



UNIVERSIDADE POTIGUAR – UNP
CURSO DE NUTRIÇÃO - 3MB
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DISCIPLINA: FISILOGIA
DOCENTE: JANILDES AMORIM



Adulto diabético

“Efeito benéfico do exercício físico no controle metabólico do DM 2 à curto prazo”

Autores: SILVA, Maria Aparecida da; CÂMARA, Carla Juliana;
SOUZA, Lidayane Santos de; SILVA, Joilma Sueley.

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo identificar dentro do artigo científico original de Carlos A. da Silva e Walter C. de Lima qual a importância da atividade física no paciente com Diabetes Mellitus do tipo 2, também chamada de DM2.

Mostrando sempre qual o intuito de Silva e Lima (como são citados), quais foram os métodos utilizados para a pesquisa e como chegaram ao resultado.

Na contextualização do mesmo há um comparativo do tema abordado com a nossa futura profissão.

Para a elaboração deste trabalho utilizou-se como base de pesquisas, além do artigo ofertado, outros artigos, livros e contato direto com profissionais da área abordada, a fim de maximizar o conhecimento sobre o tema.

DIABETES MELLITUS

O Diabetes Mellito é uma doença que está relacionado à altas concentrações de glicose no sangue que resulta na deficiência de secreção da insulina.

Existem vários tipos de diabetes, são eles:

- Diabetes Mellito tipo 1 ou Insulino dependentes: Se caracteriza pela ausência da produção de insulina pelo pâncreas e acomete jovens.
- Diabetes mellito tipo 2: Caracterizada pela resistência à insulina, acomete principalmente pessoas com obesidade, e com idade avançada.
- Diabetes gestacional: Intolerância a glicose que afeta as mulheres grávidas.
- Outros tipos específicos: Síndromes genéticas específicas, cirurgia, drogas, etc.

DESENVOLVIMENTO

MATERIAL:

Lima e Silva com base em estudos que evidenciam que o exercício físico reduz os níveis de glicemia em diabéticos, retiraram da Associação de diabéticos de Blumenau/SC uma amostra de 33 indivíduos, com as seguintes características:

- Sedentários;
- Idades entre 45 e 75 anos;
- 18 homens e 15 mulheres;

Sendo:

- 8 tratados com insulina;
- 25 Não tratados;
- 11 com tratamento anti-diabético oral;
- 22 sem esse tratamento;
- 21 com 2 anos de diagnóstico;
- 12 mais de 2 anos de diagnóstico;
- 7 com cardiopatia;
- 5 homens com IMC acima limite;
- 9 mulheres com IMC acima do limite e
- 17 HAS.

Crítérios de Exclusão

- Modificação no tratamento medicamentoso durante o programa;
- Não seguiu a dieta conforme indicação;
- Não comparecimento no programa

MÉTODOS:

Lima e Silva, utilizaram um modelo de delineamento experimental de pré e pós- teste para analisar glicemia em jejum, glicemia capilar, hemoglobina glicosilada, lipídeos Plasmáticos (C-total, LDL-C, HDL-c, Triglicerídeos) e IMC do grupo, feitas em duas rotinas: laboratório e campo.

➤ Métodos para análise dos exames com rotina em LABORÁTORIO

- Glicemia em jejum (método reativo seco *vitrus para glicose*);
- Hemoglobina glicosilada (método Abbott Imx);
- Colesterol total (método reativo seco para colesterol);
- HDL-c (método de análise para colesterol com kit vitros para HDL-c);
- Triglicerídeos (método reativo seco para triglicerídeos);
- LDL-c (utilizou-se a formula: $LDL-c = (C.total - HDL-c) \times TRIG$).

➤ Métodos para análise com rotina em CAMPO

- Anamnese pelo sistema Sapaf;
- Ficha do paciente (situação sócio econômica);
- Massa corpórea: peso (balança marca Plenna) Estatutura (estadiômetro Soehnle)
- Glicemia Capilar (Medisense Precision QID).

TRATAMENTO EXPERIMENTAL

➤ Programa de Exercícios físicos proposto:

- 10 semanas de duração;
- 4 sessões por semana (60 minutos cada)

Sendo:

- 5 minutos de aquecimento;
- 40 minutos de exercício aeróbico;
- 10 minutos de exercício de resistência muscular localizada;
- 5 minutos de resfriamento (alongamento).

Intensidade leve e moderada, calculada pela fórmula de Karvonen ($F_{c\text{máx.}} = 220 - \text{idade}$) (19-21).

RESULTADO

Amostra de 33 indivíduos da Clínica Unicardio/HSC		
EXAMES	PRÉ-TESTE	POS-TESTE
Glicemia (jejum)	164,72	156,35
Glicemia (capilar)	179,03	148,04
Hemoglobina glicosilada (HbA1c)	9,5%	8,5%
Colesterol Total	221,5	212,5
LDL-c	157,0	148,1
HDL-c	40,5	44,8
Triglicerídeos	203,1	162,5
IMC	27,9	27,2

Fonte: Arq. Endocrinol. Metab. vol.46 nº 5 Outubro 2002. (Artigo)

Com base na tabela acima, pode-se constatar que:

- Glicemia jejum e capilar diminuiu significativamente;
- Lipídeos Plasmáticos diminuíram, exceto HDL-C que teve um aumento;
- IMC houve uma discreta diminuição.

CONTEXTUALIZAÇÃO

EXERCÍCIOS FÍSICOS

- O treinamento com exercícios físicos aprimora a capacidade funcional, acelera a resposta fisiológica, modifica o risco e eleva a qualidade de vida relacionada à saúde e/ou prolonga a sobrevivência, além de exercer um impacto sobre problemas relacionados a patologia.
- Os exercícios devem ser parte integrante do plano de tratamento para pessoas com Diabetes, pois ajuda a melhorar a sensibilidade à insulina e reduzir fatores de risco cardiovascular.
- Em pessoas com Diabetes tipo 1 a resposta glicêmica varia dependendo do controle total do Diabetes, da glicose plasmática e dos níveis de insulina no início do exercício. (Wasserman e Zinman, 1994).
- Em pessoas com Diabetes tipo 2 o controle de glicose sanguínea melhora com o exercício, porque diminui a resistência à insulina, além de aumentar sua sensibilidade à ela. (ADA, 2002c).

DIRETRIZES PARA EXERCÍCIO FÍSICO EM PACIENTES COM DIABETES.

- Usar calçado apropriado, para evitar lesões;
- Inspecionar os pés diariamente após a realização dos exercícios;
- Evitar/limitar os exercícios durante o período de baixo controle metabólico;
- A frequência dos exercícios pode variar de 4 a 7 dias por semana;
- Manter um esquema regular;
- O paciente com DM2 deve maximizar o gasto calórico se estiver sobrepeso;
- Automonitorizar a glicose sanguínea antes de iniciar o programa;
- Aumentar a ingestão de carboidratos pré-exercício e reduzir a dose da insulina;
- Ingerir grande quantidade de líquidos e ter cautela com clima quente/úmido.

ENTREVISTAS

- Educador Físico
- Nutricionista

Qual a sua opinião profissional sobre Nutrição e Educação Física no controle do DM?

EDUCADOR FÍSICO

Entrevistada: Professora e Mestre: Kalina Veruska da Silva Bezerra Masset

Formação acadêmica / Titulação:

- ☐ Graduação em 1990 pela UFRN;
- ☐ Especialização em Atividade Física da academia, 2000 Título "O Diabetes Mellitus e a preparação do profissional da atividade física."
- ☐ Mestrado em Sport et Performance, Université de Besancon, U.BESANCON*, França em 2004.
- ☐ Doutorado em andamento em Educação (Concelito CAPES 5); UFRN.

" Com uma dieta o individuo perde peso, mas perde também massa magra, e apenas com atividade física ele perde peso mas em um longo período, ou seja, há uma insuficiência na obtenção dos resultados se trabalhados individualmente. Com a união dos dois tratamentos o individuo perde peso de forma mais eficaz, e consegue aumentar sua massa magra, diminuir a massa gorda e aumentar seu condicionamento físico, além de ter um gasto calórico maior. Por isso a importância do trabalho mútuo entre esses dois profissionais no tratamento tanto de pacientes adultos com diabetes mellitus tipo 2, quanto em pacientes saudáveis."

NUTRICIONISTA

Entrevistada: Professora e Mestre: Teresa Elisa Sousa da Silva

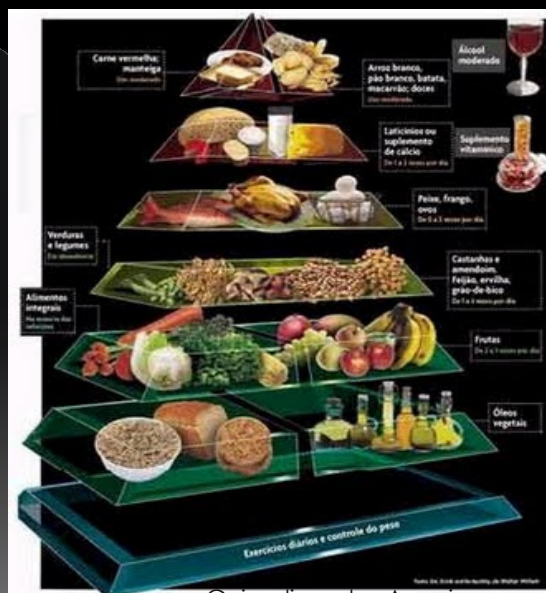
Formação acadêmica / Titulação:

- ☐ Graduação em Nutrição, UFRN – ano 2006;
- ☐ Mestrado em Ciências de alimentos – UFMG – ano 2009

Para a Nutricionista, o exercício físico é imprescindível não somente no tratamento de patologias, mas para todos os indivíduos que desejam ter uma vida mais ativa. Segundo Teresa Elisa, exercício físico é importante Pois:

- Libera hormônios de prazer;
- Causa bem estar físico e mental;
- Diminui a glicemia;
- Muda os hábitos alimentares, e
- Muda a rotina de vida.

NUTRIÇÃO E EDUCAÇÃO FÍSICA



Guia alimentar Americano.

NUTRIÇÃO E EDUCAÇÃO FÍSICA

EXERCÍCIO ORGANIZADO

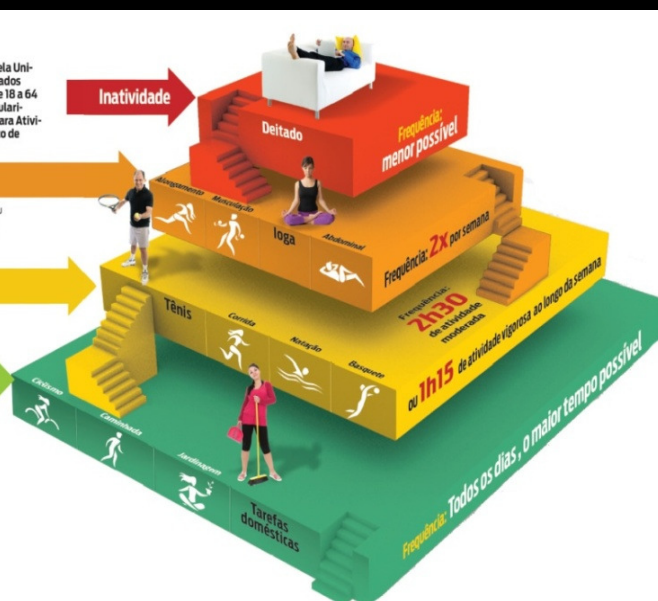
A pirâmide foi desenvolvida pela Universidade de Missouri, nos Estados Unidos, para ajudar pessoas de 18 a 64 anos a se exercitarem com regularidade. Ela segue as Diretrizes para Atividades Físicas do Departamento de Saúde do governo americano.

Flexibilidade e força

Para exercícios de força, fazer uma ou duas séries (cada série com oito a 12 repetições). Para os de flexibilidade, realizá-los por dez minutos.

Exercícios aeróbicos

Atividades do dia a dia



CONCLUSÃO

Com base no artigo estudado, os autores Lima e Silva concluíram que o exercício físico para adultos com DM2 é extremamente importante, visto que a redução das taxas de glicose e lipídeos plasmáticos é considerável, sendo que os resultados obtidos só foram proveitosos com os indivíduos que seguiram corretamente a dieta e a rotina dos exercícios.

Analysaram também que os indivíduos tratados e não tratados com insulina, tiveram o mesmo efeito hipoglicemiante.

O estudo feito mostrou que o grupo pesquisado não obteve melhora na HAS e também não obtiveram resultado em pacientes diabéticos hipertensos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

➤ Artigo Original "EFEITO BENÉFICO DO EXERCÍCIO FÍSICO NO CONTROLE METABÓLICO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 À CURTO PRAZO" Autores: SILVA, Carlos. A. da; LIMA, Walter C. da. – Departamento de Clínica Médica Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, SP. Recebido em: 06/09/2001; Revisado em: 08/03/2002 e 12/07/2002; Aceito em 12/08/2002.

➤ BASES FISIOLÓGICAS DO EXERCÍCIO E DO ESPORTE – FOSS, Merle. L.(University of Michigan) KETELYAN, Steven. J. (Henry Ford Health e Vascular Institute) – Traduzido por: TARANTO, Giuseppe (Médico especializado em Medicina Desportiva) – Guanabara Koogan - 6ª Ed.

➤ FISIOLÓGIA DO EXERCÍCIO, "Teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. Autores: POWERS, Scott. K. (University of Flórida); HOWLEY, Edward. T. (University of Tennessee) Revisão científica para língua portuguesa: NAVARRO, Francisco; (Mestre em doutorado no ICB-USP) e BACURAU, Reury Frank Pereira. ((Mestre em doutorado no ICB-USP)

➤ ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E DIETOTERAPIA. – MOHAN, Kathleen. L; ESCOTE, Sylvia Stump; [Tradução: FAVANO, Andréa]. – São Paulo: Roca, 2005. Tradução de KRAUSE'S FOOD, NUTRITION E DIET THERAPY. 11ª TH. ED.

➤ PIRÂMIDE ALIMENTAR ADAPTADA: GUIA PARA ESCOLHA DOS ALIMENTOS ADAPTED FOOD PYRAMID: A GUIDE FOR A RIGHT FOOD CHOICE - Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v12n1/v12n1a06.pdf> Acesso em 17/05/2010