

**7º Simpósio de Ensino de Graduação****DIABETES MELLITUS E EXERCÍCIO FÍSICO: ADERÊNCIA AO TRATAMENTO.****Autor(es)**

MARINA DONATO CREPALDI

Orientador(es)

ELINE TEREZA ROZANTE PORTO; KARINA LUPERINI

1. Introdução

De acordo com o Ministério da Saúde o diabetes já afeta cerca de 246 milhões de pessoas em todo o mundo. A estimativa é de que, até 2025, esse número aumente para 380 milhões. No Brasil, a ocorrência média de diabetes na população adulta (acima de 18 anos) é de 5,2%, o que representa 6.399.187 de pessoas.

Muitos portadores do diabetes não aderem às formas de tratamento, medicamentoso, alimentar e físico, muitas vezes por falta de conhecimento, incentivo de familiares ou até mesmo falta de interesse. Sabendo disto, houve o interesse em pesquisar a prevalência de diabéticos atendidos por uma clínica de tratamento nutricional de Piracicaba e a adesão de diabéticos atendidos com uma proposta de exercício físico programada pela clínica.

Conforme Martins (2000) diferente de tempos antigos, o homem tornou-se muito sedentário e dificilmente pratica exercícios físicos, além disso, possui uma má alimentação resultando em doenças crônicas como o Diabetes Mellitus. As sociedades abandonaram o estilo de vida tradicional, o que incluía grande quantidade de atividade física (VANCINI; de LIRA 2004), com isso o estilo de vida sedentário contribuiu para o aumento do diabetes.

O diabetes leva ao aumento da glicose (açúcar) que segundo Martins (2000), é uma síndrome do metabolismo, caracterizada pelo excesso da mesma no sangue, devido à falta ou ineficácia da insulina (hormônio produzido no pâncreas endócrino). Assim, o diabetes afeta o modo pelo qual o organismo utiliza a glicose e esta é conduzida pelo sangue até as células, sendo introduzida no seu interior através da insulina. A glicose então é convertida em energia para a utilização imediata, ou armazenagem futura. Quando o Diabetes aparece, isso não ocorre e a glicose acumula no sangue. O diagnóstico é identificado a partir da alta dosagem de glicose no sangue e por testes laboratoriais. A glicemia de uma pessoa em jejum deve estar em dois diferentes exames diferentes maior que 126mg/dl para seu diagnóstico, ou maior ou igual à 200mg/dl em único exame.

O Diabetes Mellitus é classificado em: Tipo 1 ou dependente de insulina (predominância em crianças e jovens); Tipo 2 ou não dependente de insulina (predominância em adultos e idosos); Gestacional (aparece na gravidez persistindo após parto).

As causas do diabetes, de acordo com Vancini (2004) estão associadas à fatores hereditários, destruição das células beta por auto anticorpos ou ainda por destruição viral, e segundo Martins (2000) também por stress, doença pancreática e hepática (DM1 e Gestacional), e outras causas como idade avançada, obesidade, dieta, sedentarismo e fármacos (DM2 e Gestacional).

Segundo Martins (2000) os sintomas do diabetes são: específicos (urinar muito, beber muita água, comer muito, ter hiperglicemia, glicosúria, infecções cutâneas e genitais, impotência sexual, alterações visuais, renais, neurológicas), ou sintomas inespecíficos (sonolência, cansaço físico e mental, dores generalizadas, desânimo, perda de peso, câimbras, sensações de adormecimento nas extremidades).

Existem tratamentos para o Diabetes os quais tem o objetivo de controlar o metabolismo e consistem em:

- Regime Terapêutico: a dieta alimentar a base de carboidrato correlacionado com o ajuste da dosagem de insulina e exercício físico auxiliam na prevenção da hipoglicemia antes, durante e após a execução do exercício físico.
- Exercícios físicos: auxiliam na redução da gordura do corpo, mas devem estar associados com os demais tratamentos.
- Ingestão de insulina e reeducação do paciente.

Zimonem et al (1997) indica os benefícios do exercício aos diabéticos tipo 1 e tipo 2: controle glicêmico; prevenção de doença cardiovascular; Controle de Hiperlipidemia; Controle de Hipertensão; Controle de Fibrinólise.

Vancini (2004) conclui em seu estudo que é recomendado que as pessoas pratiquem exercício físico moderado, na maioria dos dias da semana acumulando aproximadamente 30 minutos diários, pois ele melhora as alterações metabólicas do diabetes tipo 2 e no diabetes tipo 1.

Para MARTINS (2000, p.31) a insulina é “importantíssima para a regulação metabólica e é indicada para pessoas com diabetes mellitus tipo 1, pois não produz insulina suficiente para sobreviver, diferente dos diabéticos tipo 2. Ela é liberada na corrente sanguínea quando há aumento da glicose e se une as células formando uma placa de receptores permitindo que a glicose dos alimentos mova-se da corrente sanguínea para dentro das células. “ Existem insulinas de ação rápida, de ação intermediária e de ação prolongada que constituem a base do tratamento diabético, pois seu efeito permanece por 24 horas.

Quando se pratica exercícios físicos deve ajustar a dose de insulina, pois as variáveis físicas influenciam na resposta metabólica. De acordo com Vancini (2004 apud Soo et al, 1996) para diminuir o risco de hipoglicemia induzida pelo exercício físico, durante e imediatamente após o exercício, orienta-se a redução da dose de insulina antes do exercício e/ou o aumento da ingestão de carboidrato.

Ainda, vários estudos apontam que o controle da glicemia reduz o aparecimento de complicações tardias (MARTINS, 2000). Dentre elas as Crônicas e Agudas.

Segundo Cancelliéri (1999), os benefícios do exercício físico para o diabético podem ser imediatos e tardios, pode-se citar: aumento da ação da insulina; aumento da captação da glicose pelo músculo; captação da glicose no período pós-exercícios; diminuição da glicose sanguínea; aumento da sensibilidade celular à insulina; incremento das funções cardio-respiratórias; incremento da força e da resistência; diminuição da gordura corporal; redução dos fatores de risco de doenças coronarianas; decréscimo da ansiedade e depressão entre outros benefícios.

Ressalta-se a importância do exercício físico, principalmente o aeróbico, pois movimenta grandes grupos musculares, proporcionando melhor ventilação pulmonar. Durante o exercício a entrada de glicose nos músculos aumenta, diminuindo a glicemia em diabéticos, favorecendo seu estado. Segundo Martins (2000), em alguns casos, o exercício aumenta a sensibilidade à insulina em até 40%, porém os exercícios devem ser constantes.

Mas, segundo Martins (2000) algumas desvantagens podem interferir na prática dos exercícios, como a hipoglicemia; sangramento da retina; perda de proteínas através da urina; hipertensão não controlada; complicações cardíacas; etc.

De acordo com Cancelliéri (1999), quando o diabético introduz exercícios no seu dia-a-dia, é importante observar alguns procedimentos: o engajamento ou aderência; passar por uma avaliação médica e nutricional; realizar uma avaliação física. O treinamento irá contemplar adaptações crônicas do sistema metabólico, neuro-endócrino e vascular.

Martins lançou em 1995 um Programa de Exercício Físico para diabéticos que assistia a comunidade e ex-servidores da Universidade Federal de Santa Catarina com o intuito de melhorar o controle dos diabéticos e conseqüentemente sua qualidade de vida. Ao entrar no programa cada diabético preenchia fichas pessoais para avaliação e realizava um teste de glicemia antes e após cada sessão de exercício físico. Através do teste era avaliado o grau de glicemia de cada indivíduo para adequação à atividade e alimentação. Nos idosos foi realizado um teste de insulina, por ser mais seguro para avaliação pois de acordo com Silveira Netto (2000) eles são resistentes à insulina. Os pacientes levavam aos seus médicos um relatório apresentando os resultados dos testes, sendo possível o médico ajustar a medicação. Ainda de acordo com Silveira Netto (2000) os medicamentos utilizados pelos idosos, podem afetar negativamente o metabolismo da glicose e aumentar mais a intolerância à insulina.

Bernard Zimonem et al (1997) conclui que o exercício deve ser usado como terapia no tratamento e prevenção do diabetes, acompanhada de uma dieta adequada. Porém deve-se estar atento às suas complicações para que o exercício seja efetivo e positivo e não mais um risco à saúde destes indivíduos.

2. Objetivos

Investigar a prevalência de diabéticos atendidos pelo Nutricentro – Piracicaba; assim como observar a adesão destes a uma proposta de exercício físico programada pela clínica em questão.

3. Desenvolvimento

Num primeiro momento a metodologia se deu através de um trabalho informal da disciplina de Atividades Motoras para Grupos Especiais, presente no sexto semestre da grade curricular do curso de graduação de Educação Física/bacharelado da Universidade

Metodista de Piracicaba, embasado em pesquisa bibliográfica sugerida.

Dando continuidade ao estudo, em abril de 2008, com a autorização da coordenadora vigente, do curso de nutrição da Universidade Metodista de Piracicaba, foi realizado um levantamento de dados na clínica de avaliação nutricional, da cidade de Piracicaba/SP, que atende a comunidade em geral e tem como objetivo o atendimento nutricional aos portadores de diversas patologias. Elabora dietas individuais e orienta o tratamento medicamentoso e nutricional do paciente, a partir da obtenção do número total de portadores das diversas patologias atendidas pela clínica. Apresentamos a seguir número total de portadores do diabetes I e II com ou sem patologias associadas e portadores, em relação ao gênero, em relação a idade e em relação aos portadores praticantes e não praticantes de exercício físico:

- número total de portadores de Diabetes Mellitus I com patologias associadas = 3 indivíduos.
- número total de portadores de Diabetes Mellitus II sem patologias associadas = 23 indivíduos.
- Número total de portadores de Diabetes Mellitus II com patologias associadas = 23 indivíduos.
- número total de portadores de outras patologias = 22 indivíduos.
- número de portadores do Diabetes em relação ao gênero = 26 mulheres; 12 homens.
- Número de portadores em relação à idade = de 11 a 30 anos – 4 indivíduos; de 31 a 50 anos – 8 indivíduos; de 51 a 70 anos – 20 indivíduos e de 71 anos acima – 6 indivíduos.

- Número de portadores em relação à prática de exercícios físicos: Praticantes – 17, sendo todos DMII e 21 sendo 18 DMII e 3 DMI. Num terceiro momento, o grupo de portadores de diabetes foi convidado pelos responsáveis da clínica em questão, a participarem de uma caminhada, como parte do programa de tratamento. Participaram da atividade proposta somente duas voluntárias, do sexo feminino, não identificadas para não comprometer sua integridade. Antes de iniciar a proposta foi aferida a glicemia das voluntárias, através de uma técnica chamada glicemia capilar pós-prandial. As voluntárias foram acompanhadas por duas nutricionistas e três estagiárias, e percorreram 2 Km, em aproximadamente, 30 minutos. Em seguida foi feita a medição novamente da glicemia, pela qual foi constatado um valor relevante na queda da mesma:

- Paciente 1: antes do exercício - 158mg/dl, pós-exercício - 108mg/dl.
- Paciente 2: antes do exercício- 104mg/dl, pós-exercício – 70mg/dl.

Na sequência foi servido um lanche bem leve e um suco diet às voluntárias.

4. Resultado e Discussão

Analisando os dados apresentados verificamos que o índice de portadores do Diabetes Mellitus é relevante, sendo que são a maioria na totalidade de indivíduos atendidos pela clínica. Ainda, observamos que o índice de Diabetes Mellitus II é maior que o Diabetes Mellitus I e que as patologias associadas indeferem o tipo de Diabetes, porém estão em maior porcentagem no tipo I, atingindo 100% dos casos.

Em relação ao gênero observa-se que o diabetes é predominante em mulheres. Já em relação à idade, observa-se que há prevalência do Diabetes Mellitus a partir dos 51 anos.

Segundo os dados estatísticos verificamos que o índice de adesão ao exercício físico, dos portadores do Diabetes é relativamente baixo, em que mais da metade dos avaliados podem ser considerados sedentários.

De acordo com os dados colhidos é possível afirmar que o exercício físico melhora a sensibilidade à insulina, reduzindo assim a taxa de glicose no sangue. Ainda conforme as literaturas estudadas, recomenda-se a ingestão de carboidrato após exercício físico na tentativa de reduzir o risco de hipoglicemia, dessa forma o lanche e o suco diet servido às voluntárias, tiveram a função de normalizar a glicemia, que em análise observou-se que a paciente 2 entrou em estado hipoglicêmico.

5. Considerações Finais

O que se conclui no estudo é que há um índice considerável de pacientes portadores do Diabetes Mellitus atendidos pela clínica em questão e está constatado que as pessoas que praticam exercício físico, conseguem uma melhora no índice glicêmico após a sua prática, auxiliando dessa forma no controle do diabetes e suas possíveis complicações. E que a aderência à proposta de exercício físico programada pela clínica em questão foi relativamente baixa devendo ser verificado se houve falta de interesse ou informação dos indivíduos, ou falta de divulgação da proposta pela clínica ou mesmo pelo fator climático, que deverá seguir-se em um estudo isolado e mais detalhado.

Referências Bibliográficas

- 1.CANCELLIÉRE, C. Diabetes e Atividade Física. Jundiaí, SP: Fontoura Editora, 1999, 1ª edição.
- 2.Centro de Estudos de Fisiologia do Exercício (Universidade Federal de São Paulo) – Aspectos gerais do diabetes mellitus e exercício – Rodrigo Luiz Vancini e Cláudio André Barbosa de Lira (2004).
- 3.Colégio Americano de Medicina Esportiva e Associação Americana de Diabetes – Posicionamento Oficial – Diabetes Mellitus e Exercício – Este posicionamento foi originalmente aprovado em fevereiro de 1990 e revisado em 1997.
- 4.FOSS, Merle L. e Keteyan, Steven J. Bases Fisiológicas do Exercício e do Esporte. Rio de Janeiro, RJ: Editora Guanabara Koogan S.A., 2000, 6ª edição.
- 5.MARTINS, Denise Maria. Exercício Físico no Controle do Diabetes Mellitus. Guarulhos, São Paulo: Phorte Editora, 2000.
- 6.Ministério da Saúde. Prevalência de diabetes no Brasil. 2004. Disponível em: . Acesso em: 02 abr 2009.
- 7.SILVEIRA NETTO, Eduardo. Atividade Física para Diabéticos. Rio de Janeiro, RJ: Editora Sprint Ltda, 2000.