# LISTA DE FIGURAS

Página

FIGURA 1 - Delineamento geral do estudo..... 56

FIGURA 2 - Desenho da sessão experimental..... 57

FIGURA 3 - Taxa de infusão de glicose e concentrações plasmáticas de glicose e insulina, medidos antes e durante o clampeamento euglicêmico-hiperinsulinêmico. * = diferente do basal, (p>0,05)..... 63

FIGURA 4 - Noradrenalina (NA) e adrenalina (AD) plasmáticas; razão entre as bandas de baixa e alta frequências ($BF/AF_{R-R}$); componente de baixa frequência da pressão arterial diastólica ($BF_{PAD}$); frequência cardíaca (FC); fluxo sanguíneo do antebraço (FSA); pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) medidos antes (Basal) e durante (Insulina) a hiperinsulinemia aguda conseguida através da técnica de clampeamento euglicêmico e hiperinsulinêmico; *= diferença significante do basal (p<0,05)..... 66

FIGURA 5 - Hormônio folículo estimulante (FSH) e hormônio luteinizante (LH) medidos antes (PRÉ) e após (PÓS) seis meses de intervenção nos grupos que receberam placebo (PLA) e terapia hormonal (TH). Dados combinados dos grupos controle e treinamento físico; ¥= diferença significante da fase pré-intervenção; Ω= diferença significante do grupo placebo, (p<0,05)..... 75

FIGURA 6 - Consumo de oxigênio medido em condições submáximas de esforço (limiar anaeróbio e ponto de compensação respiratória) e durante o pico de esforço dos grupos controle (CO) e treinamento físico (TF), referente aos testes realizados antes (PRÉ) e após (PÓS) seis meses de intervenção. Dados combinados dos grupos placebo e terapia hormonal; Ŧ= diferença significante do grupo controle (CO); ¥= diferença

significante da fase pré-intervenção, (p<0,05)..... 78

FIGURA 7 - Valores de peso e de índice de massa corporal verificados antes (PRÉ) e após (PÓS) seis meses de intervenção. Dados combinados dos grupos controle e treinamento físico, placebo e terapia hormonal; ¥= diferença significante da fase pré-intervenção, (p<0,05)..... 80

FIGURA 8 - Razão entre os níveis plasmáticos das lipoproteínas de baixa (LDL) e alta (HDL) densidades, avaliados antes (PRÉ) e após (PÓS) seis meses de intervenção nos grupos placebo (PLA) e terapia hormonal (TH). Dados combinados dos grupos controle e treinamento físico; Ω= diferença significante do grupo PLA; ¥= diferença significante da fase pré-intervenção; (p<0,05)..... 82

FIGURA 9 - Níveis de glicemia de jejum (mg/dL), antes (PRÉ) e após (PÓS) seis meses de intervenção, do grupo controle (CO) e do grupo treinamento físico (TF); Ŧ= diferença significante do grupo controle, (p<0,05)..... 84

FIGURA 10 - Índice de condutância vascular do antebraço e fluxo sanguíneo do antebraço medidos no grupo controle (CO) e no grupo treinamento físico (TF). Dados combinados do grupo terapia (placebo e terapia hormonal) e da fase (pré e pós-intervenção). Ŧ= diferença significante do grupo controle, (p<0,05)..... 86

FIGURA 11 - Nível de insulina avaliado antes (BASAL) e durante (INSULINA) o clampeamento euglicêmico e hiperinsulinêmico da fase inicial do estudo. *= diferença significante do basal; (p<0,05)..... 90

FIGURA 12 - Nível de insulina avaliado antes (BASAL) e durante (INSULINA) o clampeamento euglicêmico e hiperinsulinêmico da fase final do estudo. *= diferença significante do basal; (p<0,05)..... 92

FIGURA 13 - Taxa de metabolização de glicose (M) e sensibilidade à insulina (M/I) dos grupos controle (CO) e treinamento físico (TF), medidas antes (PRÉ) e após (PÓS) seis meses de intervenção. Dados combinado dos grupos placebo e terapia hormonal. ¥= diferença significante da fase pré-intervenção; Ŧ= diferença significante do grupo controle, (p<0,05)..... 94

FIGURA 14 - Respostas hemodinâmicas, medidas na fase inicial do estudo, antes

(BASAL) e durante (INSULINA) o clampeamento euglicêmico e hiperinsulinêmico. PAS=pressão arterial sistólica; PAM= pressão arterial média; PAD= pressão arterial diastólica; FC= frequência cardíaca; iCVA= índice de condutância vascular do antebraço; FSA= fluxo sanguíneo do antebraço; *= diferença significante do basal, (p<0,05)..... 97

FIGURA 15 - Respostas de adrenalina (AD) e noradrenalina (NA) plasmáticas à hiperinsulinemia aguda, medidas na fase inicial do estudo, antes (BASAL) e durante (INSULINA) o clampeamento euglicêmico e hiperinsulinêmico; *= diferença significante do basal, (p<0,05)..... 99

FIGURA 16 - Respostas da modulação autonômica cardíaca à hiperinsulinemia aguda, medidas na fase inicial do estudo, antes (BASAL) e durante (INSULINA) o clampeamento euglicêmico e hiperinsulinêmico; R-R= intervalo entre as ondas R do eletrocardiograma; VT= variância total; BF banda de baixa frequência; AF= banda de alta frequência; *= diferença significante do basal, (p<0,05)..... 100

FIGURA 17 - Variação da frequência cardíaca ao clampeamento euglicêmico e hiperinsulinêmico, avaliada antes (PRÉ) e após (PÓS) seis meses de intervenção. Dados combinados dos grupos controle e treinamento físico. Ω= diferença significante do grupo placebo; ¥= diferença significante da fase pré-intervenção, (p>0,05)..... 103

FIGURA 18 - Variação líquida do fluxo sanguíneo do antebraço (FSA) ao clampeamento (diferença da variação avaliada pós e pré-intervenção) nos grupos PLA-CO (placebo e controle); TH-CO (terapia hormonal e controle); PLA-TF (placebo e treinamento físico); TH-TF (terapia hormonal e treinamento físico). ‡= diferença significante do grupo PLA-CO, (p<0,05)..... 104

FIGURA 19 - Variação dos níveis plasmáticos de adrenalina ao clampeamento euglicêmico e hiperinsulinêmico medida antes (PRÉ) e após (PÓS) seis meses de intervenção nos grupos: PLA-CO (placebo e controle); TH-CO (terapia hormonal e controle); PLA-TF (placebo e treinamento físico); TH-TF (terapia hormonal e treinamento físico). ¥= diferença significante

da fase pré-intervenção, (p<0,05)..... 107

FIGURA 20 - Resposta líquida (pós-pré) dos níveis plasmáticos de noradrenalina ao clampeamento euglicêmico e hiperinsulinêmico medidos nos grupos controle (CO) e treinamento físico (TF). Dados combinados dos grupos placebo e terapia hormonal. Ŧ= diferença significante do grupo controle, (p<0,05)..... 108

FIGURA 21 - Variação do intervalo RR observado durante o clampeamento euglicêmico e hiperinsulinêmico dos grupos placebo (PLA) e terapia hormonal (TH), medidas antes (PRÉ) e após (PÓS) seis meses de intervenção. Dados combinados dos grupos controle e treinamento físico. ¥= diferença significante da fase pré-intervenção, (p<0,05)..... 109