

Área: Ciências Biológicas

Projeto: EFEITO DAS ALTERAÇÕES METABÓLICAS DE DIABETES E OBESIDADE NA RESPOSTA INFLAMATÓRIA DURANTE INFECÇÃO POR *Mycobacterium bovis* BCG

Autores: DOUGLAS MOREIRA DE ARAÚJO (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); ALINE APARECIDA ASSIS; GABRIEL SANTOS CRUZ RODRIGUES; ANA ELIZA ANDREAZZI; JACY GAMEIRO; HELOISA D'ÁVILA DA SILVA BIZARRO (ORIENTADORA).

Resumo:

A obesidade é um grande problema de saúde mundial e com os hábitos e estilos de vidas atuais a sua importância social só tende a crescer. Hoje associa-se a obesidade com o mau prognóstico de diversas doenças, como câncer, diabetes e doenças auto-imune brandas, além disso, ela também está associada a uma resposta imune deficitária frente a infecções por diversos patógenos, como alguns vírus e bactérias. A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa, mais comumente pulmonar, causada pelo *M. tuberculosis* (ou bacilo de Koch) e outros membros do complexo. Esta doença causa cerca de 1,4 milhões de morte ao ano, sendo constatados cerca de 8 milhões de novos casos ao ano, estando apenas atrás da AIDS na taxa de mortalidade por doenças infecciosas e seu sucesso se deve em parte à capacidade de viver de meses à décadas no hospedeiro, em estado assintomático. Neste trabalho, avaliamos a relação entre a obesidade e o desenvolvimento da tuberculose, através do modelo de infecção experimental por *Mycobacterium bovis* BCG em camundongos C57/BL6 controles e tratados com dieta hiperglicídica. Após 3 meses de dieta, metade dos animais de cada grupo foram infectados intrapleuralmente (i.pl.) com BCG por 24h. Animais controles receberam veículo. Mediu-se a curva glicêmica, os animais foram anestesiados para obtenção de amostras sanguíneas e eutanasiados para realização do lavado i.pl. (CEUA-UFJF 109/2012). Observou-se um aumento de massa de gorduras perigonadais e retroperitoneais nos animais em dieta, caracterizando a obesidade. Porém, os animais não desenvolveram diabetes Os resultados demonstraram que a infecção por BCG induz aumento na produção de mediadores inflamatórios nos animais com dieta controle. No entanto, os animais obesos apresentaram maior produção de mediadores anti-inflamatórios, como a citocina IL-10 e adiponectina, e mesma produção de mediadores pró-inflamatórios, como leptina e TNF- α , em comparação aos animais com dieta controle. De maneira geral, nossos resultados apontam que a obesidade induz um perfil mais anti-inflamatório no hospedeiro, inibindo a expressão de fatores de favorecimento do patógeno, nos estágios iniciais de infecção, podendo modular negativamente a resposta inflamatória induzida pela infecção micobacteriana. APOIO: PROPESQ – UFJF, FAPEMIG e CNPq.