

Células de Schwann: relação da ativação da glia periférica e o desenvolvimento de dores neuropáticas

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

O papel das células de Schwann, responsáveis pela produção da bainha de mielina que envolve o prolongamento axônico de alguns tipos de neurônios, na degeneração Waleriana e na regeneração celular, e suas diferenças fenotípicas estas apresentam com relação ao encapsulamento diferencial de fibras aferentes primárias de calibre médio (A-delta), grosso (A-beta) e fino (C), é abordado em revisão apresentada recentemente no periódico Brain Behavior & Immunity. A participação de mediadores inflamatórios na degeneração destas células, principalmente o Fator de Necrose Tumoral(TNF)- α , também é comentado. Segundo o autor, para evitar a excessiva inflamação causada por lesões, o que poderia ter consequências danosas aos neurônios, o aumento de eritropoietina diminui a atividade desta citocina, resultando, assim, em equilíbrio no qual o balanço entre citocinas inflamatórias e anti-inflamatórias poderia representar uma espécie de “reostato” terapêutico endógeno do sistema nervoso periférico. Além disso, é comentado o papel da proteína relacionada ao receptor de lipoproteína de baixa densidade, responsável pela sobrevivência das células de Schwann e que, após lesões, têm sua expressão aumentada. Mais ainda, receptores para fatores de crescimento epidérmico (conhecidos como ErbBs) presentes nestas células, quando ativados pela neuroregulina-1 (Nrg-1), derivada de axônios, controlam se as células de Schwann “mielinizarão” ou não a fibra nervosa. Esse fato é relacionado com dados apresentados por estudos

comportamentais e alteração na sensibilidade nociceptiva térmica ou mecânica. Tais atividades modulatórias mostram que as células de Schwann regulam as funções do nervo por meio de vários mecanismos, que incluem contato direto axonal e condicionamento ao microambiente endoneuronal. Durante uma agressão, as células de Schwann respondem rapidamente e “orquestram” mudanças com o objetivo de otimizar a regeneração. Assim, alterações neste sistema podem conduzir à instalação da dor neuropática. Essas informações podem ser úteis para o desenvolvimento de drogas com ação sobre esses alvos e possibilitar o desenvolvimento de estratégias terapêuticas interessantes. Referência: Campana, W. M. Schwann cells: activated peripheral glia and their role in neuropathic pain. *Brain Behav Immun*, v.21, n.5, Jul, p.522-7. 2007.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/celulas-de-schwann-relacao-da-ativacao-da-glia-periferica-e-o-desenvolvimento-de-dores-neuropaticas · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.