolvidas na atividade da fibra sensorial nociceptiva. Com base no exposto acima, propõe-se aqui estudar a participação do NGF em diferentes modelos de dor orofacial e avaliar os possíveis mecanismos celulares envolvidos na hipernocicepção desencadeada pelo aferente primário.

825

Avaliação da expressão de proteínas transportadoras de glicose (*gluts*) central e periféricamente em ratos resistentes à insulina

Patrícia Monteiro Seraphim

Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente
Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Processo 2004/10130-0

Vigência: 1/12/2004 a 31/8/2008