**TITULO:** Participação do receptor 1 do TNF no remodelamento do tecido adiposo induzido pelo jejum

OLIVEIRA, A. C. C¹²\*.; SILVA, M.L.¹²\*; BABÊTTO, A.M¹²\*.; VIEIRA, L.Q.³; TEIXEIRA, M.M\*.; FERREIRA, A.V.M²\*.

¹Aluna do Programa de Pós Graduação em Fisiologia e Farmacologia, UFMG.

²Grupo Imunometabolismo, Departamento de Nutrição, Escola de Enfermagem, UFMG.

³Laboratório de Gnotobiologia e Imunologia, Departamento de Bioquímica e Imunologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFMG.

\*Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Fármacos, Grupo Imunofarmacologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFMG.

**INTRODUÇÃO:** O remodelamento do tecido adiposo é definido como mudanças morfológicas e moleculares desse tecido. Essas mudanças podem ser observadas na redução do tecido adiposo estimulada por situações de baixa disponibilidade energética, como no jejum. Ou também na expansão decorrente da obesidade. De fato, a participação de moléculas e receptores inflamatórios, como o receptor 1 do TNF são amplamente investigados no contexto da expansão. Todavia, parece que esse receptor e as vias que ele ativa também participam do remodelamento do tecido adiposo no contexto do jejum. **OBJETIVOS:** Avaliar a participação do receptor 1 do TNF no remodelamento do tecido adiposo induzido pelo jejum. **MÉTODOS:** Esse trabalho foi aprovado pelo Comissão de Ética no Uso de Animais da UFMG sob o número de protocolo 16/2020. E para excuta-lo utilizamoscamundongos c57/bl6 (selvagem) ou knockout para o receptor 1 do TNF foram pesados e submetidos ao protocolo de 3h (grupo controle) ou 24h de jejum. Ao término desse protocolo os animais foram pesados, anestesiados e eutanasiados para a coleta dos tecidos adiposos e soro. Os tecidos adiposos foram pesados e armazenados a -80 ou em solução de formol a 4%. Nesses tecidos foram feitas lâminas histológicas para analisar a área dos adipócitos e expressão de citocinas e lipases por meio de RT-PCR. Já no soro foi avaliado as concentrações de leptina. **RESULTADOS:** Os camundongos selvagens submetidos a 24h de jejum apresentaram uma redução no peso e na área dos adipócitos do tecido adiposo subcutâneo. Em concordância com esses dados, esse grupo experimental também exibiu uma maior expressão das lipases HSL e ATGL no mesmo tecido. Além disso, esses animais apresentaram uma menor concentração sérica de leptina. Já os animais knockout submetidos ao mesmo protocolo de jejum não possuem uma mobilização de tecido adiposo subcutâneo. Uma vez que, esse grupo experimental não reduziu o peso nem a área de adipócitos desse tecido. Além disso, no tecido adiposo subcutâneo não foi observada alterações na expressão das lipases HSL e ATGL. Por outro lado, os animais com ausência do receptor 1 do TNF apresentaram uma redução nas concentrações séricas de leptina em relação ao seu grupo controle. No que se diz respeito as citocinas relacionadas a sinalização do receptor 1 do TNF. De fato, os animais selvagens submetidos a 24h de jejum exibiram uma maior expressão das citocinas TNF, IL6, IL18 e IL10 no tecido adiposo subcutâneo. Por outro lado, os camundongos com deleção do receptor 1 do TNF apresentaram uma diminuição na expressão de IL6 e IL18 e uma maior expressão de IL10.  **CONCLUSÃO:** Dessa forma, esses dados sugerem uma possível participação do receptor 1 do TNF no remodelamento do tecido adiposo induzido pelo jejum.