

EFEITOS DA ADMINISTRAÇÃO DE SOLUÇÃO ORAL DE ALPISTE (*PHALARIS CANARIENSIS L.*) EM PARÂMETROS METABÓLICOS DE RATAS WISTAR TRATADAS COM DIETA HIPERLIPÍDICA*

EFFECTS OF ADMINISTRATION OF ALPISTE (PHALARIS CANARIENSIS L.) ORAL SOLUTION IN METABOLIC PARAMETERS OF WISTAR RATS TREATED WITH HYPERLIPIDIC DIET.

EFFECTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE SOLUCIÓN ORAL DE ALPISTE (PHALARIS CANARIENSIS L.) EN PARAMETROS METABÓLICOS DE RATAS WISTAR TRATADAS CON DIETA HIPERLIPÍDICA.

Alexandre Lima de Oliveira

farmaceuticoalo@gmail.com

Jefferson Dias Valim

jefferson_dias9@hotmail.com

Jair Marques Junior

jairmarquesjunior@yahoo.com.br

Alexandre de Sousa Arraes

alexandre.lef.jiu@gmail.com

Diego Vinicius Lima Ribeiro

diegoviniciuslr@hotmail.com

Carlos Alexandre Habitante

habitante355@gmail.com

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT/CUA)

PALAVRA-CHAVE: *Alpiste; Dieta-Hiperlipídica; Obesidade.*

INTRODUÇÃO

Dietas com alto teor de gordura levam ao ganho de peso, desenvolvendo obesidade e resistência à insulina, em modelos experimentais animais (ESTADELLA *et al.*, 2011) e humanos (THOMAS *et al.*, 1992). O aumento dos depósitos de gordura desencadeia alterações em parâmetros metabólicos, tais como hiperinsulinemia e aumento na lipogênese hepática. O alpiste (*Phalaris canariensis L.*) pertence ao gênero das gramíneas, e tem sido investigado como possível coadjuvante no tratamento de hipertensão, diabetes mellitus tipo 2 e hipercolesterolemia. As sementes de alpiste, ou “canário” são utilizadas como remédio popular, no entanto, são escassas as informações científicas sobre os possíveis responsáveis bioativos para tais efeitos (ESTRADA-SALAS *et al.*, 2014).

* Apoio Financeiro: CAPES (bolsa)/BioClin®



JUSTIFICATIVA

O baixo custo do alpiste o torna altamente viável na produção ou formulação farmacológica. Porém, apesar dos relatos acerca de seu uso pelo homem como componente dietético e até mesmo como hipoglicemiante, estudos científicos que comprovem seus efeitos biológicos são escassos ou ausentes.

OBJETIVO

Caracterizar os efeitos da solução oral de alpiste em parâmetros metabólicos de ratas Wistar tratadas com dieta hiperlipídica.

MATERIAL E MÉTODOS

Ratas Wistar com 21 dias de vida foram divididas em 3 grupos experimentais: Grupo controle (C), receberam água e dieta comercial Nuvilab® "ad libitum"; Grupo Dieta Hiperlipídica (DH), receberam água e dieta hiperlipídica composta por 51,7% de ração comercial Nuvilab®; 10,3% de sacarose; 22,3% de gordura suína; 2,7% de óleo de soja; 13% de albumina (99%) marca FAMA; 0,02% de ácido gálico e 0,18 % de glutamato monossódico (Sigma-Aldrich) "ad libitum" e Grupo DHA, receberam água, dieta hiperlipídica e solução oral de alpiste (0,5mL/100g de peso corporal na concentração de 231mg de alpiste/mL de suspensão 5 dias por semana). Após 90 dias do tratamento acima descrito os animais foram sacrificados, o fígado (FIG) e os tecidos adiposos retroperitoneal (RET) e parametrial (PAR) foram coletados e pesados. O sangue foi coletado e centrifugado e o soro utilizado para dosagem de glicose, triglicerídeos, colesterol total e HDL-colesterol, através da utilização de kits enzimáticos colorimétricos BIOCLIN®.

RESULTADOS

A dieta hiperlipídica elevou o peso relativo do RET ($2,34 \pm 0,37$ vs $1,49 \pm 0,30$ - $p \leq 0,001$) e PAR ($5,22 \pm 0,92$ vs $3,37 \pm 0,39$ - $p \leq 0,001$), a glicemia ($133,63 \pm 13,27$ vs $108,33 \pm 12,41$ - $p \leq 0,001$), trigliceridemia ($143,31 \pm 25,13$ vs $110,94 \pm 11,16$ - $p \leq 0,05$) e a concentração de colesterol total ($115,50 \pm 11,44$ vs $83,33 \pm 16,81$ - $p \leq 0,001$). A associação da solução oral de alpiste com a dieta hiperlipídica reverteu os efeitos da dieta hiperlipídica isolada reduzindo o peso do RET ($2,34 \pm 0,37$ vs $1,57 \pm 0,28$ - $p \leq 0,001$) e PAR ($5,22 \pm 0,92$ vs $3,58 \pm 0,70$ - $p \leq 0,001$), além da concentração de colesterol total ($115,5 \pm 11,44$ vs $85,39 \pm 11,71$ - $p \leq 0,001$).

CONCLUSÃO

Nossos resultados permitem concluir que a dieta hiperlipídica foi efetiva em promover o aumento da adiposidade dos animais e o tratamento com solução oral de alpiste promoveu alterações metabólicas que permitiram reverter parcialmente os efeitos da dieta hiperlipídica.

REFERÊNCIAS

- ESTADELLA, D. *et al.* A palatable hyperlipidic diet causes obesity and affects brain glucose metabolism in rats. *Lipids in Health and Disease*. [S.l.]: BioMed Central Ltd. Disponível em: < <http://www.lipidworld.com/content/10/1/168%3E.%20,%202011> >
- ESTRADA-SALAS, P.A.; MONTERO-MORÁN, G.M.; MARTÍNEZ-CUEVAS, P.P.; GONZÁLEZ, C.; ROSA, A.P.B. DE LA. Characterization of Antidiabetic and Antihypertensive Properties of Canary Seed (*Phalaris canariensis* L.) Peptides. *J. Agric. Food Chem.* 62, 427–433, 2014.
- THOMAS, D. *et al.* Physiological analysis of mutants of *Saccharomyces cerevisiae* impaired in sulphate assimilation. *Journal Of General Microbiology*, [S.l.], v. 138, n. 10, p.2021-2028, 1 out. 1992. Microbiology Society.

