

Avaliação de parâmetros hematológicos do fígado de ratos machos e fêmeas após ingestão de dieta hipercalórica e tratados com extrato de *Citrus sinenses* (L.) Osbeck

(Autores e Afiliações)

Elizandra Gomes Schmitt, discente de pós-graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana

Gênifer Erminda Schreiner, discente de pós-graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana

Milena Bezerra Alencar discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana

Kayane Diatel dos Santos discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana

Rafael Tamborena Malheiros discente de pós-graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana

Vanusa Manfredini, docente, Universidade Federal do Pampa

elizandraschmitt.aluno@unipampa.edu.br

A obesidade é um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, sendo considerada uma epidemia global. É caracterizada por um processo inflamatório crônico, de baixo grau, sistêmico. É uma desordem multifatorial onde estão envolvidos fatores genético, psicológicos, comportamentais e socioculturais, atrelados aos hábitos modernos, como o consumo de alimentos altamente calóricos e sedentarismo. A obesidade está relacionada de forma preocupante com o surgimento de inúmeras comorbidades que prejudicam a qualidade de vida, entre elas estão a dislipidemia, a diabetes melittus e doenças hepáticas gordurosas. Aliado a isso, sabe-se que o estresse oxidativo pode estar envolvido na progressão de diversas patologias, entre elas a obesidade, pensando nisso, vários estudos têm-se centrado no possível potencial terapêutico de plantas e frutas, partindo do conhecimento popular. O consumo frequente de frutas e vegetais, que possuem muitas substâncias antioxidantes, tem sido associado a baixa incidência de doenças degenerativas, neurológicas, crônicas, cardíacas e inflamatórias. Neste contexto surge a laranja Moro (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck), que se destaca por sua aparência e coloração vermelha, sendo rica em antocianidinas, um excelente antioxidante, além de apresentarem um maior teor de vitamina C e compostos fenólicos, quando comparadas a outras espécies. Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar os parâmetros hematológico do fígado de ratos machos e fêmeas submetidos à dieta hipercalórica suplementados com extrato (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck). Para isso foi desenvolvido um protocolo, previamente encaminhado à avaliação do CEUA da Unipampa e aprovado sob o número de registro 07/2022, no qual foram utilizados 25 ratos wistar machos e 25 ratas wistar fêmeas, adultos, que foram aclimatados no biotério da instituição por 15 dias, em um ambiente com temperatura controlada $22 \pm 2^\circ\text{C}$, submetidos à um ciclo de claro/escuro de 12h, com água e ração comercial à vontade. Após a aclimação, os animais foram divididos aleatoriamente em 5 grupos com 5 ratos em cada, o grupo controle (C), recebeu dieta comercial, e os demais 4 foram submetidos à uma dieta hipercalórica de cafeteria, na qual foi disponibilizada, a vontade, uma variação da ração produzida utilizando a ração

comercial acrescido bacon, batata palha, patê biscoito doce e chocolate, numa proporção de 2:1:1:1:1:1, a indução foi realizada por 9 semanas. Após, os animais dos 5 grupos começaram o tratamento, diferindo quanto ao composto administrado, sem alterar a dieta recebida anteriormente por cada grupo, o controle recebeu um solução salina, assim como o grupo da dieta hipercalórica (DH), o controle positivo foi tratado com um emagrecedor vendido comercialmente, o orlistat (ORL) na dose de 1,72mg/kg, convertendo a dose de 120mg comercializada para humanos, outro grupo foi tratado com o extrato de *Citrus sinenses* (EXT.CS) na dose de 7,15mg/kg, e outra ainda com um cotratamento utilizando ambos os compostos, nas doses já descritas (EXT.CS+ORL), os tratamentos foram administrados por meio de gavagem diariamente por 30 dias. A eutanásia foi feita por meio de sobredose de anestésicos e exsanguinação, o sangue total foi utilizado para a confecção do esfregaço sanguíneo, e esfregaço do fígado em lâmina, print, corados com um conjunto de corantes panópticos comerciais, as lâminas foram lidas aumento de 1250x, a análise estatística foi feita no software GraphPad Prism 9 utilizando uma ANOVA de duas vias com índice de significância de 95%. O print do fígado dos machos mostrou um aumento significativo dos linfócitos no grupo EXT.CS quando comparado com o C ($p < 0,0001$), como o aumento no número de linfócitos no fígado dos animais está atrelado à ---, pode-se dizer que o extrato teve efeito sobre os animais, e como o tal diferença também foi observada quando comparada com o grupo obeso ($p < 0,0001$), sabe-se que tal efeito foi realmente atrelado ao extrato, e não apenas à dieta induzida. Já nas fêmeas o grupo EXT.CS só foi diferente significativamente do grupo (C). Sendo assim, pode-se concluir que o extrato de C. Sinensis estimulou um processo inflamatório nos animais, o que pode levar a uma toxicidade a longo prazo, e que os tratamentos têm ação diferente em machos e fêmeas, sendo necessários mais estudos sobre tal distinção.

Agradecimentos: CAPES, CNPq, FAPERGS, UNIPAMPA, INFOLAUDO, MEDICINA DIAGNOSTICO.

Palavras-chave: OBESIDADE, DIETA HIPERCALORICA, PRINT FIGADO, RATOS WHISTAR.