



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS

ANELI JULIANA FANDINHO DE CASTRO

ESTRATÉGIA DE CONTROLE DE DIABETES MELLITUS NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE  
DA FAMÍLIA: REALIDADES E DESAFIOS

SÃO PAULO  
2020

ANELI JULIANA FANDINHO DE CASTRO

ESTRATÉGIA DE CONTROLE DE DIABETES MELLITUS NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE  
DA FAMÍLIA: REALIDADES E DESAFIOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Especialização em Saúde da  
Família da Universidade Federal de São Paulo  
para obtenção do título de Especialista em  
Saúde da Família

Orientação: ALINE FIORI DOS SANTOS FELTRIN

SÃO PAULO  
2020

## **Resumo**

O cenário deste projeto de intervenção é a UBS Caraguava, localizada na Rua Padre Vitalino Bernini, bairro Caraguava, no município de Peruíbe. A Unidade possui 2 equipes de ESF, responsável pela assistência em saúde de aproximadamente 9.239 usuários. O diagnóstico situacional realizado pela equipe destacou o elevado número de atendimentos de pacientes com DM, a média mensal foi de 397 atendimentos, sendo a maioria em decorrência de agravantes e descompensação dos níveis glicêmicos, o diagnóstico apontou ainda que 28 diabéticos já sejam insulino dependentes. Nesse sentido surgiu o interesse em se realizar uma intervenção que busque sensibilizar a comunidade por meio de ações educacionais em saúde que busquem ampliar o conhecimento dos usuários sobre os riscos da DM, tratamento, mudanças no estilo de vida e a importância de se manter os níveis glicêmicos os mais próximos das taxas normais. A expectativa é que essas ações consigam sensibilizar os pacientes portadores de DM, pré diabéticos e com predisposição a DM, da importância do auto cuidado, das mudanças na alimentação, da atenção ao excesso de peso, dos cuidados com os níveis glicêmicos, sobre a importância do uso correto dos medicamentos, e que consigamos por meio da atenção primária evitar os agravantes decorrentes da descompensação da DM.

## **Palavra-chave**

Diabetes. Promoção da Saúde. Educação em Saúde.

## **PROBLEMA/SITUAÇÃO**

Peruíbe é um município localizado no litoral Sul do estado de São Paulo, na Região Metropolitana da Baixada Santista. Possui a economia voltada para o setor do turismo, em decorrência das extensas faixas de praia. Sua população estimada para o ano de 2019 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) foi de 68.284 habitantes. Ainda de acordo com dados do IBGE, em 2017, o salário médio mensal era de 2.2 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas/empregadas em relação à população total era de 16,1%, neste período.

A saúde municipal de acordo com informações da Secretaria Municipal de Saúde possui uma UPA 24 horas (Unidade de Pronto Atendimento), postos de saúde nos bairros, um AME (Ambulatório Médico de Especialidades). A UBS Caraguava fica localizada na Rua Padre Vitalino Bernini, bairro Caraguava, no município de Peruíbe. A Unidade possui 2 equipes de ESF: a equipe PSF I até o mês de agosto de 2019 (último levantamento realizado) possuía cadastrados 4147 usuários, e a equipe PSF II no mesmo período possuía 5092 usuários cadastrados. A unidade fica localizada na região mais vulnerável do município, o que reflete no processo mais intenso de adoecimento, utilização e dependência da unidade.

O diagnóstico situacional realizado pela equipe, no ano de 2019, destacou o elevado número de atendimentos de pacientes com DM, a média mensal foi de 397 atendimentos, sendo a maioria em decorrência de agravantes e descompensação dos níveis glicêmicos, apontando ainda que 28 diabéticos já são insulino-dependentes. Neste sentido, surgiu o interesse em se realizar uma intervenção que busque sensibilizar a comunidade por meio de ações educacionais em saúde para ampliar o conhecimento dos usuários sobre os riscos da DM, tratamento, mudanças no estilo de vida e a importância de se manter os níveis glicêmicos os mais próximos das taxas normais.

## **ESTUDO DA LITERATURA**

A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica que afeta o metabolismo intermediário, sendo caracterizada pela ocorrência de hiperglicemia crônica. Essa descompensação dos níveis glicêmicos em longo prazo pode acarretar lesões em órgãos alvo: rins, cérebro e coração (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Inicialmente para compreender a fisiopatologia da DM, é necessário entender o funcionamento do metabolismo intermediário. O metabolismo intermediário é o conjunto de reações bioquímicas orgânicas de síntese e degradação de macromoléculas (proteínas, carboidratos e lipídios), esse processo é controlado por hormônios, sendo a insulina o principal regulador do anabolismo, e os contrarreguladores (adrenalina, glucagon, cortisol e GH) desempenham o papel de catabolismo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Indivíduos diabéticos possuem uma carência de insulina que pode ser absoluta ou relativa, essa deficiência leva o organismo a se comportar como se estivesse em um constante estado de jejum. O que estimula constantemente o catabolismo e a gliconeogênese, ocasionando a predominância da utilização periférica de ácidos graxos, sobre a glicólise, provocando o surgimento da hiperglicemia crônica.

Segundo o Ministério da Saúde (2013) existem 4 tipos de diabetes mellitus: DM tipo 1, DM tipo 2, DM gestacional e outros. A DM tipo 1 é uma doença autoimune (ocasionada pela destruição das células beta), geralmente coexiste com outras imunopatias (tireóide de Hashimoto, doença celíaca, anemia, etc.). Ocasionada principalmente pela interação entre fatores genéticos e fatores ambientais. A DM tipo 1 é subdividida em tipo 1A que acomete mais de 90% dos casos (mecanismo autoimune) e tipo 1 ocorre principalmente na população negra e asiática (mecanismo idiopático). Esse tipo de diabetes ocorre principalmente em indivíduos de 4 a 6 anos e 10 a 14 anos de idade, de ambos os sexos.

A DM tipo 2 ocorre devido a aquisição da resistência periférica a insulina e o déficit secretório das células beta, o que gera um hipoinsulinismo relativo, ou seja, mesmo as taxas de insulinas sendo normais ou altas, elas não conseguem manter a homeostase da glicose. Sendo predominante em adultos obesos com mais de 45 anos de idade. Além disso, também está relacionada a fatores genéticos e ambientais, sendo agravada pela obesidade e sedentarismo (BRASIL, 2006).

A DM gestacional ocorre durante a gravidez, comumente no 3º trimestre, sendo caracterizada pela intolerância moderada a glicose durante esse período. Normalmente desaparece após o parto (BRASIL, 2006).

O quarto tipo de DM, possui etiologia específica definida, comumente associada ao uso de drogas (glicocorticoides), endocrinopatias (por exemplo a Síndrome de Cushing) ou imperfeições monogênicas (por exemplo o MODY) (BRASIL, 2006).

Neste trabalho abordaremos principalmente a DM tipo 1 e tipo 2, por se tratar dos tipos que mais acometem os pacientes do PSF Caraguava, situado no município de Peruíbe-SP.

A sintomatologia da DM tipo 1 é poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento. A DM tipo 2, inicialmente é assintomática, e comumente seu diagnóstico só é realizado quando algum órgão alvo apresenta lesão. Tendo como principais fatores de risco: obesidade, sedentarismo,

genética, etnia, histórico de diabetes gestacional, histórico de doenças cardiovasculares, estados pré-diabéticos, hipertensão arterial sistêmica, HDL < 35 mg/dl, triglicerídeos > 250 mg/dl, síndrome dos ovários policísticos e acantose nigricans (BRASIL, 2018).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2018), o diagnóstico para DM, se dá por meio de exames laboratoriais, sendo os principais a glicemia de jejum e a hemoglobina glicada. O tratamento mais comum utilizado para DM tipo 1, é a reposição exógena de insulina. A reposição da insulina reduz significativamente a morbimortalidade dos pacientes, e retarda e/ou evita incidentes de cetoacidose diabética, principal causa de mortes de pacientes diabéticos (BRASIL, 2018). É importante salientar que os critérios de diagnóstico para DM do 1 ao 3 precisam ser confirmados através de uma segunda dosagem. Apenas o critério 4 não necessita dessa confirmação (BRASIL, 2018).

A literatura e estudos como o Diabetes Control and Complications Trial de 2013, evidenciam a necessidade dos diabéticos manterem o controle glicêmico rígido. Esse estudo analisou dois grupos de controle: o primeiro grupo de diabéticos receberam tratamento intensivo com insulina (controle glicêmico rígido) e o segundo grupo tratamento convencional com insulina (visando apenas abaixar a glicemia). Os pacientes que receberam tratamento intensivo em longo prazo apresentaram quedas nas complicações microvasculares (neuropatia, nefropatia e retinopatia) em média de 40%, o que leva, conseqüentemente à redução dos óbitos. (DCCT, 2013)

O tratamento insulínico visa manter os níveis glicêmicos o mais próximo dos níveis normais. Os diabéticos que fazem uso de insulina utilizam um aparelho chamado glucosímetro, que é responsável por medir a glicemia do sangue de forma autônoma e simples. O Ministério da Saúde (BRASIL, 2018) recomenda que os diabéticos meçam ao menos 4 vezes ao dia os níveis de glicemia, antes das principais refeições, para o seu tratamento ainda, necessita seguir um plano alimentar individual, recomendando-se uma dieta composta por 55% a 60% de carboidratos (especialmente amido, verduras, frutas e legumes), 10% a 20% de proteínas magras e 30% a 35% de lipídios. O uso de açúcares deve ser limitado e/ou substituído por adoçantes. O consumo de álcool deve ser monitorado, pois, essa substância aumenta significativamente o risco de hipoglicemia e hiperglicemia. Os diabéticos podem praticar atividades físicas regulares, desde que monitorem seus níveis de glicemia capilar, não pratiquem exercícios em jejum, consumam suplementos carboidratos a cada 30 minutos durante exercícios mais intensos, e não injetem insulina no músculo que participará da atividade (BRASIL, 2018).

Os diabéticos tipo 2, possuem inúmeros fatores de risco cardiovasculares coexistentes (hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e obesidade). Desse modo o tratamento desses pacientes, envolve outras estratégias terapêuticas além do controle glicêmico. O tratamento medicamentoso é composto por diferentes classes de fármacos, que se diferenciam pelos seus mecanismos de ação e efeitos sobre a glicemia e hemoglobina glicada. No quadro abaixo podemos ver as principais classes de medicamentos e seus mecanismo de ação (BRASIL, 2018).

Em decorrência da sua característica multifatorial, o tratamento para DM tipo 2, pode utilizar um, ou associação de mais medicamentos. O principal desafio dos diabéticos tipo 2, é controlar a obesidade, hábitos alimentares e sedentarismo. O controle do peso em pacientes com DM tipo 2 melhora a resistência periférica à insulina, bem como a capacidade das ilhotas

de secretar insulina, o que colabora para o controle dos níveis glicêmicos (BRASIL, 2006).

A prática regular de atividades físicas, para diabéticos tipo 2 é indispensável. Visto que a maioria possui problemas relacionados ao excesso de peso ou obesidade. A prática regular auxilia no controle do peso e estimula a melhor captação de glicose pelos músculos (BRASIL, 2013).

As atividades mais recomendadas a esses pacientes são 70% de exercícios aeróbicos, como por exemplo, uma caminhada com intensidade de leve a moderada diariamente com duração de 30 minutos, pelo menos 5 vezes na semana e o restante de musculação, podendo ser gradativamente aumentado de acordo com orientação profissional (BRASIL, 2013).

Segundo dados do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2018), a DM tipo 1, em 2010 acometia 6,4% da população adulta mundial, com idades entre 20 a 79 anos, a expectativa que em 2030 esse índice suba para 7,7%. No mesmo ano, no Brasil, o índice de prevalência de DM tipo 1 auto referida era de 5,6%, pela glicemia de jejum esse índice era de 6,6%, e associando a mais de um método diagnóstico era de 11,9% da população com idades entre 20 a 79 anos.

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013), cerca de 80% dos casos de DM tipo 2, podem ser assistidos pela atenção básica de saúde, já a DM tipo 1 comumente necessita de atenção especializada devido a complexidade de seu acompanhamento. Porém, em ambos os casos, a atenção primária é um importante recurso no diagnóstico precoce, acompanhamento e monitoramentos dos pacientes diabéticos.

Considerando os impactos econômico, social e humano, ocasionados pelo descontrole dos níveis glicêmicos bem como a alta taxa de DM tipo 1 e 2 na área de abrangência do PSF Caraguava, torna-se indispensável a criação de um projeto de intervenção que vise estimular a adesão ao plano nutricional individual, a prática regular de exercícios físicos, e acompanhamento contínuo dos níveis glicêmicos, por meio da promoção do auto cuidado e diagnóstico precoce da DM.

## **AÇÕES**

O projeto de intervenção ocorrerá no PSF Caraguava, situado no município de Peruíbe-SP. Contará com a participação de toda a equipe da unidade. O público alvo para o projeto serão os pacientes diabéticos, pré diabéticos, e os que possuam predisposição a desenvolverem DM.

Etapas do projeto de intervenção:

Primeira etapa: A primeira etapa consistirá na capacitação da equipe da ESF, através de uma palestra com duração de 4 horas. A palestra será realizada na própria unidade de saúde, e será ministrada pela médica responsável pela elaboração do projeto. A palestra abordará informações sobre DM, tipos, cuidados, diagnóstico precoce, tratamento, sinais de alerta, manejo dos pacientes na atenção básica e complicações.

Segunda etapa: A segunda etapa consistirá no levantamento dos pacientes com DM, pré diabéticos e com predisposição a desenvolverem DM, por meio dos prontuários, livros de registros e no sistema de informação e-SUS. Essas informações serão levantadas pelos agentes comunitários de saúde. Estima-se que o prazo para essa busca seja de 40 horas.

Terceira etapa: A divulgação das ações do projeto acontecerá com a colaboração de toda a equipe do PSF. Convidaremos todos os pacientes com DM, pré diabéticos e com predisposição a desenvolverem DM, para participarem das ações.

Quarta etapa: Ministrará palestras sobre DM para os pacientes, focando principalmente na promoção do auto cuidado, nos sinais de alerta para possíveis complicações, diagnóstico precoce, monitoração dos níveis glicêmicos, riscos da obesidade, sobre a importância de seguir o plano nutricional e da prática regular de atividades físicas. Nessa ocasião aproveitaremos para agendar os pacientes para que em conjunto com a nutricionista desenvolvam um plano alimentar individual, que se adapte a realidade de cada indivíduo.

Quinta etapa: Realizar o plano alimentar individual, e traçar metas de perda de peso quando necessário.

Sexta etapa: Encontro semanal com grupos de pacientes com DM, pré diabéticos e com predisposição a desenvolverem DM, para apresentar receitas com alimentação saudável, avaliação de seus progressos e avaliação do estado clínico e psicológico, além da promoção da interação entre pacientes e equipe do PSF.

Sétima etapa: Nesse momento buscaremos avaliar os resultados positivos e negativos do projeto de intervenção, verificando através do diálogo com os pacientes e com a equipe a efetividade do projeto de intervenção.

Oitava etapa: Após a avaliação do projeto e adaptações, caso necessário, buscaremos implantar o projeto contínuo de acompanhamento aos pacientes com DM, pré diabéticos e com predisposição a desenvolverem DM. No intuito de melhor assisti-los e intensificar a promoção das mudanças de hábitos, adesão ao tratamento, monitoramento rígido dos níveis glicêmicos, divulgação de informações pertinentes sobre a doença e principalmente prevenir os agravos acarretados pela DM.





## **RESULTADOS ESPERADOS**

Adesão de 90% dos pacientes que possuam DM as ações do projeto;

Adesão de 80% de pacientes pré diabéticos as ações do projeto;

Adesão de 75% dos pacientes com predisposição a desenvolverem DM as ações do projeto;

Adesão de 70% dos pacientes à prática de exercícios físicos regulares;

Adesão em 80% dos pacientes ao plano nutricional individual;

Reduzir em 30% a prevalência da DM na área adstrita ao PSF;

Reduzir em 30% novos casos de DM;

Reduzir em 60% o número de pacientes com complicações decorrentes da descompensação ocasionadas pela DM;

A expectativa é que esse projeto de intervenção consiga por meio de ações educativas e de promoção a saúde sensibilizar os pacientes portadores de DM, pré diabéticos e com predisposição a DM, da importância do auto cuidado, das mudanças na alimentação, da atenção ao excesso de peso, dos cuidados com os níveis glicêmicos, sobre a importância do uso correto dos medicamentos, e que consigamos por meio da atenção primária evitar os agravantes decorrentes da descompensação da DM.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília, 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36). Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/18365691/caderno-36-diabetes-ministerio-da-saude>. Acesso em: 24 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 648, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa da Saúde da Família (PSF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (Pacs). Diário Oficial da União. 2006 Mar 28. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0648\\_28\\_03\\_2006\\_comp](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0648_28_03_2006_comp). Acesso em: 24 abr. 2020-04-28

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. Diretrizes para a programação pactuada e integrada da assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. 148p. (Série B. Textos Básicos de Saúde; Série Pactos pela saúde, v. 5). Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/DiretrizesProgPactuadaIntegAssistSaude.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas. Brasília, 2018. Disponível em: <http://conitec.gov.br/ministerio-da-saude-publica-pcdt-de-diabetes-mellitus>. Acesso em: 24 abr. 2020.

NATHAN, D. M. Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications Study at 30 Years: advances and contributions. : Advances and Contributions. Diabetes, [s.l.], v. 62, n. 12, p. 3976-3986, 21 nov. 2013. American Diabetes Association. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2337/db13-1093>. Acesso em: 28 abr. 2020.

CASSIO ENGEL (Brasil) (Ed.). Insuficiência Cardíaca e Suas Causas. Endocrino - Medcurso 2018, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p.9-48, jan. 2018.