

Neutrófilos e dor inflamatória

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

A migração de neutrófilos para tecidos lesados é invariavelmente acompanhada de dor. Uma quimiocina é caracterizada por um único motivo estrutural composto por cinco pontes dissulfeto, a Bv8/prokineticin 2 (PK2), expressa nos tecidos inflamados associada à infiltração de células leucocitárias. O papel fundamental da PK2 derivada de granulócitos (GrPK2) para o início da dor inflamatória e sensibilização periférica foi demonstrado em trabalho recente. Em modelos animais de inflamação na pata, induzida por adjuvante de Freund completo, foi observado desenvolvimento e duração da nocicepção, que se correlaciona temporalmente aos níveis de expressão de PK2 nos locais inflamados. Esse aumento foi detectado pela análise do mRNA, que expressa a PK2 e depende principalmente de um aumento na regulação da transcrição de genes PK2 nos granulócitos, e em menor magnitude em macrófagos. A proteína GrPK2 foi purificada a partir de granulócitos peritoneais de ratos elicitados por glicogênio de ostra. Esta quimiocina apresentou alta afinidade para os receptores de prokineticin (pKrs) e, quando injetada na pata de ratos, induziu hipersensibilidade a estímulos nocivos, assim como a toxina BV8 prokineticin, isolada de anfíbios. Camundongos geneticamente modificados, onde os receptores PKR1 ou PKR2 não são expressos, desenvolveram inflamação e hipernocicepção significativamente reduzida em comparação com camundongos normais, confirmando o envolvimento de ambos os pKrs na dor inflamatória. A inflamação induzida pelo aumento da regulação das PK2 foi significativamente menor nos camundongos pKr1 nulos do que em camundongos normais e pKr2 nulos, demonstrando um papel de PKR1 na definição de níveis PK2 durante a

inflamação. O pré-tratamento com um antagonista não-peptídico de PKR, que se liga preferencialmente ao PKR1, reduziu de maneira dose-dependente e eventualmente suprimiu a hipernocicepção induzida por GrPK2. (PGBDN)
Referência: The chemokine Bv8/prokineticin 2 is up-regulated in inflammatory granulocytes and modulates inflammatory pain. Giannini E, Lattanzi R, Nicotra A, Campese AF, Grazioli P, Screpanti I, Balboni G, Salvadori S, Sacerdote P, Negri L. Proc Natl Acad Sci U S A. 2009 106, 14646-51.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/neutrofilos-e-dor-inflamatoria · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE