

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
Curso de Especialização em Saúde da Família

**Título: A Educação Alimentar Pode Diminuir Os Níveis Glicêmicos Em
Paciente Portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2**

Projeto de Intervenção

NOME: Thiago Timoteo da Silva
ORIENTADORA: Suzete Maria Fustinoni

São Paulo
2014

Sumário

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Introdução | |
| 1.1 | Identificação e apresentação do problema..... | 2 |
| 1.2 | Justificativa da intervenção..... | 3 |
| 2. | Objetivos | |
| 2.1 | Objetivo Geral..... | 4 |
| 2.2 | Objetivos específicos..... | 4 |
| 3. | Revisão Bibliográfica..... | 4 |
| 4. | Metodologia | |
| 4.1 | Sujeitos envolvidos no benefício da intervenção..... | 5 |
| 4.2 | Contexto da intervenção..... | 6 |
| 4.3 | Estratégias e Ações..... | 6 |
| 4.4 | Avaliação e monitoramento..... | 7 |
| 5. | Resultados Esperados..... | 8 |
| 6. | Cronograma..... | 8 |
| 7. | Referências..... | 8 |
| 8. | Anexo..... | 10 |

1. INTRODUÇÃO

1.1 Identificação e apresentação do problema.

O diabetes mellitus tipo 2(DM2) é uma doença de importância mundial que vem se tornando um problema de Saúde Pública atualmente em todos os países, tomando proporções crescentes no que se refere aparição de novos casos.²

O diabetes mellitus tipo 2 é uma doença metabólica das mais prevalentes no mundo atualmente que resulta da combinação de: defeitos na secreção e na ação da insulina, mecanismo moleculares, fatores ambientais e genéticos.^{3,17}

No Brasil a partir da década de 60 esta ocorrendo mudanças nas aéreas: econômicas, sociais, política, sanitárias, etc. que determinaram mudanças do perfil demográfico da população; levando a um aumento da expectativa de vida, migração massiva para as grandes cidades de todo o país e maior concentração de pessoas idosas na população em geral. Por causa disso esta ocorrendo mudanças epidemiológicas com o aumento da incidência da morbimortalidade, com a diminuição das doenças infecto- parasitárias e com o predomínio das doenças crônicas não transmissíveis, estando dentre elas a Diabetes Mellitus tipo 2. ^{2,18,19}

Sabe-se que em média, que 10 milhões dos brasileiros são portadores da doença e quase 200 milhões de pessoas são portadoras em o mundo¹⁷. E metade dos indivíduos brasileiros portadores de DM 2 desconhece sua condição, e que cerca de um quinto dos que a conhecem não realizam qualquer tipo de tratamento.²¹

“De acordo com vários estudos, têm mostrado que o carboidrato encontrado nos alimentos é o nutriente que primeiramente irá afetar os níveis de glicose pós prandiais, além disso, mostram que fontes de carboidratos sejam monossacarídeos, dissacarídeos ou polissacarídeos, afetam a glicemia similarmente quanto ingerida nas mesmas quantidades. Há poucas evidências científicas que sustentem a ideia de que os açúcares sejam mais rapidamente digeridos e absorvidos do que os amidos e, portanto, agravariam a hiperglicemia” ^{6,18}

Autores discutem que com o simples ato da educação dos portadores de diabetes, é possível conseguir reduções nas quantidades de unidades de

insulina aplicadas e medicamentos tomados diariamente e consequentemente reduzir as complicações da doença e melhorar em muito a qualidade de vida dessas pessoas portadoras de portadoras de diabetes e suas famílias também.
3,4,8,14

O tratamento poderá ser feito através de uma equipe multidisciplinar: médico, enfermeiro, nutricionista, psicólogo e educador físico.¹³ O tratamento farmacológico consiste em diversas opções terapêuticas, que podem ser utilizadas isoladamente ou em associações: anti-hiperglicemiantes (acarbose), secretagogos (sulfoniluréias, repaglinida, nateglinida), drogas anti-obesidade, insulina e sensibilizadores da ação de insulina (metformina, tiazolidinedionas).¹⁴ Além disso, anteriormente comentado é fundamental em todas as pessoas com diabetes mudanças no seus estilos de vidas, práticas dietéticas apropriadas, o auto monitoramento da glicemia e exercícios físicos moderados.^{4,8,13,14,18,19}

Neste sentido apesar da complexidade que envolve a doença no controle e tratamento da diabetes mellitus tipo 2, os programas de controle de saúde devem conter ações individuais e de assistência e ações populacionais de abrangência coletiva, direcionadas à promoção à saúde, a fim de provocar impacto educacional e promover resolutividade.^{18,19}

Considerando que a prevenção do diabetes implica na prática de um conjunto de ações para evitar o seu aparecimento ou a sua progressão e que vários fatores de risco para os diabéticos tipo 2 são potencialmente modificáveis, proponho a realização do presente estudo para investigar mais detalhadamente essa questão no país e o município de Francisco Morato- SP demonstra características semelhantes com o quadro, por isso faz-se necessários medidas intervencionistas.

1.2 Justificativa da Intervenção

Estima-se que 10 milhões da população brasileira são portadores da doença dentre os quais a metade dos indivíduos brasileiros portadores de DM 2 desconhece sua condição, e que cerca de um quinto dos que a conhecem não realizam qualquer tipo de tratamento. A prevalência da DM2 está aumentando de forma exponencial no Brasil, adquirindo característica epidêmica e impactando na sua economia também.^{11,17}

Os estudos realizados, em unanimidade, apontam a hiperglicemia como fator de risco para complicações microvasculares e macrovasculares no DM2. Devem-se ser tomadas estratégias mais adequadas para o tratamento desses pacientes proporcionando que eles encontrem níveis normais ou quase normais de glicose sanguínea, como a educação alimentar.

Outro fator relevante é falta de acompanhamento adequado dos pacientes favorecendo a progressão da doença a cronicidade.

Na Unidade de Saúde da Família jardim Alegria, no município de Francisco Morato, Zona Metropolitana de São Paulo, observa-se o também o consumo elevado de insulinas dos tipos rápidas e intermediárias em pacientes portadores de DM2 sem antes de ter sido submetido anteriormente a um tratamento farmacológico com diversas opções terapêuticas. Para agravar ainda mais o panorama a população da área de abrangência dessa unidade de saúde da família nunca receberam instruções sobre diabetes através de atividades educativas.

Durante a observação de um dia típico de consulta de DM e HAS, da minha área de abrangência de 1.146 famílias cadastradas, constatou que foram solicitados pelos pacientes 27 insulinas do tipo NPH (ação Intermediária) e 23 insulinas do tipo REGULAR (ação rápida) ao longo do dia, num total de 37 consultas.

Segundo a tabela abaixo podemos perceber que a distribuição de insulina para a população cadastrada na farmácia da UBS do Jardim Alegria, no ano de 2013, foi de 2097 frascos de insulina NPH e de 1683 frascos de Insulina REGULAR. Diante dessa situação, considera-se imprescindível uma atuação ativa mediante um projeto de intervenção.

| <i>Tabela Quantidade de Insulina entregue em 2013 na UBS</i> | | |
|---|----------------|-------------------|
| Medicamento | Tipo | Quantidade |
| Insulina | NPH | 2097 |
| Insulina | REGULAR | 1683 |

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Combater o uso indevido e sem indicação clínica de insulina pela população do bairro do Jardim Alegria, Francisco Morato, Zona Metropolitana de São Paulo.

2.2 Específico

- Construir um plano de ação para o combate do uso excessivo de Insulinas.
- Acompanhar ativamente os tratamentos em que essa medicação é fundamental.
- Capacitar todos profissionais da equipe da estratégia da família na unidade de saúde, os pacientes, os familiares e a comunidade local através de educação gradativa, contínua, interativa e adequada.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica das mais prevalentes no mundo atualmente que resulta da soma aritmética: de defeitos na secreção e na ação da insulina, sendo que a patogênese de ambos os mecanismos moleculares estão relacionadas a fatores genéticos e ambientais.^{3,17}

Para Silva & Lima, o aumento da taxa de incidência do diabetes mellitus (DM) na população mundial, como o aumento da taxa de prevalência dos Estados Unidos da América chegando a 10 milhões de pessoas com DM tipo 2 (DM2) constituindo 5% da população americana, é uma consequência do envelhecimento da população, das modificações nos hábitos dietéticos e estilo de vida das pessoas ^{15,17}

Para Sartorelli e Franco a prevalência da DM2 está aumentando de forma exponencial em países pobres e em desenvolvimento, adquirindo características epidêmicas em vários países e impactando nas suas economias também.^{4,6,11,17}

De acordo com Organização Mundial da Saúde, estima-se que 10 milhões dos brasileiros são portadores da doença e quase 200 milhões de pessoas são portadoras em o mundo¹⁷.

No estudo realizado por Goveia e Bruno, demonstrou que os carboidratos encontrados nos alimentos é o nutriente que primeiramente irá aumentar os níveis de glicose pós prandiais.^{6,18}

Para Legrand et al., demonstraram através de dados epidemiológicos, a possível relação entre o descontrole glicêmico de pacientes com DM tipo 2 com uma concentração reduzida de Magnésio eritrocitário adquirido via alimentação¹⁰.

O tratamento poderá ser feito através de uma equipe multidisciplinar: médico, enfermeiro, nutricionista, psicólogo e educador físico. ¹³ O tratamento farmacológico consiste em diversas opções terapêuticas, que podem ser utilizadas isoladamente ou em associações: anti-hiperglicemiantes (acarbose), secretagogos (sulfoniluréias, repaglinida, nateglinida), drogas anti-obesidade, insulina e sensibilizadores da ação de insulina (metformina, tiazolidinedionas).¹⁴ Além disso, anteriormente comentado é fundamental em todas as pessoas com diabetes mudanças no seus estilos de vidas, práticas dietéticas apropriadas, o auto monitoramento da glicemia e exercícios físicos moderados.^{4,8,13,14,18,19}

Segundo ministério da saúde, devemos selecionar refeições com alimentos de baixo índice calórico, mais fibras solúveis²⁰ e menos gorduras saturadas porque diminui as respostas pós-prandiais de insulina e glicose em indivíduos diabéticos. ^{18,19}

Para Gross et al, apontam a hiperglicemia como fator de risco para complicações microvasculares e macrovasculares no DM2. O aumento no risco de complicações esta ligado ao aumento da hemoglobina glicosilada (HBA1c). Além de tudo isso, a hiperglicemia aguda demonstrou ser um fator contribuinte para maior incidência de infarto do miocárdio, mortalidade cardíaca e na gênese de complicações microangiopáticas.⁹ A glicemia em jejum é considerada método pouco sensível para avaliar o perfil da glicose plasmática durante o dia⁵ então os pesquisadores recomendam a glicemia 2 horas pós-sobrecarga através do teste com 75 g de glicose oral (TOTG) porque é o

melhor exame complementar para representar a relação da secreção de insulina e a quantidade e o tipo de carboidratos ingeridos.^{1,7}

Filho et al, recomenda como método de screening ideal na detecção e monitorização de casos a utilização da glicemia capilar⁵ devido a sua agilidade, praticidade, rapidez e segurança.^{1,4,9,12,13}

No Brasil, existem programas de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças para a melhoria da qualidade de vida da população. “O Sistema Único de Saúde (SUS) possui um conjunto de ações de promoção de saúde, prevenção, diagnóstico, tratamento, capacitação de profissionais, vigilância e assistência farmacêutica, além de pesquisas voltadas para o cuidado ao diabetes. São ações pactuadas, financiadas e executadas pelos gestores dos três níveis de governo: federal, estadual e municipal. As ações de assistência são, na maioria, executadas nos municípios, sobretudo por meio da rede básica de saúde”^{2,18}

4. METOLOGIA

4.1 Sujeitos envolvidos no benefício da Intervenção

A intervenção envolve os pacientes cadastrados na unidade de Saúde da Família **USF DR. WALFRIDO TIBURCIO**, localizadas no bairro do Jardim Alegria, Francisco Morato, Zona Metropolitana de São Paulo, acima de 30 anos e portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2. Além disso, estarão envolvidos os profissionais da equipe da Saúde da Família que trabalham na microárea 01 na respectiva USF.

A população adscrita nesta microárea esta formada por 3.867 pessoas, dispostas em 1.146 famílias. A equipe de saúde responsável por aquela é constituída por 1 médico, 1 cirurgião-dentista, 1 enfermeira, 2 auxiliares de enfermagem e 8 agentes comunitárias de saúde (ACS).

4.2 Contexto da Intervenção

Tem-se constatado durante as consultas de DM na unidade de Saúde da Família, no município de Francisco Morato, Zona Metropolitana de São Paulo, o aumento do uso indevido e sem critérios clínicos de insulina, principalmente, NPH (ação intermediária).

Dentre as variáveis de saúde pessoal, todos os pacientes não realizam nenhuma prática de atividades físicas, não fazem o fracionamento de refeições realizadas ao dia, escasso consumo de verduras e folhosos e consumo excessivo de alimentos gordurosos.

Os pacientes não fazem acompanhamento adequado na USF e, além disso, não usam a insulina indicada pelo médico adequadamente. As justificativas para esta atitude veem-se influenciada muitas das vezes por opiniões de familiares, amigos, líderes religiosos e fatores econômicos, ou seja, sem evidências científicas que avaliem essas condutas relatadas.

Vê-se uma negligência implícita por parte de toda a equipe médica e não médica da USF na indicação adequada de insulina.

As ações dirigidas aos pacientes usuários de Insulina dar-se-ão na própria unidade de saúde (consultórios e sala de reuniões). Quando as atividades necessitarem de maior espaço para interações, audiovisuais e dinâmicas acontecerão no Centro de Desenvolvimento Social, localizado á 200 metros da USF.

4.3 Estratégias e ações

Etapas 1

Inicialmente será necessária a identificação da população de Diabéticos Mellitus tipo 2, acima de 30 anos, na microárea 01 através da ficha A afim de direcionar as ações preventivas. Essa investigação será através de abordagem no durante a consulta médica, sob entrevista.

Etapas 2

Realizar palestras educativas semanais a todo DM2 sobre a importância da educação alimentar para diminuir os níveis glicêmicos. Além disso, serão convidados os familiares dos pacientes para que possam tirar as dúvidas em relação a doença e apoiar ao tratamento do seu ente querido. As palestras educativas serão dadas na mesma unidade de saúde onde elas receberam o tratamento.

Etapa 3

Agendamento de consultas individuais para conscientização da importância da consulta médica periódicas, monitoramento da dose insulina se houver critério clínico para essa conduta, avaliação da educação alimentar e a resposta terapêutica.

Etapa 4

Serão realizadas reuniões quinzenais, na unidade de saúde, com toda a equipe da Estratégia da Saúde da Família, na quais serão discutidos assuntos, tais como: a população alvo continua com dúvidas, algum paciente não teve aderência ao tratamento e porque não ou gostariam que algum assunto fosse abordado com maior profundidade.

| Dia | Tema | Palestrante |
|------------|---|------------------------------|
| 1º | Explicação do projeto | Equipe de Saúde |
| 2º | Indicação, manejo adequado do medicamento e orientações médicas; Dinâmica de Grupo. | Médico |
| 3º | Explicar a importância da educação nutricional adequada para diminuir os níveis glicêmicos no tratamento da diabetes, Atividade física. | Nutricionista / Médico |
| 4º | Proposta de medidas alternativas, não farmacológicas; atividade Física. | Enfermeira / educador Físico |
| 5º | Como lidar com transtornos de conduta alimentares ao invés de mascará-los com medicação; alongamento. | Psicóloga |
| 6º | Importância e estímulo ao autocontrole para evitar recaídas e a cronificação do tratamento; atividade lúdica. | Médico / Psicóloga |
| 7º | Tempo para perguntas, aplicação do questionário e Confraternização. | Equipe de Saúde |

4.4 Avaliação e monitoramento

Durante as reuniões os pacientes serão estimulados para favorecer participação ativa deles dentro do projeto, relando suas experiências vividas com o grupo, indagando aspectos positivos e negativos do projeto. A fim de aprimorar ainda mais a efetividade e eficácia do projeto.

O desenvolvimento do projeto é dinâmico, ou seja, não estático. Estará sujeito a intervenções se necessárias desde seja discutido nas reuniões semanais com toda a equipe de saúde da unidade.

Estimulará a que todos os pacientes envolvidos no projeto venham tirar suas dúvidas em qualquer momento na unidade de saúde.

Será aplicado um questionário (anexo1) que servirá como para avaliar a percepção do paciente em relação aos tópicos esperados e alcançados por eles, com a intervenção.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Através de atividades educativas nutricionais conseguiremos baixar os níveis glicêmicos em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 e consequentemente combater o uso inadequado e excessivo de Insulina.

6. CRONOGRAMA

| Atividades | JUN | JUL | AGO | SET | Out | NOV | DEZ | JAN | FEV | MAR |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Elaboração do projeto | X | X | X | X | X | | | | | |
| Identificação da população | X | X | X | X | | | | | | |
| Estudo do referencial teórico | X | X | X | X | X | | | | | |
| Implantação do projeto | | | | | | X | X | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|
| Análise dos resultados | | | | | | | | X | X | |
| Divulgação dos resultados | | | | | | | | | | X |

REFERÊNCIAS

1. Consenso Brasileiro Sobre Diabetes – 2002 – Diagnóstico e Classificação do Diabetes Mellitus e Tratamento do Diabetes Mellitus do Tipo 2. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), 2002.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
3. BATISTA, M. da C. R.; PRIORE, S. E.; ROSADO, L. E. F. P. de L.; TINÔCO, A. L. A.;FRANCESCHINI, S. C. C. Avaliação dos Resultados da Atenção Multiprofissional Sobre o Controle Glicêmico, Perfil Lipídico e Estado Nutricional de Diabéticos Atendidos em Nível Primário. Rev. Nutr., Campinas, v.18, n.2, mar./abr., 2005.
4. FARIA, A. N.; ZANELLA, T.; KOHLMAN, O.; RIBEIRO, A. B. Tratamento de Diabetes e Hipertensão no Paciente Obeso. Arq. Bras. Endocrinol. Metab., São Paulo, v.46, n. 2, abr., 2002.
5. FILHO, R. A. C.; CORRÊA, L. L.; EHRHARDT, A. O.; CARDOSO, G. P.; BARBOSA, G. M. O Papel da Glicemia Capilar de Jejum no Diagnóstico Precoce do Diabetes Mellitus: Correlação com Fatores de Risco Cardiovascular. Arq. Bras. Endocrinol. Metab., São Paulo, 2002.
6. GOVEIA, G. R.; BRUNO, L. P. C. Tabela de Alimentos: Tabela para Contagem de Carboidratos. São Paulo, Preventa Consultoria em Saúde, ed.1, 2000.

7. GROSS, J. L.; FERREIRA, S. R. G.; OLIVEIRA, J. E. Glicemia Pós-Prandial. Arq. Bras. Endocrinol. Metab., São Paulo, v. 47, n. 6, p. 728-738, 2003.
8. MAHAN, L. K.; STUMP, S. E. In.: KRAUSE, M. V. Alimentos, nutrição e Dietoterapia. São Paulo: Roca, ed. 11, 2005.
9. MILECH, A.; CHACRA, A. R.; KAYATH, M. J. Revisão da Hiperglicemia Pós-Prandial e a Hipoglicemia no Controle do Diabetes Mellitus: O Papel da Insulina Lispro e Suas Pré-Misturas nos Picos e Vales. Arq. Bras. Endocrinol. Metab., São Paulo, v. 45, n. 5, out., 2001.
10. REIS, M. A. de B; VELLOSO, L. A.; REYES, F. G. R. Alterações do Metabolismo da Glicose na Deficiência de Magnésio. Rev. Nutr., Campinas, v. 15, n.3, set. 2002.
11. SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J. Tendências do Diabetes Mellitus no Brasil: O Papel da Transição Nutricional./Trends in Diabetes Mellitus in Brazil: The Role of The Nutritional Transition. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 19, Sup. 1, p. S29-S36, 2003.
12. SCHAAAN, B. D. A.; HARZHEIM, E.; GUS, I. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. Rev. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 38, n. 4, p. 529-36, 2004.
13. SHILS, M. E.; OLSON, J. A.; SHIKE, M.; ROSS, A. C. Tratado de Nutrição Moderna na Saúde e na Doença. São Paulo: Manole, v. 1, ed. 9, 2003.
14. ARAÚJO, L.M.; BRITTO, M.M.; CRUZ, T.R. Tratamento do Diabetes Mellitus do Tipo 2: Novas Opções. Arq Bras Endocrinol Metab vol.44 no.6 São Paulo Dec. 2000.
15. SILVA, C. A.; LIMA, W. C. Efeito Benéfico do exercício físico no controle metabólico do Diabetes Mellitus tipo 2 à curto prazo. Arq. Bras. Endocrinol. Metab., Campinas, v.46, n. 5, out., 2002.
16. WOLEVER, T. M. S. The Glycemic Index. Diabetes Care, v. 20, n. 3, p. 452-456, march., 1997.
17. SSA Oliveira, RJ de Souza Raimundo. Prevalência de Diabetes No Brasil de 2007 a 2011, organização mundial da Saúde.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo a alimentação saudável / Ministério da Saúde,

Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição – Brasília: Ministério da Saúde, 2005

19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Obesidade / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde.

Departamento de Atenção Básica – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

20. MELLO, V.D; LAAKSONEN, D.E. Fibras na dieta: tendências atuais e benefícios à saúde na síndrome metabólica e no diabetes melito tipo 2. Arq Bras Endocrinol Metab. 2009;53/5

21. Franco LJ. Estudo sobre a prevalência do diabetes mellitus na população de 30 a 60 anos de idade no município de São Paulo.[dissertação]. São Paulo (SP): Escola Paulista de Medicina; 1988.

ANEXO

Questionário a ser entregue nas reuniões.

1. Você gostou de participar nas reuniões educativas?
() sim () não
2. Você sabia que a Diabetes Mellitus é uma doença crônica?
() sim () não
3. Você conhecia todos os benefícios da educação alimentar?
() sim () não
4. O projeto ajudou você entender sobre a doença e o uso correto da medicação?
() sim () não
5. Existe algum assunto que você acha que teve ser explorado melhor nas reuniões? Quais?

6. As atividades trouxeram mudanças em algum hábito praticado por você?
Qual ?

7. Você conseguiu, juntamente com seu médico, diminuir a dose de insulina ou até mesmo retirá-la do tratamento?

() sim () não

8. Se você conseguiu reduzir a dose, quanto era usado antes de iniciar o projeto e atualmente?

9. Atualmente, após o aumento da atividade física e a educação alimentar, você sente se melhor com a vida?

() sim () não