



ALTERAÇÃO DOS NÍVEIS DA PROTEÍNA C REATIVA NA INFLAMAÇÃO AGUDA E NO CÂNCER

GABRIELLA GOTARDO AGUIAR GURGEL; SAMIRA BELISÁRIO PAIXÃO; REBECA SOARES MACEDO; JOÃO PEDRO MAGALHÃES SARAIVA; SILVIA FERNANDES RIBEIRO DA SILVA

INTRODUÇÃO: A Proteína C- Reativa (PCR) é uma proteína pentamérica (pPCR) de fase aguda, cujos níveis sanguíneos se alteram no dano tecidual e na resposta inflamatória. **OBJETIVO:** Analisar o papel das isoformas da PCR na inflamação aguda e no câncer. **METODOLOGIA:** Estudo exploratório e transversal, cujos dados foram obtidos a partir da revisão de artigos das bases de dados Pubmed e SciELO entre 1999 e 2022. Foram usadas as palavras-chave: C-reactive protein, acute inflammation, isoforms. **RESULTADO:** A PCR funciona como receptor de reconhecimento de padrão. A ligação das subunidades da pPCR à fosfocolina ativam as células endoteliais, as plaquetas, os leucócitos e a via clássica do complemento (C1q), intensificando a resposta inflamatória aguda, com consequente aumento dos seus níveis plasmáticos. A indução da transcrição do gene da PCR ocorre principalmente nos hepatócitos em resposta a citocinas pró-inflamatórias, especialmente a IL-6. A PCR estimula a produção de citocinas pró-apoptóticas e mediadores inflamatórios, incluindo a IL-1 β , TNF α e espécies reativas de oxigênio. Altas concentrações plasmáticas de PCR são encontradas em algumas infecções bacterianas, com aumento de até 1.000 vezes, e após dano tecidual grave, como no trauma e no câncer progressivo, com aumento de cerca de 1 μ g/mL para mais de 500 μ g/mL dentro de 24 a 72 horas. Porém, quando o estímulo termina, os valores de PCR normalizam. Os níveis de PCR em pacientes com tumores malignos são mais elevados do que nos tumores benignos, podendo estar associado a um pior prognóstico. Estudos têm mostrado que a PCR monomérica (mPCR), derivada da forma pPCR, possui bioatividade anti-inflamatória superior à da pPCR, funcionando como reagente chave na inflamação aguda e na prevenção do crescimento tumoral. Assim, a pPCR elicit uma forte resposta anti-inflamatória somente após a sua mudança conformacional, no qual a mPCR torna-se biologicamente ativa *in vivo* como agente anti-inflamatório e anticâncer. **CONCLUSÃO:** Os níveis de PCR aumentam durante infecções, doenças inflamatórias e câncer. Porém, o papel preciso das suas isoformas permanece desconhecido. Investigações são necessárias para se determinar os efeitos de cada isoforma em distintos processos celulares durante o desenvolvimento da doença.

Palavras-chave: C-reactive protein, Acute inflammation, Isoforms, Il-6, Tnf.