

# O EFEITO DA EXPANSÃO DO TECIDO ADIPOSEO SOBRE A MANUTENÇÃO DA HOMEOSTASE METABOLICA EM RATOS SUBMETIDOS A UMA DIETA HIPERLIPÍDICA

Francisco Leonardo Torres-Leal<sup>1</sup>

Miriam Fonseca-Alaniz<sup>2</sup>

Mariana de Capitani<sup>3</sup>

Emidio Marques de Matos Neto<sup>4</sup>

Julio Tirapegui<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Ciências dos Alimentos, USP

<sup>2</sup>Pós Doutoranda Departamento de Alimentos e Nutrição Experimental, INCOR

<sup>3</sup>Bolsista Programa de Ciências dos Alimentos, USP

<sup>4</sup>Professor Curso de Educação Física, UESPI

<sup>5</sup>Professor Programa de Ciências dos Alimentos, USP

[torresthe@gmail.com](mailto:torresthe@gmail.com)

## RESUMO

O tecido adiposo (TA) expande-se para acomodar mais lipídio através da hipertrofia dos adipócitos e no início da diferenciação de preadipócitos. A capacidade do TA em expandir-se é crucial para favorecer mudanças na disponibilidade de energia, mas sua capacidade não é um processo ilimitado, sendo variável entre indivíduos. O objetivo do estudo foi avaliar a expansividade do TA sobre a homeostase metabólica em ratos submetidos a uma dieta hiperlipídica. Estudo constituído de dois grupos de ratos *SD* machos: controle (CON) (n=10) e hiperlipídico (HL) (n=7). Os seguintes parâmetros foram avaliados: peso dos coxins adiposos (CA), morfometria do TA subcutâneo e epididimal, glicemia e glicogênio hepático e muscular. Todos os parâmetros avaliados apresentaram diferença significativa (CON vs HL). Os CA subcutâneo ( $2,77 \pm 0,55$  vs  $4,09 \pm 1,81$ ) ( $p > 0,04$ ), retroperitoneal ( $1,40 \pm 0,27$  vs  $2,29 \pm 0,49$ ) ( $p > 0,0002$ ) e epididimal ( $1,98 \pm 0,45$  vs  $2,72 \pm 0,45$ ) ( $p > 0,004$ ); morfometria do TA subcutâneo ( $257,91 \pm 89,51$  vs  $359,31 \pm 96,70$ ) ( $p > 0,04$ ) e epididimal ( $350,84 \pm 70,90$  vs  $432,84 \pm 37,80$ ) ( $p > 0,01$ ); glicemia ( $132,91 \pm 14,95$  vs  $148,83 \pm 9,50$ ) ( $p > 0,02$ ); glicogênio hepático ( $0,18 \pm 0,15$  vs  $0,72 \pm 0,25$ ) ( $p > 0,0001$ ) e muscular ( $0,22 \pm 0,04$  vs  $0,26 \pm 0,02$ ) ( $p > 0,02$ ). Sugerimos que não é a quantidade absoluta de TA e sim sua capacidade de expansão que afeta a homeostase metabólica o que favorece a hiperglicemia e o acúmulo de TA ectópico em outros tecidos como no fígado e músculo.

**Palavras-chave:** Tecido Adiposo, Homeostase Metabólica, Dieta Hiperlipídica.

**Apoio:** FAPESP