



GT 04 – EDUCAÇÃO FÍSICA E SAÚDE

CURVA GLICÊMICA DE INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO-II SUBMETIDOS A UMA SESSÃO DE TREINAMENTO RESISTIDO

Fábio Santana¹
Elizangela Izidorio da Silva²
Maria Eduarda Santos Silva²
Matheus Gomes Santos²
Abner Moreira de Lima²
Samuel Mendes Pereira²

Grupo de Estudo e Pesquisa em Qualidade de Vida e Performance – GRESPE

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Treino Resistido. Curva Glicêmica.

Introdução

O Diabetes Mellitus - DM é uma doença classificada dentro Síndrome Metabólica - SM, que se refere em um complexo de disfunções metabólicas e que ocasiona várias alterações deletérias no organismo do indivíduo de forma crônica ao longo dos anos (VIDIGAL et al., 2013; SAÑUDO et al., 2013), ressaltando maior resistência à insulina, e que conseqüentemente aumenta os riscos de desenvolverem doenças cardiovasculares devido a alta concentração de glicose sérica, concluem (PINTO e MOREIRA, 2015; VIDIGAL et al., 2013).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2017), alguns indícios mostram que pessoas com DM descontrolada apresentam muito mais implicações no organismo e sistemas corporais, em relação aos pacientes controlados. Vale destacar que este controle é dependente de três fatores: Exercícios, Alimentação e Fármacos (ALMEIDA et al., 2012).

Em relação ao DM, a classificação da patologia do Tipo-II representa a maior parcela dos pacientes brasileiros, sendo a terceira entre as mulheres e a sexta entre os homens (COSTA et al., 2017). Atualmente, cerca de 7,5% da população adulta brasileira está acometida de DM, sendo esta, relacionada com a idade maior que 40 anos, excesso de peso e inatividade física (FLOR; CAMPOS, 2017).

Entretanto, uma das formas de combate ao DM e também, de controle sobre os níveis glicêmicos no diabético, é a prática de exercícios físicos, entre eles, se destaca o Treinamento

¹ UniEvangélica- Centro Universitário de Anápolis; Universidade Estadual de Goiás-Câmpus ESEFFEGO – E-mail: fsantanapersonal@gmail.com

² UniEvangélica- Centro Universitário de Anápolis

Resistido, que age de maneira favorável não somente no controle da glicemia sérica, como também em relação à gordura corporal, hipertensão arterial e demais doenças cardiovasculares (PEREIRA JÚNIOR et al., 2013; MONTENEGRO, 2015).

Para Oliveira (2014), a prática de exercícios por indivíduos que apresentam DM Tipo-II, tem uma melhora na sensibilidade à insulina, o que pode favorecer a redução da glicemia sérica, além de promover alterações nos níveis de lipídeos, controle pressórico e da frequência cardíaca, além de melhorar a relação do Índice de Massa Corporal – IMC.

Assim, destaca-se a importância da adesão do paciente diabético para a prática de exercícios, em especial, do Treinamento Resistido que pode contribuir com o controle glicêmico de forma crônica (MONTENEGRO, 2015; SOUZA e NAVARRO, 2013) e que de acordo com Lima et al. (2017), os exercícios intermitentes também contribuem com este controle.

Desta forma, temos como objetivo avaliar a curva glicêmica aguda de indivíduos com Diabetes Mellitus Tipo-II submetidos a uma sessão de Treinamento Resistido.

Metodologia

Este é um estudo experimental com delineamento transversal realizado a partir de uma atividade de extensão. A amostra foi constituída de uma população de diabéticos inserida nesta ação, sendo composta por (n = 14) indivíduos de ambos os sexos, diagnosticados com Diabetes Mellitus Tipo-II, inativos fisicamente, sendo distribuídos e caracterizados da seguinte forma: G1 – Masculino com (n = 7; 37,8anos; 1,703m; 84,6kg; 29,37kg/m²) e G2 – Feminino com (n = 7; 39,4anos; 1,625m; 72,7kg; 28,57kg/m²). O trabalho seguiu as recomendações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS, 2012).

Após o consentimento dos voluntários e com liberação para a prática dos exercícios, foi preenchida uma Anamnese, o Questionário de Risco Coronariano e PAR-q. Na sequência, a amostra foi submetida a uma sessão de TR com a duração de 30', sendo estimulado o trabalho dentro de uma zona de resistência muscular com variação de carga entre 50% a 60% de 1RM estimado, bem como, a utilização da Escala de Borg – Percepção Subjetiva de Esforço. A sessão de treino envolveu uma sequência alternada por segmento e exercícios multiarticulares, com a realização de três séries, entre 12 a 15 repetições e cadência neutra de movimentos, sem determinar a velocidade de execução, com intervalo de 1' entre séries, totalizando seis exercícios: Remada Baixa; Leg Press; Supino Inclinado; Cadeira Extensora; Voador e Avanço em Deslocamento. Instrumentos e procedimentos: Esteira da marca Movement® Modelo RT-150 e os equipamentos da marca Lion Fitness®, além de barras e

anilhas emborrachadas. A sessão de treino foi precedida de um alongamento geral e aquecimento na esteira através de uma caminhada de 5' minutos.

Para a coleta das variáveis glicêmicas: utilizou-se o aparelho monitor e fitas reagentes de glicose da marca Accu-Chek[®] modelo Active, com lancetas automáticas de 21g da marca Bioland[®]. Para esterilização do local onde foi perfurado para coletar o sangue, foi usado algodão Topz[®], Álcool Tupi[®] 70% e Luvas de procedimento Látex da marca Supermax[®], além de uma Caixa Descarpax[®] para descartar os materiais utilizados. Identificação da curva glicêmica: Repouso - Pré Treino; aos 15' e 30' minutos de Treino; aos 15' e 30' minutos de Recuperação. A primeira coleta foi considerada casual, pois, não houve controle alimentar pré treino e a utilização de insulina e demais fármacos seguiu a rotina do paciente.

Após as coletas, os dados foram tabulados no software SPSS versão 20.0 for Windows e realizado um Teste "t" de Student e uma ANOVA, para comparação entre os grupos e para medidas repetidas, adotando um nível de significância de ($p \leq 0,05$).

Resultados

Em relação ao Gráfico-1 que apresenta as curvas glicêmicas através de uma intervenção pelo Treinamento Resistido, observamos que a maior variação ocorreu no grupo G1 - Masculino, em relação ao G2 - Feminino. Ao comparar as alterações glicêmicas intra grupo, somente na fase de Repouso para os 15' de Treino, o G1 apresentou uma elevação na glicemia sérica com significância de ($p = 0,046$), nas demais fases, bem como, no G2, as análises intra grupos não apresentou significância. Destaca-se que o G2, mesmo com o procedimento de intervenção, o valor glicêmico se manteve sem alterações significantes, necessitando de outros procedimentos que possam justificar este resultado.

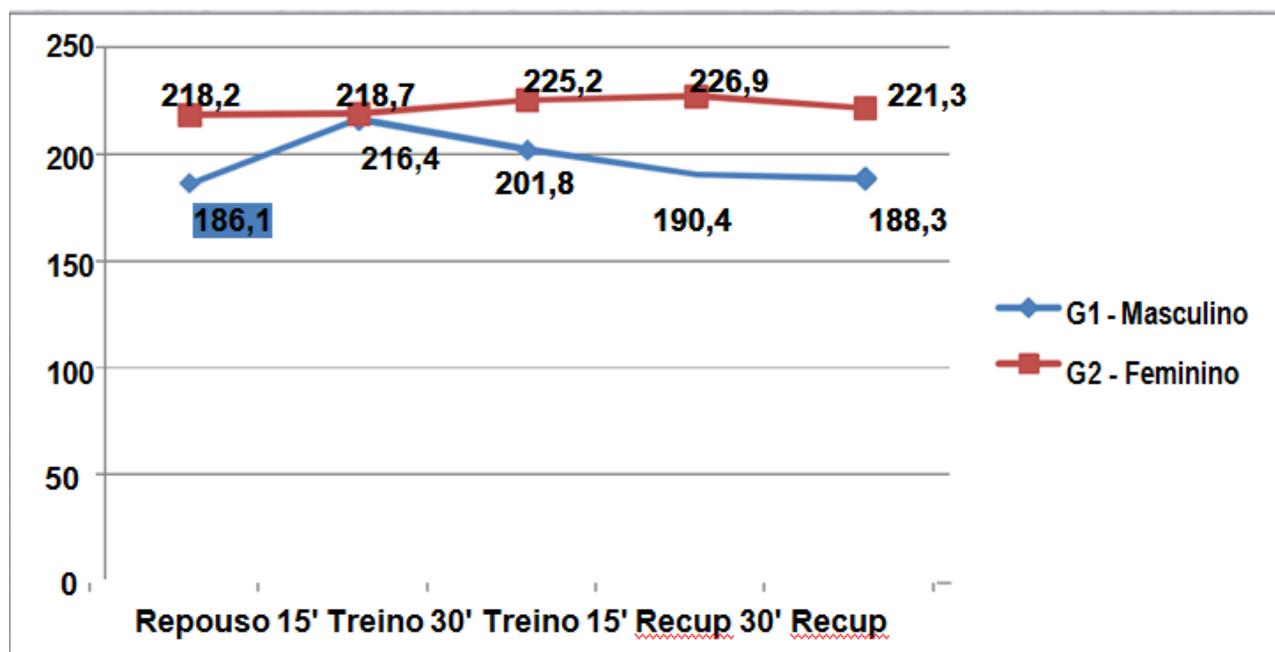


Gráfico-1: Curva Glicêmica entre os grupos submetidos ao Treinamento Resistido.

* Nível de Significância no Valor de ($p \leq 0,05$)

Ao realizar uma análise comparando os dois grupos, destaca-se que na fase de Repouso, a significância foi de ($p = 0,045$) com menor concentração glicêmica no G1 em relação ao G2. As demais diferenças encontradas nas fases de 30' de Treino, bem como, aos 15' e 30' de Recuperação, o nível de significância foi de ($p = 0,05$; $p = 0,037$; $p = 0,042$) respectivamente, todos com valores inferiores em favor do G1 – Masculino. No estudo de (SOUSA; SANTOS; PARDONO, 2014) o treino resistido de alta intensidade conseguiu diminuir consideravelmente os níveis de glicemia de indivíduos com diabetes tipo 2, corroborando com o presente estudo.

De acordo com Silva, Lacerda e Mota (2015) em seu estudo que analisou o treinamento aeróbico em indivíduos com DM Tipo-II, através de um treinamento de 16 semanas obtiveram resultados significantes incluindo a melhora da ação da glicemia, corroborando com nosso estudo, que apresentou resultado similar, porém, de forma aguda.

Outro estudo (LIMA et al., 2017) envolvendo adolescentes com DM Tipo-I demonstraram que o treinamento intermitente reduziu até 21% da glicemia sérica, com uma elevação no estágio de recuperação, derivado dos ajustes metabólicos do organismo, corroborando com este estudo.

Considerações finais

Pode-se concluir que o exercício foi eficiente no controle da glicemia sérica, o que observou em relação ao grupo masculino, o mesmo não ocorrendo no grupo feminino. Como a glicemia sérica

foi casual, sem qualquer restrição pré treino, alguns fatores podem ter induzido estes resultados. Por isso, indicamos a necessidade de outros estudos que possam envolver o controle dietético e farmacológico, buscando padronizar a amostra, a fim de elucidar estas lacunas que a pesquisa apresentou, contribuindo desta forma, com a comunidade acadêmica, científica, bem como, com os profissionais de educação física que atendem este público.

Referências

- ALMEIDA, L. A. B. de; PITANGA, F. J. G.; FREITAS, M. M.; PITANGA, C. P. S.; DANTAS, E. H. M.; BECK, C. C. Gasto calórico dos diferentes domínios de atividade física como preditor da ausência de diabetes em adultos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. v.18, n.1, Jan/Fev. 2012.
- CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (CNS, 2012). Resolução nº 466/12 de 17 de novembro de 2012.
Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes>. Acesso em 15 de Setembro de 2017.
- COSTA, A. F.; FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R.; OLIVEIRA, A. F. de; COSTA, M. de F. dos S.; SILVA, R. S. da; LOBATO, L. C. da P.; SCHRAMM, J. M. de A. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. UNIFESP. [s.l.], v.33, n.2, p.1-14, 2017.
- FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [s.l.], v.20, n.1, p.16-29, Mar. 2017.