



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS (UNA-SUS) - NÚCLEO CEARÁ
NÚCLEO DE TECNOLOGIA EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM SAÚDE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

Germana Chiara Lima Lustosa da Costa

**VALORAÇÃO DO RISCO DE DESENVOLVER DIABETES MELLITUS
TIPO 2 ATRAVÉS DO TESTE DE FINDRISK NA POPULAÇÃO DA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DR. PONTES NETO, FORTALEZA-
CEARÁ.**

Fortaleza
2017

Germana Chiara Lima Lustosa da Costa

VALORAÇÃO DO RISCO DE DESENVOLVER DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATRAVÉS DO TESTE DE FINDRISK NA POPULAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DR PONTES NETO, FORTALEZA-CEARÁ

Trabalho de conclusão de curso submetido a Coordenação do Curso de Saúde de Família. Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) - Núcleo do Ceará. Núcleo de tecnologias em educação a distância em saúde (NUTEDS). Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Orientador: Prof. André Luis Benevides Bomfim

Fortaleza
2017

VALORAÇÃO DO RISCO DE DESENVOLVER DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATRAVÉS DO TESTE DE FINDRISK NA POPULAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DR. PONTES NETO, FORTALEZA-CEARÁ.

Trabalho de conclusão de curso submetido a Coordenação do Curso de Saúde de Família. Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) - Núcleo do Ceará. Núcleo de tecnologias em educação a distância em saúde (NUTEDS). Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Aprovado em ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Marco Túlio Aguiar Mourão Ribeiro

Prof. Frederico Fernando Esteche

Prof. André Luís Benevides Bonfim

DEDICATÓRIA

À Minha filha Clara, e meu marido José Eleutério Jr.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- L99v Lustosa da Costa, Germana Chiara Lima.
 VALORAÇÃO DO RISCO DE DESENVOLVER DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATRAVÉS
 DO TESTE DE FINDRISK NA POPULAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DR.
 PONTES NETO, FORTALEZA-CEARÁ. / Germana Chiara Lima Lustosa da Costa. – 2017.
 28 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Universidade Federal do Ceará,
Faculdade de Medicina, Especialização NUTEDS - Saúde da família, Fortaleza, 2017.

Orientação: Prof. Me. André Luiz Benevides Bonfim.

1. Diabetes melitus. I. Título.

CDD 362.1

RESUMO

Diabetes mellitus (DM) é o nome dado ao grupo de doenças que cursam com uma dificuldade do organismo em controlar os níveis de glicose do sangue. Surge por falta de produção insulina ou por uma incapacidade das células de reconhecerem a presença da mesma, ou seja, existe insulina, mas ela não consegue colocar a glicose para dentro das células. Existem vários tipos de diabetes, mas três respondem pela imensa maioria dos casos, são eles: DM tipo 1, DM tipo 2, DM gestacional. O excesso de glicose é tóxico para as células dos vasos, fazendo com que as artérias sofram progressivas lesões, levando às complicações típicas do diabetes, como problemas renais, cegueira, doenças cardiovasculares, lesões neurológicas, gangrena dos membros, etc. O teste de Findrisk se trata de um instrumento simples, útil e válido para detectar risco de desenvolver DM tipo 2. Assim, identifica pessoas com DM ainda não identificadas. O objetivo deste projeto é aplicar o teste FINDRISK a população da unidade de atenção básica de saúde Dr. Pontes Neto no conjunto Ceará na cidade de Fortaleza para identificar pessoas com DM.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus tipo 2, prevenção, diagnóstico, teste de Findrisk

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is the name of a group of diseases that occur due to difficulty of the body in controlling blood glucose levels. Arises from lack of insulin production or an inability of the cells to recognize the presence of insulin, in the others words, there is insulin, but it cannot put the glucose into the cells. There are several types of diabetes, but three accounts for the vast majority of cases, they are: DM type 1, DM type 2 and gestational DM. Excess glucose is toxic to the cells of the vessels, causing in the arteries progressive lesions, leading to complications typical of diabetes, such as kidney lesion, blindness, cardiovascular and neurological lesions, gangrene of the limbs, etc. The Findrisk test is a simple, useful and valid tool for detecting the risk of developing type 2 DM. It thus identifies people with DM that have not yet been identified. The objective of this project is to apply the FINDRISK test to the population of the primary health care unit Dr. Pontes Neto in the Ceará city of Fortaleza to identify people with DM.

Key-words: Diabetes Mellitus typo 2, prevention, diagnosis, Findriski test

LISTA DE TABELAS:

Tabela 1. Teste de Findrisk. (Adaptado de Lindstrom J, Tuomilehto J. The Diabetes Risk Score: A practical tool y predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care*. 2003;26:725–31).

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.

ADA: Associação Americana de Diabetes

DCV: doenças cardio-vasculares

DM: Diabetes mellitus

DM1: Diabetes mellitus tipo 1

DM2: Diabetes mellitus tipo 2

GAD 65: antidescarboxilase do ácido glutâmico

HbA1c: hemoglobina glicada

HDL-C: *high density lipoprotein cholesterol*

HLA: antígeno leucocitário humano

IA2: antitirosina-fosfatases 2

IA2B: antitirosina-fosfatases 2B

IMC: Índice de massa corporal

LADA: *latent autoimmune diabetes in adults*

NICE: *National Institute for Health and Care Excellence*

OMS: Organização Mundial de Saúde

TOTG: teste oral de tolerância a glicose

Znt: antitransportador de zinco

SUMÁRIO

	Página
INTRODUÇÃO	11
PROBLEMA	18
JUSTIFICATIVA	18
OBJETIVOS	19
Objetivo geral	19
Objetivo específicos	19
METODOLOGIA	20
RECURSOS NECESSÁRIOS	22
RESULTADOS ESPERADOS	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
CRONOGRAMA	25

INTRODUÇÃO

Diabetes mellitus (DM) não é uma única doença, mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia, resultante de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas (ALAM e cols., 2014).

A classificação atual do DM baseia-se na etiologia e não no tipo de tratamento, portanto, os termos “DM insulino-dependente” e “DM insulino-independente” devem ser eliminados dessa categoria classificatória. A classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Associação Americana de Diabetes (ADA) inclui quatro classes: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e DM gestacional. (ALAM e cols., 2014).

Há ainda duas categorias, referidas como pré-diabetes, que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída. Essas categorias não são entidades clínicas, mas fatores de risco para o desenvolvimento de DM e doenças cardiovasculares (DCV). (WHO, 1999)

Diabetes mellitus tipo 1

O DM tipo 1 é caracterizado por destruição das células beta do pâncreas, o que leva a uma deficiência de insulina, sendo subdividido em tipos 1A e 1B. (KATSAROU e cols, 2017)

DM tipo 1A encontra-se em 5 a 10% dos casos de DM, sendo o resultado da destruição imunomediada de células betapancreáticas com consequente deficiência de insulina. Os marcadores de autoimunidade são os autoanticorpos anti-ilhota ou antígenos específicos da ilhota e incluem os anticorpos anti-insulina, antidescarboxilase do ácido glutâmico (GAD 65), antitirosina-fosfatases (IA2 e IA2B) e antitransportador de zinco (Znt) . Esses anticorpos podem ser verificados meses ou anos antes do diagnóstico clínico, ou seja, na fase pré-

clínica da doença, e em até 90% dos indivíduos quando se detecta hiperglicemia (KATSAROU e cols, 2017).

A fisiopatologia do DM tipo 1A envolve fatores genéticos e ambientais. É uma condição poligênica, na maioria dos casos, sendo que os principais genes envolvidos estão no sistema do antígeno leucocitário humano (HLA) classe II. Esses alelos podem suscitar o desenvolvimento da doença ou proteger o organismo contra ela. (ERLICH e cols, 2008). Entre os fatores ambientais potenciais para o desencadeamento da autoimunidade em indivíduos geneticamente predispostos estão certas infecções virais e fatores nutricionais (p. ex., introdução precoce de leite bovino, deficiência de vitamina D) (POLAK e cols, 2007). A taxa de destruição das células beta é variável, sendo, em geral, mais rápida entre as crianças. A forma lentamente progressiva ocorre em adultos, a qual se refere como diabetes autoimune latente do adulto (LADA, acrônimo em inglês de *latent autoimmune diabetes in adults*). (NAIK e cols, 2009)

Diabetes mellitus tipo 2

DM2 é a forma observada em 90 a 95% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina e na regulação da produção hepática de glicose. A resistência à insulina e o defeito na função das células beta estão presentes precocemente na fase pré-clínica da doença. É causada por uma interação de fatores genéticos e ambientais. (WHO, 1999).

Nas últimas décadas, foi possível a identificação de numerosas variantes genéticas associadas a DM2, mas ainda uma grande proporção da herdabilidade permanece inexplicada. Entre os fatores ambientais associados estão sedentarismo, dietas ricas em gorduras e envelhecimento. (VERMA & HUSSAIN, 2017)

A maioria dos pacientes com esse tipo de DM apresenta sobrepeso ou obesidade, e cetoacidose raramente se desenvolve de modo espontâneo, ocorrendo quando associada a outras condições, como infecções. O DM2 pode

ocorrer em qualquer idade, mas é geralmente diagnosticado após os 40 anos. (POLAK e cols, 2007)

Os pacientes não dependem de insulina exógena para sobreviver, porém podem necessitar de tratamento com insulina para obter controle metabólico adequado. Diferentemente do DM1 autoimune, não há indicadores específicos para o DM2. Há, provavelmente, diferentes formas de DM2, e com a identificação futura de processos patogênicos específicos ou defeitos genéticos, o número de pessoas com esse tipo de DM irá diminuir à custa de mudanças para uma classificação mais definitiva em outros tipos específicos de DM. (POLAK e cols, 2007)

Diabetes mellitus gestacional

Trata-se de qualquer intolerância à glicose com início ou diagnóstico durante a gestação.

Entretanto, aquelas pacientes de alto risco e que na consulta inicial de pré-natal, no primeiro trimestre de gestação, já preenchem os critérios para diabetes fora da gestação, serão classificadas não como diabetes gestacional, mas como diabetes mellitus tipo 2. Similar ao DM2, o DM gestacional associa-se tanto à resistência à insulina quanto à diminuição da função das células beta (KIM e cols, 2002).

O DM gestacional ocorre em 1 a 14% de todas as gestações, dependendo da população estudada, e relaciona-se com aumento de morbidade e mortalidade perinatais. (LAWRENCE e cols, 2008). No Brasil, o DM gestacional ocorre em cerca de 7% das pacientes (SCHMIDT e cols, 2000). Deve-se reavaliar pacientes com DM gestacional 4 a 6 semanas após o parto e reclassificá-las.

Na maioria dos casos, há reversão para a tolerância normal após a gravidez, porém há risco de 10 a 63% de desenvolvimento de DM2 dentro de 5 a 16 anos após o parto (JARVELA et al. 2006).

A categoria glicemia de jejum alterada está relacionada às concentrações de glicemia de jejum inferiores ao critério diagnóstico para DM, contudo mais elevadas que o valor de referência normal.

A tolerância à glicose diminuída representa uma anormalidade na regulação da glicose no estado pós-sobrecarga, diagnosticada por meio de teste oral de tolerância à glicose (TOTG), o qual inclui a determinação da glicemia de jejum e de 2 h após a sobrecarga com 75 g de glicose.

A glicemia de jejum alterada e tolerância à glicose diminuída são categorias de risco aumentado para o desenvolvimento do DM, e o termo “pré-diabetes” também é utilizado para designar essas condições. (FARRAR e cols, 2017)

Prevalência

No Brasil, acredita-se que cerca de 13 milhões de pessoas vivem com DM (IDF, 2013) e dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), de 2011, mostram que a prevalência de diabetes autorreferida na população acima de 18 anos aumentou de 5,3% para 5,6%, entre 2006 e 2011.

Ao analisar esse dado de acordo com o gênero, apesar do aumento de casos entre os homens, que eram 4,4%, em 2006, e passaram para 5,2%, em 2011, as mulheres apresentaram uma maior proporção da doença, correspondendo a 6% dessa população. Além disso, a pesquisa deixou claro que as ocorrências são mais comuns em pessoas com baixa escolaridade.

Os números indicam que 7,5% das pessoas que têm até oito anos de estudo possuem diabetes, contra 3,7% das pessoas com mais de 12 anos de estudo, uma diferença de mais de 50% (BRASIL, 2011).

O levantamento apontou, também, que o DM aumenta de acordo com a idade da população: 21,6% dos brasileiros com mais de 65 anos referiram a doença, um índice bem maior do que entre as pessoas na faixa etária entre 18 e 24 anos, em que apenas 0,6% são pessoas com diabetes.

Com relação aos resultados regionais da pesquisa, a capital com o maior número de pessoas com diabetes foi Fortaleza, com 7,3% de ocorrências. Vitória teve o segundo maior índice (7,1%), seguida de Porto Alegre, com 6,3%. Os menores índices foram registrados em Palmas (2,7%), Goiânia (4,1%) e Manaus (4,2%) (BRASIL, 2011)

É estimado que o Brasil passe da 8ª posição, com prevalência de 4,6%, em 2000, para a 6ª posição, 11,3%, em 2030. Os fatores de risco relacionados aos hábitos alimentares e estilo de vida da população estão associados a este incremento na carga de diabetes globalmente (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003).

Estudos epidemiológicos demonstram uma relação direta e independente entre os níveis sanguíneos de glicose e a doença cardiovascular (LANDSBERG & MOLITCH e cols., 2004) fazendo com que a estratégia clínica de prevenção cardiovascular requeira o conhecimento do estado diabético.

Diagnóstico

Os sinais e sintomas característicos que levantam a suspeita de diabetes são os “quatro P’s”: poliúria, polidipsia, polifagia e perda inexplicada de peso. Embora possam estar presentes no DM tipo 2, esses sinais são mais agudos no tipo 1, podendo progredir para cetose, desidratação e acidose metabólica, especialmente na presença de estresse agudo. Sintomas mais vagos também podem estar presentes, como prurido, visão turva e fadiga. (WHO, 1999; ADA, 1997) No DM tipo 2, o início é insidioso e muitas vezes a pessoa não apresenta sintomas. Não infreqüentemente, a suspeita da doença é feita pela presença de uma complicação tardia, como proteinúria, retinopatia, neuropatia periférica, doença arteriosclerótica ou então por infecções de repetição (ADA, 1997).

O diabetes mellitus (DM) pode permanecer assintomático por longo tempo e sua detecção clínica é freqüentemente feita, não pelos sintomas, mas pelos seus fatores de risco. Por essa razão, é importante que as equipes de Atenção Básica estejam atentas, não apenas para os sintomas de diabetes, mas também para seus fatores de risco (hábitos alimentares não saudáveis,

sedentarismo e obesidade). A abordagem terapêutica dos casos detectados, o monitoramento e o controle da glicemia, bem como o início do processo de educação em saúde são fundamentais para a prevenção de complicações e para a manutenção de sua qualidade de vida (prevenção terciária). (Brasil. Ministério da Saúde, 2013).

O diagnóstico de diabetes baseia-se na detecção da hiperglicemia. Existem quatro tipos de exames que podem ser utilizados no diagnóstico do DM: glicemia casual, glicemia de jejum, teste oral de tolerância à glicose com sobrecarga de 75 g em duas horas (TOTG) e, em alguns casos, hemoglobina glicada (HbA1c). (Brasil. Ministério da Saúde, 2013)

**Critérios para o rastreamento do DM em adultos assintomáticos
(AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013):**

Excesso de peso (IMC >25 kg/m²) e um dos seguintes fatores de risco:

- História de pai ou mãe com diabetes;
- Hipertensão arterial (>140/90 mmHg ou uso de anti-hipertensivos em adultos);
- História de diabetes gestacional ou de recém-nascido com mais de 4 kg;
- Dislipidemia: hipertrigliceridemia (>250 mg/dL) ou HDL-C baixo (<35 mg/dL);
- Exame prévio de HbA1c ≥5,7%, tolerância diminuída à glicose ou glicemia de jejum alterada;
- Obesidade severa, *acanthosis nigricans*;
- Síndrome de ovários policísticos;
- História de doença cardiovascular;
- Inatividade física;

OU

- Idade ≥ 45 anos;

OU

- Risco cardiovascular moderado

TESTE DE FINDRISK

Em 1992, na Finlândia Lindstrom y Tuomilehto criaram um teste que tem como objetivo avaliar e determinar se uma pessoa pode adquirir diabetes tipo 2 nos próximos 10 anos. A denominação em inglês do nome do teste é uma junção de duas palavras “find” y “risk” o qual significa: encontrar risco, e justamente esse é objetivo da aplicação do teste de findrisk. (anexo 1).

Cabe mencionar que esta prova também se denomina “Finnish Diabetes Risk Score”, o qual viria a ser uma “qualificação de prova de diabetes finlandesa” e convertido em uma ferramenta de prevenção no campo da diabetes não só para Finlândia e sim também para outros países do mundo.

Este teste se desenvolveu como uma ferramenta para medir a escala de risco de uma pessoa a desenvolver diabetes tipo 2 em 10 anos, tendo em conta a avaliação dos fatores de risco: idade, índice de massa corporal, perímetro de cintura, atividade física, consumo de verduras e frutas, consumo de medicamentos para controle da pressão arterial, antecedentes de glicemia elevada e antecedentes familiares de diabetes em adultos.

A utilização desse teste Findrisk, ainda não tem demonstrado tanto benefícios para fins de morbimortalidade, mas serve para contribuir e detectar casos de prediabetes e prevenir a diabetes mellitus tipo 2, e provavelmente suas complicações crônicas. Serve também como estratégia para detecção precoce de pacientes com moderado a alto risco para desenvolver esta doença crônica.

O Guia *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) recomenda aplicar um questionário de auto-avaliação (teste de FINDRISK) (Tabela 1) a pessoas maiores de 40 anos e pessoas com entre 25 e 40 anos que tenham fatores de risco acima elencados.

Se após a soma de pontos a pontuação for menor que 15 se recomenda repetir o teste a cada 5 anos.

Se o resultado for maior que 15 deve ser realizada uma glicemia basal ou uma determinação de HbA1c.

Caso seja normal o teste deve ser realizado a cada 3 anos. Se os níveis forem de pré-diabetes a conduta é oferecer orientações sobre prevenção da doença e revisar após um ano. (LINDSTROM e cols, 2003)

PROBLEMA

O DM é um problema de saúde pública, no entanto, por ser em muitos casos assintomáticos, pode vir a ter seu diagnóstico feito apenas mediante as complicações, acarretando alto custo para o sistema de saúde.

Portanto, a alta prevalência de pessoas com diagnóstico tardio de Diabetes no território da UAPS Pontes Neto constitui o problema a ser enfrentado neste projeto de intervenção.

JUSTIFICATIVA

A DM constitui problema sanitário, por sua elevada prevalência e morbimortalidade.

Em uma população de alto risco, a triagem mediante a glicemia em jejum melhora substancialmente, mais ainda segue sem identificar a um número significativo de pessoas com diabetes inicial. a única maneira de identificar a esse grupo é mediante a realização da prova de tolerância oral (PTGO), mais esse prova se torna incluso menos apropriada para ser usada na população geral já que requer mais tempo(2 horas), custosa e baixa reprodutibilidade.

Assim torna-se importante o uso de ferramenta multidisciplinar adequada e de baixo custo como auxílio na identificação de pessoas que devem se submeter aos testes de diagnóstico de DM.

OBJETIVOS

- Objetivo Geral
- Identificar o risco precoce de desenvolver DM em pacientes com idade de 20-40 anos da equipe 591 da UAPS Pontes Neto.

Objetivos Específicos

- Capacitar e orientar a equipe para aplicar o teste de Findrisk
- Aplicar o teste de FINDRISK, a população da unidade de atenção básica de saúde para identificar pessoas com DM.
- Atendimento individual para confirmar o diagnóstico de DM nas pessoas com rastreamento positivo pelo teste de Findrisk.
- Plano educativo para as pessoas com rastreamento positivo pelo teste de Findrisk.

Metodologia

Área de Estudo

Unidade Básica de saúde Dr. Pontes Neto, Conjunto Ceará, Fortaleza, formada pela equipe 591 a qual será constituída por uma médica, uma enfermeira, uma técnica de enfermagem e 4 agentes comunitários de saúde.

População de Estudo

O público-alvo do projeto serão os pacientes da equipe 591

Critério de Seleção

Inclusão

- Ambos sexos
- Idade de 20-40 anos

Exclusão

- Pacientes que não queiram participar
- Pacientes já diagnosticados com DM tipo 1 e 2
- Gestantes

Intervenção

O projeto de intervenção tem como objetivo determinar o risco precoce de desenvolver DM, em pacientes de 20-40 anos, e para isso será necessário capacitar a equipe, para realizar o teste onde será aplicado junto a população.

A capacitação da equipe será realizada em três reuniões na sala de reuniões da unidade básica de saúde Dr. Pontes Neto nas sextas-feiras pela manhã às 07h00 com duração de 1 hora.

A primeira reunião com a equipe servirá para apresentar o projeto por meio de uma apresentação utilizando PowerPoint em Laptop para discussão dos seguintes tópicos:

- 1-Apresentação e explicação do teste de Findrisk;
- 2-A função de cada membro da equipe;
- 3-Cronogramas das atividades;
- 4-Agendamentos do atendimento individual para os pacientes com rastreamento positivo.

Na segunda reunião haverá roda de conversa para abordar os seguintes assuntos:

- 1) Importância da atividade física,
- 2) Dieta como parte do tratamento,
- 3) Vantagens de como ajudar a controlar o açúcar no sangue;
- 4) Como deixar o açúcar no sangue o mais próximo possível do normal
- 5) Bom controle de açúcar no sangue pode reduzir o risco de complicações relacionadas com a diabetes
- 6) A importância do controle de peso;
- 7) O incentivo de comer uma variedade de alimentos de todos os grupos alimentares, sobretudo frutas e legumes, cereais integrais, fontes de proteína magra e laticínios de baixo teor de gordura;
- 8) Uso e adesão do medicamento;
- 9) Como prevenir complicações.

Na terceira reunião abordaremos o planejamento das atividades. Cada agente comunitário de saúde (ACS) fará um levantamento do número de pessoas de 20 a 40 anos de sua respectiva microárea. O teste de Findrisk será aplicado durante as visitas domiciliares do ACS. Durante as visitas os ACS explicarão o objetivo do rastreamento de DM com o teste de Finrisk e os benefícios da detecção precoce do DM, além de informar o tempo necessário para aplicação, que é de aproximadamente 8 minutos. Após a aplicação será realizada uma atividade de educação em saúde, na forma de roda de conversa com a família, sobre prevenção de DM. Em seguida, será oferecido atendimento individual para aqueles pacientes que apresentam rastreamento positivo.

Recursos Necessários

Descrição	Quantidade	Unidade	Total	Financiamento
Resma de papel A4	2 resmas	R\$20,00	R\$40,00	Próprio
Caneta	2 unidades	R\$3,00	R\$6,00	Próprio
Xerox	10 unidades	R\$0,30	R\$3,00	Próprio
Recarregar cartucho	1 unidade	R\$ 25,00	R\$25,00	Próprio
Cartucho de tinta para impressora	1 unidade	R\$ 65,00	R\$65,00	Próprio
Cinta métrica	2 unidades	R\$ 5,00	R\$ 10,00	Próprio
Balança antropométrica	1 unidade	R\$ 250,00	R\$ 250,00	Proprio
Total			R\$ 399,00	

RESULTADOS ESPERADOS

Com a instauração do projeto e a formação da equipe, esperamos em um primeiro momento que esta se envolva com o projeto e se capacite para melhorar a resolubilidade da ação, de modo que possa estar preparada para identificar os casos de DM e ajudar a comunidade.

Desta forma daremos início as atividades de educação em saúde com esses pacientes positivos, e assim facilitar e melhorar atendimento na unidade básica de saúde.

Como meta final do projeto, com essas atividades, com a facilidade de acesso às unidades de saúde, esperamos assim detectar precocemente pacientes com risco de DM tipo 2, reduzir riscos e evitar complicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alam U, Asghar O, Azmi S, Malik RA. General aspects of diabetes mellitus. *Handb Clin Neurol*. 2014;126:211-22.

ADA (American Diabetes Association). Guide to diagnosis and classification of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. *Diabetes Care*. 1997; 20(Suppl):215-25.

ADA (American Diabetes Association). Executive Summary: Standards of Medical Care in Diabetes—2013. *Diabetes Care* 2013 Jan; 36(Supplement 1): S4-S10.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : diabetes mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. 160 p. : il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36)

Erlich H, Valdes AM, Noble J et al. HLA DR-DQ haplotypes and genotypes and type 1 diabetes risk: analysis of the type 1 diabetes genetics consortium families. *Diabetes*. 2008; 57:1084.

Farrar D, Simmonds M, Bryant M et al. Risk factor screening to identify women requiring oral glucose tolerance testing to diagnose gestational diabetes: A systematic review and meta-analysis and analysis of two pregnancy cohorts. *PLoS One*. 2017 Apr 6;12(4):e0175288.

International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. Belgium: IDF. 2013.

Jarvela IY, Juutinen J, Koskela P et al. Gestational diabetes identifies women at risk for permanent type 1 and type 2 diabetes in fertile age: predictive role of autoantibodies. *Diabetes Care*. 2006; 29:607.

Katsarou A, Gudbjörnsdóttir S, Rawshani A et al. Type 1 diabetes mellitus. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 Mar 30;3:17016.

Kim C, Newton KM, Knoop RH. Gestational diabetes and the incidence of type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2002; 25:1862.

Landsberg L, Molitch M. Diabetes and hypertension: pathogenesis, prevention and treatment. *Clin Exp Hypertens*. 2004 Oct-Nov;26(7-8):621-8.

Lawrence JM, Contreras R, Chen W et al. Trends in the prevalence of preexisting diabetes and gestational diabetes mellitus among a racially/ethnically diverse population of pregnant women, 1999-2005. *Diabetes Care*. 2008; 31:899.

Lindstrom J, Tuomilehto J. The Diabetes Risk Score: A practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care*. 2003;26:725-3

Naik RG, Brooks-Worrell BM, Palmer JP. Latent autoimmune diabetes in adults. *J Clin Endocrinol Metab*. 2009 Dec;94(12):4635-44.

Polak M, Cavé H. Neonatal diabetes mellitus: a disease linked to multiple mechanisms. *Orphanet J Rare Dis*. 2007; 2-12.

Schmidt MI, Matos MC, Reichelt AJ et al. Prevalence of gestational diabetes mellitus – do the new WHO criteria make a difference? *Diabet Med*. 2000; 17:376-80.

Verma S, Hussain ME. Obesity and diabetes: An update. *Diabetes Metab Syndr*. 2017 Jan - Mar;11(1):73-79.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: WHO, 1999.

CRONOGRAMA

Atividade / mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Revisão bibliográfica	x	x								
Elaboração do projeto		x	x							
Apresentação do projeto				x						
Treinamento de profissionais					x	x				
Palestras para população a						x	x			
Aplicação do teste							x	x	x	x
Avaliação dos resultados									x	x

Tabela 1. Teste de Findrisk. (Adaptado de Lindstrom J, Tuomilehto J. The Diabetes Risk Score: A practical tool y predict type 2 diabetes risk. Diabetes Care. 2003;26:725–31).

TESTE FINDRISK

1. Idade	Pontos
Menos que 45 anos	0
45 - 64 anos	2
> 64 anos	4
2. Índice de massa corporal (IMC)	Pontos
< 25	0
25-30	1
>30	3
3. Perímetro de cintura	Pontos
Homem < 94 cm Mulher < 80 cm	0
Homem 94-102 cm Mulher 80-88 cm	3
Homem > 102 cm Mulher > 88 cm	4
4. Realiza habitualmente pelo menos 30 minutos de atividade física no trabalho ou no tempo livre?	Pontos
Sim	0
Não	2
5. Com que frequência come verduras ou frutas	Pontos
Todo dia	0
Nem todos os dias	1

6. Toma regularmente remédio para pressão alta?	Pontos
Não	0
Sim	2
7. Alguma vez teve glicemia aumentada?	Pontos
Não	0
Sim	5
8. Tem história familiar de DM?	Pontos
Não	0
Sim: avós, tios, primos	3
Sim: pais, irmãos, filhos	5

(Assinalar a resposta correta com um X)

Pontuação total	Risco de desenvolver DM nos próximos 10 anos	Interpretação
< 7 pontos	1%	Nível de risco baixo
7 – 11 pontos	4%	Nível de risco ligeiramente elevado
12 -14 pontos	17%	Nível de risco moderado
15 – 20 pontos	33%	Nível de risco alto
> 20 pontos	50%	Nível de risco muito alto