**EFEITO DA FLUOXETINA SOBRE HISTOMORFOMETRIA DE ADIPÓCITOS EM PROLE ALIMENTADA COM DIETA HIPERLIPÍDICA-HIPERCALÓRICA PERINATALMENTE**

Stheffany Júlia Alves do Monte1**,** Isabeli Lins Pinheiro1, Ana Cristina Falcão Esteves3, Lívia Maria de Lima Leoncio1, Diana Isabela Machado Corrêa2, Lígia Cristina Monteiro Galindo1,3

Autor Correspondente: ligia.mgalindo@ufpe.br

1. Programa De Pós-Graduação Em Nutrição, Atividade Física E Plasticidade Fenotípica, Centro Acadêmico De Vitória, Universidade Federal De Pernambuco

2. Programa De Pós-Graduação Em Morfotecnologia, Centro De Biociências, Universidade Federal De Pernambuco

3. Departamento De Anatomia, Centro De Biociências, Universidade Federal De Pernambuco

**Introdução:** A obesidade é considerada um problema global com crescimento prevalente nas últimas décadas. No Brasil, a obesidade em adultos aumentou de 11,8% em 2006 para 18,9% em 2016, com estimativa de aumento para 20% em 2025. O excesso de adiposidade deve ser especialmente observado em gestantes tendo em vista que fatores ambientais podem influenciar o ambiente intrauterino, ocasionando efeitos sobre uma série de processos fisiológicos, com possíveis repercussões na vida adulta. Dessa forma, a ingestão de dieta hiperlipídica e hipercalórica (DHH) durante o período perinatal (gestação e lactação), além de causar prejuízos metabólicos, é capaz de reduzir a disponibilidade de serotonina (5-HT) na prole. Por outro lado, os inibidores seletivos da recaptação da serotonina (ISRS), como a fluoxetina, aumentam a disponibilidade extracelular de 5-HT na fenda sináptica e podem atenuar os efeitos do maior aporte energético calórico. **Objetivos:** Este estudo visou investigar os efeitos da fluoxetina sobre o peso corporal (PC) e adiposidade em prole de ratos alimentada com DHH durante a gestação e a lactação. **Método:** Trata-se de um estudo experimental. Ratas *Wistar* receberam Dieta Controle (C) ou DHH durante a gestação e a lactação. No 1º dia pós-natal (DPN), cada ninhada foi composta por 1 nutriz mais 8 filhotes dos quais 4 receberam salina estéril (S, 10µl/g, s.c) e 4 fluoxetina (F, 10mg/Kg, 10µl/g), constituindo os subgrupos: C-S; C-F; DHH-S e DHH-F. Foram avaliados na prole durante lactação e aos 30 dias de vida peso corporal (PC) e peso do tecido adiposo branco retroperitoneal (TABR). Adicionalmente, foi analisada a histomorfometria do tecido adiposo da prole aos 30 dias de vida. Estudo aprovadopela CEUA UFPE (protocolo 0029/2018). **Resultados:** A partir do 10º DPN, os animais do subgrupo C-F apresentaram menor peso corporal que os do subgrupo C-S (C-F=18,49±2,56; C-S=21,98±2,58) (P=0.01) e o subgrupo DHH-F exibiram menor peso corporal que os do subgrupo DHH-S (DHH-F=18,87±2,14; DHH-S=22,67±1,73) (P=0.01). Do 10º ao 21º e no 30º DPN, os grupos DHH-F e C-F apresentaram menor PC que seus respectivos controles. No 30º DPN, os pesos absolutos (PA) e relativo (PR) do TABR foram menores nos subgrupos DHH-F e C-F que em seus respectivos controles. Houve interação tanto da dieta [F (1, 13) = 107,4; P<0,0001] quanto da intervenção farmacológica [F (1, 13) = 70,30; P<0,0001] sobre a área dos adipócitos dos animais com 30 dias de vida como a prole do grupo DHH-S apresentando maior área e menor perímetro que os do grupo C-S. Em relação ao perímetro, também houve interação tanto da intervenção dietética [F (1, 14) = 7,85; P=0,0141] quanto farmacológica [F (1, 14) = 19,47; P=0,0006]. O grupo CF também apresentou perímetro menor que o do grupo C-S, entretanto o perímetro dos adipócitos do grupo DHH-S foi menor que o do grupo CS. **Conclusão:** A inibição neonatal da recaptação da serotonina foi associada à redução no PC e da massa do TABR na prole jovem submetida à DHH materna. Adicionalmente, a fluoxetina reduziu apenas área e perímetro dos adipócitos dos animais controle, enquanto o maior aporte energético-calórico foi associado à maior área dos adipócitos.

**Descritores:** Serotonina; Fluoxetina; Plasticidade do desenvolvimento, Tecido adiposo, Morfologia.

**Apoio:** Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Pró-reitora de Pós-Graduação (PROPG-UFPE).