

EFEITOS COMPORTAMENTAIS NA PROLE MACHO DE RATAS WISTAR SUBMETIDAS A DIETA HIPERLIPÍDICA E ADMINISTRAÇÃO DA ANGIOTENSINA 1-7 CÍCLICA

Pedro E. P. T. Leal ¹, Alexandre A. Silva ^{1,2}, Ítalo G. Reis ^{1,3}, Thiago F. Santos ³, Lara R. Mascarenhas ², Milene E. Pires ², Thiago V. Rodrigues ², Gabriel D. Correia ², Leonara Alves ³, Arthur R. Gomes ⁴, Tania R. Riul ^{2,3}, Daniel C. Villela ^{1,5}

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, Minas Gerais, Brasil. 39100-000

² Departamento de Nutrição, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, Minas Gerais, Brasil. 39100-000

³ Programa de Pós-graduação em Ciências da Nutrição, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, Minas Gerais, Brasil. 39100-000

⁴ Departamento de Farmacologia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, São Paulo Brasil. 39100-000

⁵ Faculdade de Medicina do campus JK, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, Minas Gerais, Brasil. 39100-000

*e-mail: pedro.ernesto@ufvjm.edu.br

Uma alimentação equilibrada é fundamental durante as fases de desenvolvimento. Um estado nutricional inadequado desencadeia alterações que repercutirão ao longo da vida, gerando impactos no metabolismo, transtornos de ansiedade e prejuízos na cognição. A Ang-(1-7) contrabalança os efeitos mediados pela conversão da angiotensina I em angiotensina II (efeitos da estimulação dos receptores AT1), pela enzima conversora de angiotensina. Afim de atrasar sua degradação, a Ang-(1-7) é estabilizada pela lantionina através de pontes de tio éter introduzidas no peptídeo. Nosso questionamento é se, ao ser administrada no período gestacional, a cAng-(1-7) poderia melhorar aspectos comportamentais da prole, inerentes à dieta hiperlipídica materna. Projeto desenvolvido nos laboratórios de Pós Graduação e Pesquisa e Nutrição Experimental da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (CEUA- 5722071222). Utilizamos 48 ratas Wistar desmamadas (21 dias de idade), distribuídas para os tratamentos (n=12): Controle (C) - receberam dieta padrão Nuvilab®; Hiperlipídico, (HP) - receberam dieta padrão Nuvilab® acrescida de 30% de gordura de porco Aurora®; Controle Angiotensina 1- 7 (C + cAng-(1-7)) - receberam dieta padrão Nuvilab®; Hiperlipídico + Angiotensina 1-7 (HP+ cAng-(1-7)) - receberam dieta padrão Nuvilab® acrescida de 30% de gordura de porco (Aurora®) (n = 12) e água potável ad libitum. A cAng-(1-7) foi administrada diariamente durante toda a gestação. A prole, composta apenas por machos, foi dividida em quatro grupos (n=12), todos submetidos a dieta padrão, porém diferenciados pela dieta e droga (ou salina) que a mãe havia recebido. Com 110 dias de idade foram expostos ao Labirinto em Cruz Elevado (LCE). Após a comprovação da distribuição normal pelo teste de Skewness, os dados foram avaliados pela análise de variância (ANOVA) de 2 vias. Quando apropriado, análises estatísticas foram seguidas pelo teste post-hoc de Newman Keuls (p<0,05). A avaliação no LCE, mostrou efeitos significativos a respeito do fator peptídeo (F(1,44)=11,0660 p>0,005) e (F(1,44)=6,5390 p<0,05), onde os grupos que receberam a cAng-(1-7) apresentam valores maiores de tempo nos braços abertos, maior número de entradas nesses locais, respectivamente e também maiores porcentagens de tempo nesses locais (F(1,44)=11,4643 p<0,05), quando comparados aos grupos que receberam salina. Também observamos efeito do peptídeo no índice de ansiedade (F(1,44)=6,557 p<0,05), com ambos os grupos tratados com cAng-(1-7), com menor índice de ansiedade em comparação aos submetidos a salina. Nossos resultados apontam a cAng-(1-7) com propriedades para minimizar efeitos deletérios causados pela dieta hiperlipídica materna, atenuando distúrbios comportamentais com melhoras significativas no comportamento ansioso da prole.

Agradecimentos: Pawel Namsolleck, Gewrt N Moll. Apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), FAPEMIG, Laboratório de Pós graduação e pesquisa, Laboratório de Nutrição experimental da UFVJM.