

XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFJF

Grande área:

Ciências Biológicas

Projeto:

AVALIAÇÃO DA INFECÇÃO POE MALÁRIA CEREBRALEM ANIMAIS OBESOS

Autores:

CHRISTIANE LIMA MACHADO (XIX BIC 2011/2012)

RENAN VILLANOVA HOMEM DE CARVALHO

ANA MOURA GUALBERTO

SARA MALAGUTI

GABRIELA COELI

JACY GAMEIRO (ORIENTADOR)

Resumo:

A obesidade é atualmente um sério problema de saúde pública e está entre os maiores desafios imposto ao setor de saúde no século XXI. Tem origem multifatorial, incluindo fatores genéticos, psicológicos, metabólicos e ambientais. Pesquisas recentes na área de metabolismo mostram que o adipócito em conjunto com os macrófagos residentes do tecido adiposo são capazes de sintetizar várias substâncias e, diferentemente do que se supunha anteriormente, o tecido adiposo não é apenas um sítio de armazenamento de triglicérides, é hoje considerado um órgão endócrino. Dentre as adipocinas sintetizadas por este tecido destacam-se a IL-6, o TNF- α , leptina, a adiponectina e a angiotensina, o que caracteriza um estado crônico de inflamação observado na obesidade. Recentes trabalhos com indivíduos obesos e modelos experimentais de obesidade, mostram que o sistema imunológico é afetado pelas alterações metabólicas, comprometendo sua função. Embora seja bem documentado o papel da obesidade no desenvolvimento de diabetes do tipo 2, doenças vasculares e cardíacas, seu impacto na resposta imunológica a patógenos ainda é pouco elucidada. No presente trabalho, a obesidade foi induzida em camundongos neonatos através da injeção de glutamato monossódico (MSG). Este composto destrói os receptores de leptina localizados no hipotálamo. A obesidade foi confirmada através do índice de Lee e do peso das gorduras retroperitoneal e perigonadal. Com 8 semanas de idade os animais foram infectados com *Plasmodium berghei* ANKA, que causa malária cerebral. Os animais obesos apresentaram maior mortalidade quando comparados ao grupo controle (magros infectados). Estes animais apresentaram ainda elevada produção de citocinas pró-inflamatórias no cérebro e no baço, o que poderia explicar sua precoce morte em relação aos animais não obesos. Assim, conclui-se que a obesidade influencia no curso da infecção bem como na resposta imunológica ao patógeno.