

Fornecimento aferente primário de alto limiar de neurônios da lâmina

espinhal X - características comuns aos neurônios de processamento da dor do corno dorsal superficial da medula espinhal A substância cinzenta que circunda o canal central da coluna vertebral, que corresponde à lâmina X de Rexed, possui uma

DOL — Dor On Line · Boletim Científico sobre Dor · ISSN 2446-6670

espinhal X - características comuns aos neurônios de processamento da dor do corno dorsal superficial da medula espinhal A substância cinzenta que circunda o canal central da coluna vertebral, que corresponde à lâmina X de Rexed, possui uma organização complexa e compreende a comissura cinza dorsal, a comissura cinza ventral e a substância gelatinosa central. Os neurônios residentes nessa camada desempenham papéis importantes em vários processos fisiológicos e é provável que pertençam aos circuitos do processamento somatossensorial (que permite ao ser vivo experimentar sensações nas partes distintas do seu corpo, podendo ser sensações de tato, temperatura, da posição das partes do corpo ou dor) e viscerosceptivo (relaciona-se com o sistema nervoso neurovegetativo). Neste estudo, foi usada uma preparação da medula espinhal ex vivo hemissecada com raiz dorsal preservada para estudar as propriedades intrínsecas de disparo, entradas aferentes primárias e descargas espontâneas nos neurônios localizados na região da substância cinzenta ao redor do canal central. A estimulação elétrica da raiz dorsal foi utilizada para caracterizar o limiar de ativação dos aferentes primários que dependia do diâmetro do axônio e do grau de mielinização. Em contraste com o corno dorsal superficial, a lâmina X não continha neurônios

rítmicos de disparo; as descargas espontâneas observadas no estudo foram impulsionadas pela atividade em andamento na rede neuronal local. Assim, é provável que grupos específicos de neurônios da lâmina X estejam envolvidos em circuitos neuronais locais distintos. No presente trabalho, foram fornecidas evidências fisiológicas de que entradas aferentes primárias monossinápticas nos neurônios da lâmina X são abundantes, diversas e têm significado funcional. É provável que os neurônios da lâmina X estão preferencialmente envolvidos no processamento de informações sensoriais dos aferentes nociceptivos de alto limiar. Esse

suprimento predominantemente nociceptivo dos neurônios se correlaciona com um importante papel da lâmina X no processamento de sinais dolorosos. Em conclusão, os neurônios da coluna vertebral ao redor do canal central mostram propriedades heterogêneas de disparo intrínseco e recebem abundantes contribuições diretas das fibras aferentes nociceptivas. Muitos desses neurônios disparam em resposta à estimulação aferente primária de alto limiar. Assim, apesar de suas diversas funções, os neurônios da lâmina X mostram muitas características comuns aos neurônios de processamento da dor do corno dorsal superficial, que é responsável pelas informações sensoriais. Referência: Krotov, Volodymyr; Tokhtamysh, Anastasia; Safronov, Boris V.; Belan, Pavel; Voitenko, Nana. High-threshold primary afferent supply of spinal lamina X neurons. J Pain. 2019; Volume 160 - Issue 9 - p 1982-1988. Alerta submetido em 08/10/2019 e aceito em 08/10/2019.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/fornecimento-aferente-primario-de-alto-limiar-de-neuronios-da-lamina · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.