

145

EFEITO DA CONCENTRAÇÃO DE GLICOSE NA PRODUÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO E NA ATIVIDADE DE METALOPROTEINASE-9 EM MACRÓFAGOS RAW 264.7 ATIVADOS POR ÁCIDO LIPOTEICÓICO. *Marcela Moreira de Souza, Luiz Fernando Souza, Ismael Pretto Sauter,*

Elena Aida Bernard (orient.) (UFRGS).

A hiperglicemia e hiperlipidemia são fatores de risco na aceleração da aterosclerose por diabetes. A proliferação de macrófagos está implicada na progressão da aterosclerose e sua ativação está associada à progressão de lesões causadas pela diabetes. Estas células desempenham papel fundamental na resposta inflamatória crônica, podendo tornar-se células espumosas a partir do excesso da captação de moléculas lipídicas. Ácido lipoteicóico (LTA) é a principal molécula imunoestimulatória da parede celular de bactérias gram-positivas e é capaz de ativar os macrófagos. Esta ativação faz que haja um aumento na produção de óxido nítrico (NO) e metaloproteinase-9 (MMP-9), envolvidos tanto na resposta bactericida quanto na patogênese da aterosclerose. Estudos têm demonstrado que o controle de níveis de glicose causa redução de transtornos cardiovasculares, sugerindo que hiperglicemia desempenha um papel nas doenças vasculares cardíacas em pacientes diabéticos. Em nosso estudo, macrófagos RAW 264.7 foram cultivados em concentrações de glicose normal, 150 ou 300 mg/dl por 24 h. Depois deste período, as células continuaram no mesmo meio em presença ou ausência de LTA (1 µg /ml), por mais 24 h. A produção de NO foi dosada pelo método de Griess, e as proteínas pelo método de Lowry. A atividade de MMP-9 foi medida em gel de poliacrilamida/gelatina (quantificação por software específico). O tratamento com LTA aumentou a produção de NO e a atividade da MMP-9. A pre-incubação com altas concentrações de glicose potencializou os efeitos do ácido lipoteicóico. Tais resultados sugerem uma relação entre glicose, diabetes e inflamação. O aumento da atividade de MMP-9 induzida por glicose pode promover a degradação de matriz extracelular reduzindo a estabilidade da placa na diabetes. Apesar de diversas explicações terem sido sugeridas para propor como a hiperglicemia causa a aterosclerose, permanece questionável sua atuação através da interação com citocinas inflamatórias. (Fapergs).