

Vasos linfáticos presentes na coluna vertebral contribuem para interface

neuroimune da dor e inflamação Os vasos linfáticos são caracterizados por permitirem o transporte de fluídos, macromoléculas e drenagem das células imunes mantendo o equilíbrio homeostático. Sabe-se que o cérebro é desprovido de vasos linfá

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

neuroimune da dor e inflamação Os vasos linfáticos são caracterizados por permitirem o transporte de fluídos, macromoléculas e drenagem das células imunes mantendo o equilíbrio homeostático. Sabe-se que o cérebro é desprovido de vasos linfáticos devido as barreiras hematoencefálica, entretanto um estudo recente utilizando a técnica IDISCO (imagem do tecido em profundidade) identificou que na coluna vertebral existem uma rede de vasos linfáticos que interconectam o sistema periférico até o sistema nervoso central, usando metodologia por imagens tridimensionais de segmentos da coluna. Os recentes achados desse estudo demonstraram a distribuição anatômica dos vasos linfáticos vertebrais que se conectam aos gânglios sensoriais, gânglios simpáticos periféricos e formam um circuito metamérico vertebral. Por outro lado, os resultados também demonstraram que funcionalmente esses vasos linfáticos drenam para o espaço epidural e dura-máter ao redor da medula espinhal. Além disso, após lesão da medula e a linfangiogênese vertebral induzida por VEGF ocorre exacerbação das respostas inflamatórias, dor, infiltração de células T e desmielinização neuronal. Portanto, os vasos linfáticos vertebrais, agora identificados, aumentam a comunicação com o sistema nervoso central ao sistema

periférico atuando como porta de acesso as células imunes que são responsáveis pela indução da inflamação, manutenção e reparo dos tecidos espinhais.

Referência: Jacob L, Boisserand LSB, Geraldo LHM, de Brito Neto J, Mathivet T, Antila S, Barka B, Xu Y, Thomas JM, Pestel J, Aigrot MS, Song E, Nurmi H, Lee S, Alitalo K, Renier N, Eichmann A, Thomas JL. Anatomy and function of the vertebral column lymphatic network in mice. *Nat Commun.* 2019, 9;10(1):4594. Alerta submetido em 08/11/2019 e aceito em 02/12/2019.

7. Fgr As Síndromes Auto Inflamatórias (SAI) são distúrbios autoimunes que tem como característica sintomas inflamatórios periódicos e sucessivos, podendo afetar diversos órgãos e são causadas principalmente por defeitos monogênicos, mas também podem ser afetadas por uma combinação de fatores genéticos e externos. Correspondendo a 2-5% de todos os casos de Osteomielite, a Osteomielite Crônica Multifocal Recorrente (OCMR) é uma SAI de difícil diagnóstico, sendo este feito a partir de exclusão, e acomete principalmente crianças e adolescentes do sexo feminino. A OCMR causa dor, reduz a mobilidade e provoca episódios repentinos e contínuos de calor e febre. Na busca de elucidar a etiologia genética da OCMR, foi realizada esta pesquisa e encontrado o potencial gene causador desta SAI. Ao analisarem os genes de camundongos que possuíam esta SAI, os pesquisadores encontraram uma mutação em um membro da família Src quinases (SFKs), o Fgr. Após este achado, um segundo experimento foi feito e o Fgr foi retirado de alguns ratos e com isso o fenótipo auto inflamatório dos camundongos foi suprimido. Além disso, através do sequenciamento de exoma completo feito em 99 pessoas com OCMR e suas respectivas famílias, foram encontradas variantes de codificação de Fgr nos indivíduos com esta doença auto inflamatória. Diante destes achados, os pesquisadores concluíram que o Fgr é o principal candidato a ser o gene causador desta SAI, já que a sua inativação aboliu a SAI em camundongos. Assim, o direcionamento da função do Fgr pode apresentar melhora no quadro de

humanos com fenótipos auto inflamatórios. Referências: □ Abe K, et al. Gain-of-function mutations in a member of the Src family kinases cause autoinflammatory bone disease in mice and humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2019, 116, 24, 11872- 11877. □ Jesus, AA, et al. Síndromes autoinflamatórias hereditárias na faixa etária pediátrica. *Jornal de Pediatria*, 2010, 86, 5, 353-366. □ Oliveira, ACS, et al. Osteomielite crônica multifocal recorrente: relato de caso. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 2017, 52, 5, 625-627. Alerta produzido no âmbito da disciplina "Seminários Avançados em Pesquisa em Ciências e Tecnologias em Saúde", do Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Faculdade de Ceilândia, UnB. Alerta submetido em 03/12/2019 e aceito em 03/12/2019.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/vasos-linfaticos-presentes-na-coluna-vertebral-contribuem-para-interface · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.