

**DÉBORA FERNANDES RODRIGUES**

**EFEITO DE DIETA RICA EM CARBOIDRATOS  
REFINADOS E DA MICROBIOTA INTESTINAL  
NA RESPOSTA INFLAMATÓRIA PÓS-  
PRANDIAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência de Alimentos.

Área de concentração: Ciência de Alimentos

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adaliene Versiani Matos Ferreira

**Faculdade de Farmácia da UFMG  
Belo Horizonte, MG  
2014**

## RESUMO

Nos últimos anos, pesquisas têm sido realizadas com o intuito de entender os mecanismos pelos quais doenças crônicas com inflamação subclínica se desenvolvem. Estudos recentes sugerem que a resposta inflamatória se inicia no estado pós-prandial e que os nutrientes ingeridos, em especial os carboidratos refinados, podem influenciar no desencadeamento desse evento. Além disso, destaque especial tem sido dado à microbiota intestinal, uma vez que pesquisas demonstram que ela exerce papel importante na resposta inflamatória. Sendo assim, é objetivo deste trabalho avaliar o efeito do consumo de dieta rica em carboidratos refinados (HC) e a influência da microbiota intestinal na resposta metabólica e inflamatória pós-prandial. Para isso, utilizou-se camundongos machos convencionais (CONV) e isentos de germes (IG) da linhagem Swiss. Os animais foram divididos nos seguintes grupos: jejum, controle (animais alimentados com dieta controle) e HC (animais alimentados com dieta rica em carboidratos refinados). Após jejum noturno de 12 horas, os camundongos foram realimentados por 1 hora com as respectivas dietas, exceto o grupo jejum. Em seguida, foram subdivididos em novos grupos, avaliados nos tempos de 2 e 4 horas pós-prandiais. Após esses tempos, procedeu-se à eutanásia por exsanguinação após anestesia. Coletou-se fígado e tecido adiposo epididimal, bem como sangue para a retirada do soro. Houve aumento de leucócitos sanguíneos 4 horas após a ingestão da dieta HC pelos camundongos CONV. Não houve alterações sistêmicas de adiponectina nesses animais. No tecido adiposo, a inflamação foi caracterizada por aumento de TNF- $\alpha$ , IL-6 e IL-10 após ingestão da dieta HC pelos animais CONV no tempo de 4 horas pós-prandiais. No fígado, houve baixas concentrações de IL-10 no grupo CONV 4 horas após o consumo da dieta HC. Os camundongos IG foram hiporresponsivos em relação aos CONV, sendo que houve aumento das concentrações de IL-6 no tecido adiposo 2 horas após a ingestão de ambas as dietas quando comparados com os CONV. Dessa forma, este estudo demonstra que o consumo de dieta HC leva à resposta inflamatória pós-prandial, e que o tecido adiposo é rapidamente responsivo à ingestão excessiva dessa dieta. Além disso, a microbiota intestinal parece ser importante no desencadeamento da inflamação pós-prandial, o que destaca a sua

importância nas manifestações do organismo frente à sobrecarga aguda de nutrientes.

**Palavras-chave:** inflamação pós-prandial; carboidratos refinados; microbiota intestinal.