



Estudo Epidemiológico do Diabetes mellitus tipo 2 e intervenção através de estratégias educacionais

ALUNO: DR. VICTOR HUGO REINA MORE

Orientador: DANIELLE ABDEL MASSIH PIO

Presidente Venceslau/SP

2015

Sumário

1. Introdução	3
1.1 Identificando e apresentando o Problema	3
1.2 Justificativa da intervenção.....	4.
2. Objetivos	4
2.1 Objetivo geral	4
2.2 Objetivos específicos	4
3. Revisão de Literatura	5
4. Metodologia	6
4.1 Cenário do estudo.....	6
4.2 Sujeitos da intervenção	6
4.3 Estratégias e ações.....	6
4.4 Avaliação e Monitoramento	7
5. Resultados esperados	8
6. Cronograma	9
7. Referências	10,11
8. agradecimiento	12

- LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CGMS	-----	Continuous Glucose Monitor System
CT	.....	Colesterol total
DP	.....	Desvio-padrão
DM	.....	Diabetes Mellitus
HDL	.....	Lipoproteína de alta densidade
HDL-c	.....	Colesterol HDL
HOMA-IR	.....	Homeostasis model assessment of insulin resistance
HbA1c	.....	Hemoglobina Glicada
LDL	.....	Lipoproteína de baixa densidade
LDL-c	.....	Colesterol LDL
OMS	.....	Organização Mundial da Saúde
SM	.....	SINDROME METABOLICO
TG	.....	Triglicerídeos
TOTG	.....	Teste oral de tolerância à glicose
VLDL	.....	Lipoproteína de muito baixa densidade
VLDL-c	.....	Colesterol VLDL
NDDG	.....	National Diabetes Data Grou
Rt-CGM	.....	Real Time Continuous Glucose Monitor

1. INTRODUÇÃO

1.1 Identificando e apresentando o Problema

No final dos anos 80, Reaven (1) descreveu a Síndrome Metabólica (SM) como uma associação de fatores de risco cardiovasculares (hipertensão arterial, dislipoproteinemia, obesidade, diabetes mellitus) que podem aparecer de forma simultânea ou seqüencial em um mesmo indivíduo, com união fisiopatológica comum: a Resistência à Insulina (RI).

Com os anos, foi se agregando novos componentes à definição inicial, entre os que pode-se citar, Hiperuricemia, disfunção endotelial, aumento de fibrinógeno e do inibidor do ativador do plasminógeno de tipo 1 (PAI-1), proporção aumentada de lipoproteína de baixa densidade (LDL), pequenas e densas (2).

Atualmente, não existe um critério único para definir a SM. Desde a primeira definição oficial, elaborada pelo grupo de trabalho da OMS.

Em 1988 (3), surgiram diferentes propostas como do “The Third Report National Cholesterol Education Program” (NCEP-ATP III) (4), do European Group for the Study of Insulin Resistance (5) e mais recentemente do International Diabetes Federation (IDF) (6), com o objetivo de identificar indivíduos que apresentem a Síndrome e estimar sua prevalência na população.

O interesse por esta síndrome encontra-se fundamentalmente em sua relação com a maior prevalência de enfermidade cardiovascular (ECV) no geral e das enfermidades coronárias, em particular (7,8). A presença de SM em pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM 2) multiplica por cinco o risco cardiovascular e coronário (9), além disso, há outras complicações importantes que podem estar associadas como as vasculares, cerebrais, oftalmológicas, auditivas, dermatológicas.

Na Unidade Básica de Saúde (UBS) de Vila Luiza, Presidente Venceslau, São Paulo está sendo realizado um estudo em profundidade das doenças prevalentes na área, em específico o DM, uma doença muito frequente, com ênfase em pacientes maiores de 60 anos no território. Tem-se o objetivo de diminuir a incidência e complicações dessa doença na área.

1.2 Justificativas da intervenção

A justificativa para a escolha desta temática, parte da idéia que as complicações diabéticas têm apresentado-se de forma freqüente em internações hospitalares por longos períodos, além da ocorrência de morbidades como a retinopatia, que posteriormente leva a cegueira, nefropatia, que leva insuficiência renal terminal, neuropatia, que aumenta os casos de pés diabéticos, seguidos muitas vezes de amputações de membros inferiores e/ou problemas cardiocirculatórios.

No entanto, ainda não se vê abordagens preventivas em questões do DM com maior amplitude, há escassas capacitações de profissionais da rede básica e incentivos para o rastreamento precoce do DM, poucas atualizações de novos padrões para profissionais da rede básica contribuindo para a saúde, há falta de modernização de laboratórios públicos para realização de exames mais sofisticados como o da Hemoglobina Glicada (A1C), dentre outros, pois a hiperglicemia sustentada ao longo do tempo pode determinar uma série de alterações estruturais e bioquímicas em órgãos-alvo, podendo causar complicações em olhos, rins, coração, artérias e nervos periféricos.

Pretende-se evitar, assim, a presença de complicações relacionados ao diabetes, ao permitir que a população tenha maior conhecimento sobre sua doença e sobretudo com as complicações que podem acontecer nos casos que não há um cuidado efetivo e adequado, principalmente relacionado à alimentação.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Conhecer em sua totalidade a população diabética Tipo 2, maiores de 60 anos, da área de abrangência da UBS Vila Luíza e avaliar quantos tem a possibilidade de desenvolver complicações relacionadas e intervir com orientação e apoio. Preparar os membros da equipe para o trabalho de prevenção neste sentido.

2.2 Objetivos específicos

- Avaliar as condições de saúde dos pacientes diabéticos, previamente identificados da área.
- Evitar complicações cardiovasculares, cerebrais e vasculares em pacientes portadores de DM.
- Orientar os pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2; Melhorar a qualidade de vida destes pacientes; Orientar os Trabalhadores de saúde sobre estas Doenças.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O *Diabetes Mellitus* do Tipo 2 favorece o aumento da morbidade e da mortalidade por doenças cardiovasculares. Essas doenças apresentam mesmo componente genético e mesmos antecedentes ambientais, sendo a resistência insulínica considerada um dos principais possíveis antecedentes. A síndrome metabólica é um transtorno complexo, representado por um conjunto de fatores de risco cardiovascular, usualmente relacionados à deposição central de gordura e à resistência à insulina. A modificação do comportamento alimentar inadequado e a perda ponderal, associadas à prática de atividade física regular, são consideradas terapias de primeira escolha para o tratamento da síndrome metabólica, por favorecer a redução da circunferência abdominal e da gordura visceral, melhorar a sensibilidade à insulina e diminuir as concentrações plasmáticas de glicose e triglicérides, aumentar os valores de HDL colesterol e, conseqüentemente, reduzir os fatores de risco para o desenvolvimento de *Diabetes Mellitus* do Tipo 2 e doenças cardiovasculares¹.

As mudanças no estilo de vida impróprio podem ser estimuladas por meio de uma intervenção educacional, dando ênfase ao aspecto nutricional e à atividade física, visando à redução dos fatores de risco relacionados à síndrome metabólica e às doenças cardiovasculares, em diferentes populações. O *Diabetes Mellitus* é uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da mesma de exercer adequadamente seus efeitos, resultando em resistência insulínica. Caracteriza-se pela presença de hiperglicemia crônica, freqüentemente, acompanhada de dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção endotelial¹.

Essa enfermidade representa um considerável encargo econômico para o indivíduo e para a sociedade, especialmente quando mal controlada, sendo a maior parte dos custos diretos de seu tratamento relacionada às suas complicações, que comprometem a produtividade, a qualidade de vida e a sobrevivência dos indivíduos, e que, muitas vezes, podem ser reduzidas, retardadas ou evitadas^{2,4}. A progressiva ascensão das doenças crônicas, no Brasil, impõe a necessidade de uma revisão das práticas dos serviços de saúde pública, com a implantação de ações de saúde que incluam estratégias de redução de risco e controle dessas doenças^{5,6}.

A educação em saúde, enquanto medida de prevenção ou retardo do *Diabetes Mellitus*, é uma ferramenta importante para a redução de custos para os serviços de saúde. As intervenções que focalizam aspectos múltiplos dos distúrbios metabólicos, incluindo a intolerância à glicose, a hipertensão arterial, a obesidade e a hiperlipidemia, poderão contribuir para a prevenção primária do *Diabetes Mellitus*^{7,8}.

4. METODOLOGIA

4.1 Cenários do estudo

O projeto de intervenção será desenvolvido na UBS Vila Luiza, localizada na cidade de Presidente Venceslau, Estado de São Paulo.

4.2 Sujeitos da intervenção

Todos os membros da equipe da UBS, incluindo os Agentes Comunitários de Saúde (ACS), que irão desempenhar um papel muito importante na coleta dos dados dos pacientes, bem como todos os pacientes portadores da doença e do risco.

4.3 Estratégias e ações

Será realizado um estudo descritivo transversal com pacientes no período de janeiro de 2015 e julho 2016, com o objetivo de determinar a prevalência da DM e suas complicações.

Serão revisados os prontuários de cada paciente para obter os seguintes dados: idade, sexo, peso, altura, circunferência da cintura (CC) e do quadril, hábitos alimentares, pressão arterial (PA), colesterol, triglicérides, HDL-c e a presença de doença cardiovascular (CHD [IC], doença arterial periférica e acidente vascular cerebral).

Potencializar a possibilidade de diagnóstico precoce do DM e evitar suas complicações, ao realizar exames para avaliar a glicemia. Esclarecer o público alvo, através de trabalhos em pequenos grupos, contribuindo com informações a respeito da patologia, realizadas desde as definições sobre simples aspectos da doença, como conhecimentos mais complexos sobre as complicações diabéticas, quando acometidos por essa patologia de tantas fatalidades.

Para os profissionais de saúde, será realizado um programa de educação continuada, com atualizações de padrões necessários para o rastreamento, diagnóstico, tanto do diabetes como também do pré-diabético, que faz parte de um grupo vulnerável a problemas com provável enfermidade futura.

4.4 Avaliação e Monitoramento

Em nosso estudo, foram calculados apenas para os pacientes diabéticos do tipo 2, que não utilizavam insulina exógena, Em um estudo brasileiro recente, foram avaliados 753 pacientes diabéticos tipo 2, a síndrome metabólica e elevação do índice de HOMA-IR esteve presente em 671 (89%) e 657 (87%) dos pacientes utilizando a definição da OMS e do NCEP, respectivamente. Outros autores sugerem a utilização do índice de HOMA-IR como preditor da evolução para intolerância a glicose e diabetes em parentes de pacientes diabéticos tipo 2. Salientamos a importância do repasse de informações e instruções claras aos pacientes quanto à manipulação do glicosímetro utilizado para as glicemias capilares e do monitor do CGMS, que podem reduzir os índices de falha, pois a autocalibração tem fundamental importância para o controle do monitor durante a realização do exame. O sistema de monitorização contínua da glicose é ferramenta cujas indicações mais frequentes são a avaliação de hipoglicemia, discrepância entre hemoglobina glicada e glicemias capilares, instabilidade glicêmica e avaliação do perfil glicêmico após mudança de esquema terapêutico Um outro importante parâmetro de precisão é representado pela diferença absoluta em porcentagem entre as glicemias do sensor de glicose e as glicemias capilares (MAD). Esse parâmetro é considerado ideal se inferior a 28% quando a diferença entre as glicemias capilares mínima e máxima, for maior ou igual a 100mg/dl, ou se inferior a 18% quando a diferença for menor que 100 mg/dl (Manual do fabricante do sistema CGMS-Minimed Solutions)

O enfoque atual no controle glicêmico objetiva não somente evitar a ocorrência das complicações agudas e complicações vasculares associadas à hiperglicemia, mas também minimizar a ocorrência de hipoglicemias e seus riscos, é importante analisar com cautela a utilidade desse método na detecção de hipoglicemias. Em nossos pacientes a grande maioria dos episódios de hipoglicemia foi assintomática e de duração prolongada. Em nosso estudo nos controlaremos nossos pacientes através de controles semanais de glicemia onde valoraremos sim ficam controlados o não, controlando estes parâmetros evitaremos as possíveis complicações que podem acontecer e aí melhorar a qualidade de vida de os pacientes.

5.RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se mudanças no estilo de vida, contribuindo para o controle metabólico e a redução dos fatores de risco para a SM.

O intuito é também melhorar as ações de prevenção, rastreamento, detecção e tratamento para o DM, evitando suas complicações.

Outro aspecto importante é ao expandir as informações tanto para profissionais da área de saúde quanto para a população em geral, pode-se ampliar o conhecimento de todos, possibilitando aos diabéticos melhores cuidados.

6. CRONOGRAMA

Atividades (2014)	Jan -15	Abril-15	Mar a Nov 15	Dez 15	Fev 16	Mar 16
Elaboração do projeto	X	X				
Aprovação do projeto		X				
Revisão bibliográfica	X	X				
Apresentação para equipes e comunidades	X	X				
Intervenção			X			
Discussão e análise dos resultados				X		
Elaboração de relatório					X	X
Apresentação, dos resultados, para equipes e comunidade						X

7. Referências

1. Reaven GM. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes*. 1988;37:1595-607.
2. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KD, Eckel RH, Franklin BA, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation*. 2005;112:2735-52.
3. Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. *Diabetic Med*. 1998;15:539-53.
4. National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation*. 2002;106:3143-1.
5. Balkau B, Charles MA, Drivsholm T, Borch-Johnsen K, Wareham N, Yudkin JS, et al. Frequency of the WHO metabolic syndrome in European cohorts, and alternative definition of and insulin resistance syndrome. *Diabetes Metab*. 2002;28:364-76.
6. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome-a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation. *Diabet Med*. 2006;23:469-80.
7. Bansilal S, Farkouh ME, Fuster V. Role of insulin resistance and hyperglycemia in the development of atherosclerosis. *Am J Cardiol*. 2007;99:6B-14B.

8. Guize L, Pannier B, Thomas F, Bean K, Jégo B, Benetos A. Recent advances in metabolic syndrome and cardiovascular disease. *Arch Cardiovasc Dis.* 2008;101:577-83.

9. Wilson PW, D'Agostino RB, Parise H, Sullivan L, Meigs JB. Metabolic syndrome as a precursor of cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus. *Circulation.* 2005;112:3066-72.

10-Vigitel Brasil 2011: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

11-CORRÊA, Z. M. S.; EAGLE JUNIOR, R. Aspectos Patológicos da Retinopatia. **Arq Bras Oftalmol.** Porto Alegre, v. 68, n. 3, p. 410-414, 2005.

12-COSSON, I. C. O.; NEY-OLIVEIRA, F.; ADAN, L. F. Avaliação do Conhecimento de Medidas Preventivas do Pé Diabético em Pacientes de Rio Branco. **Arq Bras Endocrinol Metab,** Rio Branco, v. 49, n. 4, Ago. 2005.

13-CHAZAN, A. C.; PEREZ, E. A. Avaliação da Implementação do Sistema Informatizado de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (Hipertensão) Nos Municípios do Estado do Rio de Janeiro. **Rev. APS,** Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 10-16, mar. 2008. Disponível em: . Acesso em: 21 nov. 2012.

14-DAMIANI, D.; DAMIANI, D. Complicações Hiperglicêmicas Agudas no Diabetes Mellito 1 do Jovem. **Arq Bras EndocrinolMet,** São Paulo, v. 52, n.2, p. 367-374, 2008. Disponível em: . Acesso: 09 nov. 2012.

15-DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2009. **Sociedade brasileira de diabetes.** 3 ed. Itapevi: A. Araújo Silva Farmacêutica, 2009.

16-Executive Summary: Standards of medical care in diabetes-2012. **Diabetes Care 2012.** January, v. 35, Supplement1. Disponível em: . Acesso em: 25 out. 2012

17-FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE DIABTES. **Atlas de La FID.** 5 ed. 2012 Disponível em: . Acesso em: 20 out. 2012.

18-FONG, D. et al. Diabetic Retinopathy. **Diabetes Care.** v. 27, n. 10, p.2540-2553, 2004.

AGRADECIMENTOS

À todos meus professores por seus esforços para nos ter dado o melhor do conhecimento de qualidade.

À minha orientadora por me guiar no melhor caminho deste trabalho que tanto acredito.

ALUNO : DR VICTOR HUGO REINA MORE

USB: VILA LUIZA ,

PRESIDENTE VENCESLAU , SÃO PAULO