



9º Simposio de Ensino de Graduação

EXERCÍCIO FÍSICO E DIABETES MELLITUS TIPO 1: A IMPORTÂNCIA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Autor(es)

JEAN CARLOS SANTOS ALMEIDA

Co-Autor(es)

MARCIO ANTONIO GIOVANETTI

Orientador(es)

MARCELO DE CASTRO CEZAR

1. Introdução

Grossi; Pascali (2009) definem que o Diabetes Mellitus é, “... uma síndrome de etiologia múltipla decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da insulina de exercer adequadamente seus efeitos.” Santos (2003, p.411) explica que o diabetes é uma condição crônica de saúde caracterizada basicamente pelo excesso de glicose no sangue e produção deficiente de insulina pelo pâncreas. Seu aparecimento está associado à diminuição ou alteração de um hormônio protéico (insulina) produzido pelo pâncreas, órgão responsável pela manutenção dos níveis normais de glicose no sangue. O Diabetes Mellitus está associado ao aumento da mortalidade e ao alto risco de desenvolvimento de complicações macro e microvasculares, bem como neuropatias. É causa de cegueira, insuficiência renal e amputações de membros, sendo responsável por gastos expressivos em saúde, além de substancial redução da capacidade de trabalho e da expectativa de vida (GÓES, 2007). O trabalho em questão visa fundamentar a importância do profissional de educação física na prevenção e promoção de saúde e também no auxílio ao tratamento do Diabético tipo 1, se utilizando de atividades físicas e orientações para atingir este feito. A afinidade pela escolha deste tema surgiu a partir do interesse profissional voltado para a área da saúde, sendo que para que profissionais sejam propulsores da saúde e instigadores da prevenção do Diabetes Mellitus, necessitam de conhecimento técnico e prático do assunto. Sendo assim, gerou-se a atração pela comprovação da importância do profissional de educação física e do exercício físico regular no auxílio ao tratamento do Diabetes Mellitus tipo 1, pois é essa forma da doença que acomete crianças e adolescentes em idade escolar. Pretendemos, através disto, adquirir grande conhecimento sobre o assunto em questão.

2. Objetivos

Temos o objetivo de investigar a importância da atuação do professor de educação física e das atividades físicas regulares, no tratamento e no controle glicêmico do diabético tipo 1.

3. Desenvolvimento

A metodologia utilizada neste trabalho é a pesquisa descritiva de caráter bibliográfico, que Gil (2002, p.17), considera: “pesquisa

como procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. DIABETES MELLITUS No Brasil, estima-se que cinco milhões de indivíduos, ou seja, cerca de 10% da população igual ou superior a 40 anos sejam diabéticos, sendo que metade deles desconhece o diagnóstico. É considerada a quarta causa de morte no país, além de ser a segunda doença crônica mais comum na infância e adolescência (CHIPKEVITCH, 1994, BRASIL, MS, 2006). Santana (2009) cita em seu trabalho que existem três tipos mais comuns da Diabetes Mellitus, sendo elas a tipo 1 ou juvenil, tipo 2 ou adulta e a Diabetes Gestacional, essa que ocorre durante a gestação. Diabetes Mellitus consiste no aumento do nível de glicose na corrente sanguínea. Isso ocorre porque o corpo não produz insulina ou não produz o suficiente, ou ainda a insulina produzida não funciona como deveria. A insulina é um hormônio produzido nas células Beta das ilhotas de Langerhans, localizadas no pâncreas, após os alimentos serem digeridos. A glicose da corrente sanguínea é transportada pela insulina para o interior da célula. (WIDMAN; LADNER, 2002). Essa patologia aparece como um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. Pode resultar de defeitos de secreção e/ou ação da insulina envolvendo processos patogênicos específicos, por exemplo, destruição das células beta do pâncreas (produtoras de insulina), resistência à ação da insulina, distúrbios da secreção da insulina, entre outros (BRASIL, MS, 2006). O diagnóstico da doença é feito a partir da presença de algum sintoma mais o resultado de exames de sangue sejam eles indiretos (teste de gluco) ou laboratoriais (glicemia de jejum, urina 24 horas) com alteração em seus valores normais (OLIVEIRA, 2004).

2.1 Fatores de risco para Diabetes Mellitus

O Diabetes Mellitus é assintomático em grande parte dos casos, o que torna seu diagnóstico bastante complicado. Sua suspeita clínica ocorre então, a partir de alguns fatores de risco para o diabetes (BRASIL, MS, 2006). Para Sonksen (2000) Existem vários fatores de risco para o desenvolvimento do Diabetes Mellitus. Entre eles estão a hereditariedade, a obesidade, tratamentos com medicamentos hormonais e uma doença grave. Alguns desses fatores só se concretizaram se existir alguma pré-disposição a diabetes. Oliveira (2004) ainda pontua alguns outros fatores de risco, e entre eles estão o fato de ser membro de população de alto risco (migrantes), histórico de diabetes durante a gestação ou macrosomia fetal, hipertensão arterial, HDL baixo ou triglicérides elevada. A falta de atividade física regular (sedentarismo) também é contada como fator de risco. Para Santos (2003) eventos negativos ocorridos nos primeiros dois anos de vida, acontecimentos que causam dificuldades de adaptação, o comportamento infantil desviante ou problemático e o funcionamento familiar caótico são ocorrências que podem ser considerados possíveis fatores de risco na aquisição do Diabetes Mellitus Tipo 1.

DIABETES MELLITUS TIPO 1

É o tipo mais agressivo, causa emagrecimento rápido. Ocorre na infância e adolescência. Causa destruição auto-imune das células beta das Ilhotas de Langherans. Auto-anticorpos contra as células beta, contra insulina, contra os tecidos glutâmicos descarboxilase e contra tirosina fosfatase. O indivíduo não tem produção de insulina, a glicose não entra nas células e o nível de glicose no sangue fica aumentado (SMELTZER; BARE, 2002). Ainda neste sentido, Windman e Ladner (2002) explicam que diabetes do tipo I ocorrem por deficiência total ou quase total do pâncreas para produzir insulina e ocorre na infância. Por esse motivo é chamada de diabetes infante-juvenil. É fato que um adulto também pode ser acometido por esse tipo de diabetes. Monteiro (2009) aponta que o Diabetes Mellitus tipo 1 compreende 90% dos casos de diabetes da infância e 5% a 10% daqueles de início na idade adulta, visto que 40% dessa doença ocorrem até os 20 anos de idade. Ainda nesse contexto Guyton (2002) diz que a maioria dos indivíduos com diabetes tipo 1 apresenta a doença antes dos 30 anos. Os cientistas acreditam que um fator ambiental (possivelmente uma infecção viral ou um fator nutricional na infância ou no início da vida adulta) faz com que o sistema imune destrua as células produtoras de insulina no pâncreas. Segundo Monteiro (2009) o Diabetes Mellitus tipo 1 caracteriza-se pela deficiência absoluta de insulina, sendo esta, na maioria dos casos, causada por processo auto-imune desencadeado após uma interação complexa entre fatores genéticos e ambientais. Widman e Ladner (2002) lembram que os sintomas mais comuns da DM1 são sede excessiva, aumento da eliminação do líquido corporal através da urina, boca extremamente seca e emagrecimento rápido. É uma manifestação aguda, e se não tratada pode levar ao coma e até a morte.

TRATAMENTO

Para Andreoli (1994) o tratamento do DMI não deve ser restringido ao médico, e sim a uma equipe multiprofissional. Uma doença crônica necessita de cuidados especiais, mudança nos hábitos de vida e para o correto acompanhamento se necessita de um olhar médico, de enfermagem, nutricional, de profissionais da educação física e até de um psicólogo. De acordo com Guyton e Hall (2002), o tratamento do diabetes é administrar insulina suficiente para que o paciente tenha o correto metabolismo dos carboidratos, gorduras e proteína. A insulina regular tem uma duração de ação que vai de 3h a 8 h, e outras formas de insulina são absorvidas lentamente e tem efeitos que duram de 10h a 48 h. No DMI o paciente deverá receber sempre a insulina. A reposição de insulina deve ser feita praticamente desde o dia do diagnóstico. O quantidade da insulina vai ser gradativa, ou seja, as unidades usadas sempre sofrerão alteração aumentativa. (WIDMAN; LADNER, 2002). Segundo Andreoli (1994) a terapia nutricional é feita para tenta manter constância nos horários e no conteúdo calórico das refeições, bem como fornecer uma dieta que diminua os riscos de doença vascular.

DIETA

Segundo Andreoli (1994) a terapia nutricional é feita para tenta manter constância nos horários e no conteúdo calórico das refeições, bem como fornecer uma dieta que diminua os riscos de doença vascular. A quantidade energética ingerida deve ser adequada à atividade física executada pelo paciente, além de ser fracionada em 5 a 6 refeições, lanches diários (BRASIL, MS, 2006). Ao seguir um plano nutricional, a pessoa deve tomar alguns cuidados extras, tais como evitar a ingestão de álcool, pois bebidas alcoólicas podem comprometer o controle glicêmico na pessoa (WIDMAN; LADNER, 2002).

EXERCÍCIOS FÍSICOS E DIABETES

É comprovado que a prática regular de atividade física melhora o controle metabólico, reduz a necessidade de hiperglicemiantes, ajuda a promover o emagrecimento nos pacientes obesos, diminui os riscos de doença cardiovascular além de melhorar a qualidade de vida. Sendo assim a promoção da atividade física para o diabético é prioritária (BRASIL, MS, 2006). O exercício físico promove o aumento dos receptores de insulina o que leva ao aumento da permeabilidade da membrana celular, facilitando a entrada da glicose nas células, levando-as para dentro dos músculos onde serão utilizadas como combustível na execução dos movimentos (SILVEIRA NETTO, 2000). Martins (2000) relata que o exercício físico pode trazer diversos benefícios para pessoas

diabéticas, dentre eles o aumento na captação de glicose pelos músculos, A melhora na ação de hipoglicemiantes orais, melhora no desempenho da captação de glicose pós-exercício e aumento na oxigenação de membros inferiores, evitando assim futuras amputações. Por esse motivo, o DMI deve evitar tomar insulina em locais que irão ser exercitados, pois isto pode acelerar a velocidade de absorção. Além disso deve realizar o teste glicêmico antes da prática de exercícios, e também carregar consigo um alimento que contenha carboidrato, para uma eventual complicação (BRASIL, 2006). O programa de atividades físicas de um indivíduo diabético deve antes de tudo ser apropriado para suas condições físicas e de saúde. Nesse caso os exercícios aeróbios, ou seja, feitos na presença suficiente de oxigênio são os mais recomendados, tais exercícios podem ser praticados por tempos relativamente maiores, o que leva o corpo a se utilizar de reservas energéticas como a gordura (COLBERG, 1963).

4. Resultado e Discussão

É fato que nossas conclusões são parciais, pois ainda não temos dados conclusivos perante a devida fase do trabalho em questão, porém, fica claro a importância de um profissional de educação física presente no tratamento de um diabético tipo 1. Pretendemos finalizar o trabalho e comprovar, através da pesquisa realizada, esse papel respeitável da atividade física regular na dinâmica voltada para o apoio da manutenção dos níveis glicêmicos do paciente.

5. Considerações Finais

Gostaríamos de expressar a nossa satisfação por tentar esclarecer uma dúvida em comum e, parcialmente, descobrir a partir da literatura, comprovações sobre a importância da nossa atuação na prevenção e promoção da saúde, além de ter subsídios oportunos para orientar e esclarecer dúvidas voltadas ao assunto estudado.

Referências Bibliográficas

ANDREOLI, T.; et al. Medicina Interna Básica. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A, 1994. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 56p. CHIPKEVITCH, E. Puberdade e adolescência: Aspectos biológicos, clínicos e psicossociais. São Paulo: Roca, 1994. COLBERG, S. Atividade Física e Diabetes. Barueri: Manole, 1963, p. 3-4. GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas. 2002. GOES, A. P. P.; et al; Diabetes mellitus tipo 1 no contexto familiar e social. Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, v.25, p.124-128, 2007. GROSSI, S. A. A.; PASCALI P. M. Cuidados de Enfermagem em Diabetes Mellitus. São Paulo: 2009. Disponível em: . Acessado em: 12 de maio de 2011. GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Insulina, glucagon e diabetes mellitus. In: GUYTON, A. C. Tratado de fisiologia médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. p.827-840, 2002. MARTINS, D.M. Exercício físico no controle do Diabetes Mellitus, Guarulhos: Phorte editora, 2000. p. 1-51. MONTEIRO, L. Z.; et al. Exercício Físico em Crianças com Diabetes Mellitus Tipo 1: Conhecimento do Profissional de Educação Física. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Brasília, v.17, n.2, p.76-99, 2009. NETTO, E. S. Atividade física para diabéticos. 1. ed. Sindicato Nacional dos editores de livros. Rio de Janeiro: Sprint, 2000. 158p. OLIVEIRA, J. E. P. Conceito, classificação e diagnóstico do Diabetes Mellitus. In: OLIVEIRA, J. E. P.; MILECH, A. Diabetes Mellitus - clínica, diagnóstico, tratamento multidisciplinar. São Paulo: Atheneu, 2004. SANTOS, J. R.; ENUMO, S. R. F. Adolescentes com Diabetes mellitus tipo 1: seu cotidiano e enfrentamento da doença. Psicologia: Reflexão e Crítica, Porto Alegre, v.16, n.2, p.411-425, 2003. SMELTZER, S. C. ; BARE, B. G. Histórico e tratamento de pacientes com diabetes mellitus. In: Tratado de enfermagem médico - cirúrgica. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. Cap. 37. WIDMAN, S. LADNER, E.; Série Informação e Saúde Diabetes. São Paulo: Editora Senac, 2002.