

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA. NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE
PROGRAMA MÉDICOS PELO BRASIL PMPB**

Fabricio Gambardella de Moraes

**IMPACTO DO ESTILO DE VIDA PARA PACIENTES COM DIABETES MELLITUS
TIPO II**

Belo Horizonte

2024

Fabricio Gambardella de Moraes

**IMPACTO DO ESTILO DE VIDA PARA PACIENTES COM DIABETES MELLITUS
TIPO II**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Medicina de Família e Comunidade, Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do Certificado de Pós-Graduação/Especialista no Programa Médicos pelo Brasil.

Orientador: Professora Dr.^a Janaína Neres

Belo Horizonte

2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
NESCON - NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

FOLHA DE APROVAÇÃO

Aos 14 dias do mês de novembro de 2024, a Comissão Examinadora designada pela Coordenação do Curso de Especialização em Medicina de Família e Comunidade (CEMFC) reuniu-se por videoconferência para avaliar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do candidato **Fabício Gambardella de Moraes** intitulado "Impacto do estilo de vida para pacientes com Diabetes Mellitus Tipo II", requisito parcial para a obtenção do Título de Especialista em Medicina de Família e Comunidade. A Comissão Examinadora foi composta pelos avaliadores Daniel Xavier Lima, Profa. Ma. Janaina Neres e Profa. Ma. Sara Shirley Belo Lança. O TCC foi considerado aprovado e o resultado final foi comunicado publicamente ao candidato.

Esta Folha de Aprovação foi homologada pela coordenação do CEMFC nos 09 dias do mês de junho de 2025 pelo então coordenador Prof. Marcelo Pellizzaro Dias Afonso.

Belo Horizonte, data da assinatura eletrônica.

Prof. Marcelo Pellizzaro Dias Afonso

Coordenador do Curso de Especialização em Medicina de Família e Comunidade - CEMFC



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Pellizzaro Dias Afonso, Professor do Magistério Superior**, em 16/07/2025, às 17:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4282744** e o código CRC **93F134AD**.

Texto da dedicatória

Dedico este trabalho primeiramente à Deus, aos meus pais, à minha esposa, aos meus irmãos, meus professores, colegas de trabalho e amigos.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente à Deus pela oportunidade de concluir mais uma etapa profissional, aos meus pais, minha esposa Aline, meus irmãos e amigos que sempre apoiaram, incentivaram. Agradeço aos professores da faculdade pelo embasamento sólido e também aos professores do Programa Médicos pelo Brasil com quem tive oportunidade de aprender a vivenciar a prática da Medicina em Família e Comunidade. Agradeço aos Tutores Acadêmicos que se disponibilizaram a todo tempo. Também quero agradecer aos amigos, colegas de profissão e aos voluntários que aceitaram participar deste trabalho, sem os quais nada teria sido realizado.

“Cumpre-nos exercer temperança em tudo. Devemos ter sensato domínio de todos os nossos órgãos. Sendo temperantes no comer, beber, vestir, trabalhar, e em tudo, podemos fazer por nós mesmos o que médico algum poderá.”
Ellen G. White

RESUMO

A Ciência pode evoluir com pesquisa, desenvolver novos medicamentos e elaborar diversos tratamentos para o controle do Diabetes Mellitus tipo II, que apesar de todo arsenal, vários pacientes continuarão com a doença descontrolada evoluindo para complicações, principalmente em idosos. A questão não está na doença, mas no paciente na maioria das vezes por não realizar adequadamente alteração no estilo de vida sedentário e dieta não equilibrada. Como pode ser observado, ao longo da história, o controle do Diabetes sempre esteve associado às mudanças no estilo de vida. Assim, neste projeto de intervenção serão apresentadas algumas estratégias utilizadas pela equipe de saúde com acompanhamento multidisciplinar com diversos profissionais Nutricionistas, Educador Físico, Psicólogo, Farmacêutico e Enfermagem, envolvidos no controle hiperglicêmico através de dieta equilibrada/balanceada com redução gradual de volume, sem restrições específicas, associada a exercícios físicos diários de 5 minutos e aferições de glicemia capilar, curativos em complicações periféricas como úlceras e, quando necessário, ajuste de medicamentos orais em uso, ou insulina, sendo avaliado mensalmente por período mínimo de 6 meses, de modo a auxiliar e corresponsabilizar às pessoas que convivem com a patologia para adoção de pequenas mudanças em seu estilo de vida que contribuirão tanto para o controle adequado da doença, quanto para a significativa melhoria da sua qualidade de vida e prevenindo o risco de complicações.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus tipo II; Estilo de vida; Tratamento e Controle; Complicações; Idosos

ABSTRACT

Science can evolve with research, develop new medicines and develop different treatments to control Type II Diabetes Mellitus, which despite all the arsenal, many patients will continue to have the disease uncontrolled, progressing to complications, especially in the elderly. The issue is not in the disease, but in the patient, most of the time, for not adequately changing their sedentary lifestyle and unbalanced diet. As can be seen, throughout history, Diabetes control has always been associated with lifestyle changes. Thus, in this intervention project, some strategies used by the health team will be presented with multidisciplinary monitoring with different professionals Nutritionists, Physical Educators, Psychologists, Pharmacists and Nursing, involved in hyperglycemic control through a balanced/balanced diet with gradual volume reduction, without restrictions. specific, associated with daily 5-minute physical exercises and capillary blood glucose measurements, dressings for peripheral complications such as ulcers and, when necessary, adjustment of oral medications in use, or insulin, being evaluated monthly for a minimum period of 6 months, in order to assist and make people living with the pathology co-responsible for adopting small changes in their lifestyle that will contribute both to adequate control of the disease and to the significant improvement of its quality life and preventing the risk of complications.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus; Lifestyle; Treatment and Control; Complications; Elderly

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABS	Atenção Básica à Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
DM	Diabetes melito (<i>Diabetes mellitus</i>)
ESF	Estratégia Saúde da Família
eSF	Equipe de Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS	Ministério da Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde

Sumário

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Aspectos gerais do Município Araçatuba	12
1.2 O sistema municipal de saúde	12
1.3 Aspectos da comunidade	13
1.4 A Unidade Básica de Saúde Dr. Augusto Simpliciano Barbosa	13
1.5 Estimativa rápida: Problemas de saúde do território e comunidade --	14
1.6 Priorização do paciente com Diabetes Tipo II com diagnóstico tardio ----	14
2 JUSTIFICATIVA	15
3 OBJETIVOS	16
3.1 Objetivo geral	16
3.2 Objetivos específicos	16
4 METODOLOGIA	17
5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	21
6 RESULTADOS	25
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus é uma Doença caracterizada pela hiperglicemia decorrente do aumento da resistência periférica à insulina e/ou anormalidades na secreção da insulina pelo Pâncreas, o que altera o processo de absorção de glicose pelas células. Historicamente, o Diabetes é conhecido desde a Antiguidade com registros no antigo Egito, séc. XV a.C., que relatavam sintomas e receitas para pacientes que emagreciam e que sentiam sede contínua associada a urina em grande volume.

Por volta do séc. VI a.C., Na Índia, Susruta registrou o diagnóstico do Diabetes, sendo o primeiro a identificar 2 tipos de Diabetes relacionados à faixa etária de Jovens (fatal) e Adultos (obesos). Este recomendava como tratamento a prática de exercícios físicos. Em 250 a.C., a palavra *Diabetes* foi assim denominada por Apolônio de Memphis que significa “*passar através de*” devido à rápida passagem de líquidos pelo corpo de pacientes com Diabetes. Em latim o termo *Mellitus* (mel) foi adicionado numa referência à urina adocicada dos pacientes que atraía formigas e abelhas.

Atribui-se a primeira descrição completa do Diabetes a Areteu da Capadócia 150 d.C., onde este descreveu casos terminais do Diabetes. Ele recomendava dieta rígida e vinho com água. No mesmo século, o médico e filósofo persa Avicena detalhou sintomas que corresponderiam ao nosso Diabetes atual com algumas complicações como a gangrena diabética e a perda da função sexual. No mesmo período, médicos árabes descreveram em detalhes o coma hipoglicêmico e recomendavam dieta rica em grãos. Já por volta de 1600 surgiram duas escolas de pensamento onde uma preferia dieta para repor o açúcar perdido na urina e a outra a restrição dos carboidratos para reduzir os efeitos atribuídos ao excesso de açúcar (ADJ, Diabetes no Brasil, 2024).

Ainda no séc. XIX, a relação entre o Pâncreas e o Diabetes foi estabelecida por meio de estudos que levaram à descoberta da Insulina em 1921, por Frederick Banting e Charles Best, um dos fatos mais importantes não só para o Diabetes, mas para a área médica em geral, pois permitiu mudar a história natural da doença, principalmente em indivíduos jovens que eram tratados com dietas restritas que resultavam em desnutrição e que antes era fatal em muitos casos. Em 1959, Sanger descobriu a estrutura molecular da insulina permitindo sua produção sintética, o que

resultou em mais um prêmio Nobel de Química. À semelhança do que ocorre nos dias de hoje, naquela época surgiram várias dietas milagrosas para tratar o Diabetes, como a dieta da aveia, descrita por Von Nororden em 1895. A adesão à dieta era como é nos dias de hoje, um dos maiores desafios da comunidade médica.

Nas últimas décadas, importantes contribuições científicas permitiram que o controle glicêmico fosse avaliado, respectivamente, pela hemoglobina glicosilada (de forma retrospectiva) e diariamente, pela automonitorização da glicemia capilar (anteriormente era avaliada semi-quantitativamente pelo reagente de Benedict) [2].

1.1 Aspectos gerais do Município Araçatuba

“Município “brasileiro localizado no Noroeste do Estado de São Paulo, no interior do Estado, a uma Latitude 21° 12’32” Sul e a uma Longitude 50° 25’58” Oeste, estando a 390m acima do nível do mar. Sua população estimada pelo IBGE para 1.º de julho de 2024 era de 207 775 habitantes. Sua Economia é caracterizada por lavouras de cana-de-açúcar, pecuária, atividade que a tornou conhecida no país como Capital do Boi Gordo devido às negociações da arroba do boi realizadas na Praça Rui Barbosa, ovinocultura e outras criações de animais. Destaca-se ainda o setor de serviços, predominante na cidade, e também por ser um polo universitário da região Noroeste do Estado de São Paulo com cerca de 10 mil estudantes universitários, possuindo oito universidades, sendo duas públicas e seis particulares. A cidade está servida pelo Gasoduto Brasil-Bolívia e a Hidrovia Tietê-Paraná.

1.2 O sistema municipal de Saúde

Na Saúde, estão disponíveis todos os níveis de complexidade, desde a Atenção Básica até o Serviço Hospitalar sendo composto pela Santa Casa de Araçatuba, o Núcleo de Hemoterapia e Hematologia de Araçatuba (Hemocentro), 18 Unidades Básicas de Saúde, Núcleos de Gestão Ambulatorial e o Ambulatório Médico de Especialidades-AME, que atendem pelo Sistema Único de Saúde, possuindo 2,71 leitos para cada mil habitantes, totalizando 495 lugares. Conta ainda com serviços de resgate e emergência, SAMU e Corpo de Bombeiros, e regulação médica no próprio município.

1.3 Aspectos da Comunidade

A comunidade referente à unidade de saúde em que atuo, possui uma população adscrita de cerca de 13.500 habitantes, possuindo toda rede de infraestrutura com creche, escolas, saneamento básico em quase 99%, sendo auxiliada por quatro equipes de Estratégia de Saúde da Família-ESF e mais uma equipe de apoio que mantém atendimentos na unidade no período de 17h até às 22h. Todas as equipes são compostas por médico, enfermeira, técnico/auxiliar de enfermagem, Agente Comunitário de Saúde-ACS, Dentista, auxiliar de Dentista. Existe ainda adjunto a equipe e-Multi composta por Fisioterapeuta, Educador Físico, Psicólogo, Fonoaudiólogo, Nutricionista e Assistente Social.

1.4 A Unidade Básica de Saúde Dr. Augusto Simpliciano Barbosa

A UBS Dr. Augusto Simpliciano Barbosa Planalto está localizada na Rua José Caetano Ruas, nº 1457, Planalto-Araçatuba/SP a qual realizou reforma por mais de 12 meses e foi reinaugurada em Março de 2024, mantendo uma boa qualidade nos atendimentos contínuos à população, sendo realizado o trabalho por territorialidade em consultas agendadas e atendimento de livre demanda às queixas agudas ou crônico-agudizadas. A gestão da Atenção Básica é realizada de forma terceirizada sob a supervisão da Secretaria de Saúde. A população adscrita à UBS é em torno de 13.500 habitantes.

A Equipe de Saúde da Família Dez possui em sua composição um médico, uma enfermeira, dois técnicos/auxiliar de enfermagem, seis ACS, um Dentista e um auxiliar de Dentista. Nossa população adscrita possui 3313 pacientes e todas as consultas e agendamentos são organizados em crônicos, puericultura, gestantes/Pré-Natal. A programação dos atendimentos inclui ainda, 30 minutos semanais dedicados a procedimentos, uma hora semanal para reuniões de equipe e os demais horários são destinados ao atendimento de livre demanda, priorizando queixas agudas e casos de cronicidade agudizadas.

A ESF funciona no período de 07h00 as 17h00, com intervalo para almoço no período de 11h00 as 13h00. Há ainda uma equipe de apoio para atendimento no período entre 17h00 às 22h00.

Os atendimentos são realizados de forma individualizada e com equidade, adaptando-se a cada situação. Ao longo desses dois anos, temos buscado oferecer um cuidado integral, encaminhando para outros níveis de complexidade quando necessário e com enfoque longitudinal, especialmente para os idosos, que representam o maior percentual da população da nossa área adscrita.

1.5 Estimativa rápida: Problemas de saúde do território e da comunidade

Em nossa população adscrita, composta por 3313 pacientes, temos a maior parcela de adultos e idosos, sendo 384 pacientes com Diabetes Tipo II, 594 pacientes com Hipertensão Arterial Sistêmica-HAS e destes, 221 pacientes possuem ambas as morbidades DM tipo II/HAS. Há um percentual pequeno de adultos jovens e crianças na territorialidade da equipe. Assim, as questões de saúde envolvidas são decorrentes de morbidades crônicas como HAS, DM tipo II, Doenças Osteodegenerativas e Saúde Mental. Desse modo, apesar do número de pacientes com HAS ser quase o dobro de pacientes com DM tipo II, o plano de intervenção foi baseado neste último por considerar que o estilo de vida está diretamente ligado à condição da morbidade e que pode ser evitada, ou melhorada, quando se adota alterações no dia-a-dia ainda que sutis como redução de alimentos ultra processados, dieta equilibrada/balanceada, caminhadas curtas de 5 minutos ou 400-500m de modo ininterrupto, sendo realizado/avaliado mensalmente por período mínimo de 6 meses.

1.6 Priorização do paciente com Diabetes Tipo II com diagnóstico tardio

O Plano de intervenção foi realizado com a seleção de pacientes com diagnóstico tardio de Diabetes Tipo II que ocorreu com idade acima dos 50 anos, já que esse diagnóstico pode estar ligado ao seu estilo de vida inadequado relacionado à dieta e ausência de atividade física regular.

2. JUSTIFICATIVA

A motivação deste estudo e a escolha da abordagem do tema surgiram em decorrência da frequência com a qual a maioria dos pacientes com Diabetes tipo II tem dificuldade em realizar um controle adequado da morbidade no dia-a-dia e sua respectiva prevenção de complicações/consequências como, por exemplo, as cardiovasculares. É de conhecimento científico e tecnológico que o Diabetes Mellitus tipo II exige diversas estratégias de prevenção e manejo, como campanhas de conscientização, promoção de hábitos saudáveis e acesso a cuidados médicos para o controle adequado da doença. Entretanto, a ação unilateral realizada pela saúde pública não é capaz de executar de modo adequado ou ideal este objetivo, por necessitar da coparticipação do paciente nesta ação e planejamento com alterações no estilo de vida que, em muitos casos, acabam por serem as “falhas” no tratamento em decorrência da dificuldade de adesão deste às orientações/recomendações já conhecidas/estabelecidas e muito divulgadas pelos diversos meios de comunicação.

Assim, este trabalho prezou por sensibilizar e responsabilizar os pacientes quanto à importância da adesão a mudanças no estilo de vida, ainda que sutis como forma de prevenir o Diabetes Mellitus tipo II em adultos e idosos, intervindo nas causas e desfechos das complicações em pacientes com diabetes, promovendo a possível estabilização da doença e melhorando a qualidade de vida dos indivíduos por meio da redução de peso, controle glicêmico e melhorias cardiovasculares e respiratórias, sendo realizado e avaliado mensalmente por período mínimo de 6 meses, com possibilidade de 12 meses para aqueles de manifestarem desejo de continuidade.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Elaborar um plano geral de alterações no estilo de vida, ainda que pequenas, que permitam corroborar com adesão dos pacientes com diabetes e, conseqüentemente, melhor controle da doença e melhor qualidade de vida com prevenção de complicações a curto, médio e longo prazo.

3.2 Objetivos específicos

- Determinar o perfil do paciente com diagnóstico/tratamento de início Tardio de Diabetes Mellitus tipo II.
- Descrever os profissionais da Saúde envolvidos no cuidado dos pacientes com DM e discriminar a coparticipação individual de cada.
- Realizar aplicação de Protocolos e Diretrizes para paciente com DM.
- Elaborar um plano geral pela equipe eSF em conjunto multidisciplinar com diversos profissionais Nutricionistas, Educador Físico, Psicólogo, Farmacêutico e Enfermagem, envolvidos no controle hiperglicêmico sem restrições específicas, associada a exercícios físicos diários e, quando necessário, ajuste de medicamentos orais em uso, ou insulina, de modo que sirva como modelo tal qual Plano Terapêutico Singular (PTS) adaptado a cada paciente com avaliações mensais, ou conforme a necessidade de cada paciente sendo esperado resultados por período mínimo de 6 meses.

4 METODOLOGIA

Para embasar o estudo foi realizado uma seleção de artigos através do site de busca/plataforma de publicações PubMed onde os filtros realizados para especificidade sobre o tema se dirigiu ao LIFESTYLE INTERVENTIONS DIABETES MELLITUS META-ANALYSIS, e posteriormente foram selecionadas publicações recentes realizadas nos últimos 5 anos compondo um total de 236 RESULTADOS. Desse total foram selecionados 10 artigos que tem relevância no impacto do estilo de vida no controle e tratamento do Diabetes Mellitus tipo II, destes cinco fundamentaram a base de discussão do tema. Foram excluídos resultados relacionados ao Diabetes tipo I, Diabetes gestacional e outros tipos não relacionados ao tipo II e com diagnóstico tardio, em pessoas acima dos 50 anos.

A população adscrita da territorialidade da minha Equipe Dez é composta por 3313 pacientes, sendo 384 (11,59%) o número de pacientes com Diabetes Mellitus tipo II e 594 (17,93%) pacientes com HAS. Destes, 221 pacientes possuem ambas as morbidades DM/HAS. Mesmo o número de pacientes com HAS sendo quase o dobro de pacientes com DM, a escolha do tema se deu em detrimento das diversas complicações/consequências da doença quando não tratada adequadamente. Dentre essas complicações podem-se destacar complicações circulatórias com úlcera de MMII, amputações de membros, doenças renais com DRC/Hemodiálise, oftalmológica como retinopatia diabética com comprometimento da visão e cegueira, microvascular como AVC e cardiovascular como IAM.

Foram convidados para participar do Estudo pacientes com Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II tardio, com idade acima de 50-60 anos com a prerrogativa de que o sedentarismo e dieta não adequada que culminaram com o aumento de peso e diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. Foram excluídos os participantes que não quiseram participar após explanação sobre o Estudo.

Esse público foi composto por 8 pacientes do sexo masculino e 14 pacientes do sexo feminino, seleção total de 22 pacientes, tendo por finalidade o acompanhamento multidisciplinar com Nutricionista, Educador Físico, Psicólogo, Farmacêutico e Enfermagem no controle hiperglicêmico através de glicemia capilar, curativos em complicações periféricas como úlceras, entre outros. As avaliações

foram realizadas mensalmente, ou conforme a necessidade de cada paciente, sendo resultado final avaliado após período mínimo de 6 meses.

O Tratamento não medicamentoso envolveu controle glicêmico através de dieta equilibrada/balanceada, com apenas redução gradual de volume, sem restrições específicas associadas a exercícios físicos diários de 5 minutos, monitoramento da glicose e, quando necessário, ajuste de medicamentos orais em uso, ou insulina.

A sugestão elaborada para o presente estudo foi realizada após discussão em reunião de equipe que ocorre 1 vez por semana pelo período de 1h onde estavam presentes o médico da equipe, a enfermeira, técnica de enfermagem, Agentes Comunitárias de Saúde, Nutricionista, Psicóloga da equipe e-Multi. Após diálogo com demais profissionais envolvidos no trabalho, Educador Físico, Farmacêutico, o trabalho ficou composto de atividade física diária com caminhada por 400-500m, ou 5 minutos de caminhada ininterrupta associada à redução na quantidade-volume de alimentos ingeridos na dieta durante as principais refeições e seleção da qualidade destes mediante a variedade de nutrientes contidos em cada. A divulgação e convite para participação do estudo foi realizada de forma individual em consulta agendada com o médico para pacientes com perfil acima determinado. Ao final do período/processo de 6 meses após adesão ao estudo, período mínimo proposto para obtenção de resultados, com avaliações mensais ou conforme a necessidade de cada participante, tendo início com medidas antropométricas através de aferições de medidas como peso, estatura para cálculo do Índice de Massa Corporal-IMC e circunferência abdominal, foi esperado que alterações simples mencionadas acima e de fácil execução, aumentasse o percentual da adesão dos pacientes pela viabilidade e facilidade de realização, auxiliando no controle glicêmico do diabetes, o qual impacta diretamente no resultado final que é a perda de peso, redução dos níveis de glicemia, controle da doença e prevenção de diversas complicações, dentre elas as cardiovasculares a curto, médio e longo prazo. Também foram realizados exames laboratoriais conforme o perfil de cada participante tendo foco no Hemograma completo, perfil lipídico com foco nos Triglicérides por possuir associação com alimentos contendo trigo, um dos responsáveis pelo descontrole glicêmico. Cada profissional ficou encarregado de realizar avaliação conforme designado, sendo obrigatória análise mensal, ou conforme a necessidade de cada

paciente. Foi ofertado acompanhamento de 1 ano para aqueles que manifestassem desejo de continuidade.

Os Protocolos e Diretrizes aplicadas foram selecionados do MS e da Sociedade Brasileira de Diabetes [11] com critérios Diagnósticos e parâmetros para seguimento laboratorial conforme representado abaixo.

Exames	Valores de referência		
	Normal	pré-DM2	DM2
Glicemia plasmática de jejum (mg/dL)	< 100	100 a < 126	≥ 126
TOTG (mg/dL)	< 140	140 a < 200	≥ 200
HbA1c (%)	< 5,7	5,7 a < 6,5	≥ 6,5
Glicemia aleatória	< 200	-	≥ 200

Quadro 1. TOTG: teste oral de tolerância à glicose de 2 horas com carga oral equivalente a 75 g de glicose
HbA1c: hemoglobina glicada;
DM2: diabete melito tipo 2

Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2021-2022.*

Os dados foram obtidos e avaliados a partir do início da mudança de estilo de vida 30/30 dias (30 dias, 60 dias, 90 dias, 120 dias e 180 dias). O acompanhamento foi realizado por período de 6 meses e, para aqueles que desejaram até 360 dias.

O presente Estudo foi submetido à apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos CEP 5420 FOA – UNESP Araçatuba/SP. O mesmo foi iniciado aguardando sua aprovação/deliberação seguindo as diretrizes e normas vigentes regulamentadoras sobre pesquisas envolvendo seres humanos da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde. Os pacientes e profissionais envolvidos na seleção e participantes ativos no Estudo receberam Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tendo início após assinatura do mesmo.

Esclareço que os dados coletados serão mantidos em sigilo, conforme Lei 13.709/2018 de Proteção de Dados, bem como a não identificação dos indivíduos nos resultados. A pesquisa manterá acompanhamento contínuo dos pacientes e profissionais envolvidos, sem riscos relacionados ao Estudo durante todo o processo. Os dados foram utilizados apenas para esta pesquisa e permanecerão

armazenados pelo período de cinco anos e destruídos após esse prazo, conforme Resolução 196/96.

5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Atualmente a Epidemiologia do Diabetes no mundo é preocupante quando se avalia dados que são alarmantes com mais de 537 milhões de pessoas adultas no mundo vivendo com o Diabetes (Brasil, 2023).

No Brasil, de acordo com o Censo 2022 e a IDF (International Diabetes Federation, entidade que reúne mais de 240 Associações de Diabetes em mais de 161 países e territórios), estimam que a prevalência do Diabetes no Brasil seja de aproximadamente 10% (mais de 20 milhões de pessoas) vivendo com o Diabetes (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024). A incidência de novos casos tem aumentado, especialmente entre os mais idosos e em grupos de maior risco, como aqueles com histórico familiar ou sobrepeso/obesidade. Dentre os tipos de Diabetes, a maioria é de diabetes Tipo 2 (90%) (FARIAS;OLIVEIRA;SILVA, 2017), sendo em maior predominância do sexo feminino (65%) e masculino (35%) (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024), que pode estar ligado à subnotificação dos homens por não procurarem serviços de saúde e portanto, não realizam diagnóstico.

A Frequência dessa condição aumenta com a idade e diminui conforme o nível de escolaridade, bem como há variações entre as diversas regiões do país onde o Sudeste e Nordeste apresentam as taxas mais altas (LEITE, 2020: MALAVOS et. al., (2020). As causas do Diabetes variam desde Fatores Genéticos, Ambientais e Comportamentais, especialmente no Diabetes tipo 2. Os Fatores de risco predominantes incluem obesidade, sedentarismo, dieta inadequada, histórico familiar de diabetes relacionados à urbanização e as mudanças no estilo de vida gerando complicações agudas (curto prazo) como Hipoglicemia, Cetoacidose Diabética e Síndrome Hiperosmolar; Complicações crônicas (longo prazo) podem surgir como doenças cardiovasculares, neuropatia, retinopatia e doença renal crônica que aumentam a morbimortalidade reduzindo a qualidade/expectativa de vida.

Tipos de Diabetes Mellitus:

1. Diabetes Tipo 1: Uma condição autoimune que resulta na destruição das células β -pancreáticas do Pâncreas, levando à deficiência/ausência de insulina.

2. Diabetes Tipo 2: Caracterizado pela resistência à insulina e secreção inadequada desta, muitas vezes associado a fatores de risco como obesidade e sedentarismo, principalmente em adultos a partir dos 50 anos.

3. Diabetes Gestacional: Ocorre durante a gravidez e pode ter caráter transitório ou não, podendo predispor à Diabetes tipo 2 após a gestação.

4. Outros tipos de Diabetes: São mais raros e possuem defeitos genéticos da função da célula β -pancreática (MODY 1, 2 e 3), na ação da insulina, doenças relacionadas ao Pâncreas, doenças metabólicas e ao uso de medicamento.

O Diabetes no Brasil, assim como no Mundo, é uma questão que exige estratégias efetivas de prevenção e manejo como Campanhas de Conscientização, Promoção de Hábitos Saudáveis e acesso a cuidados médicos para controlar a atual Epidemia, principalmente do Estado onde a saúde pública é a única possibilidade de acesso das populações vulneráveis.

Segundo a análise de Qiang et al (Qiang Jiang, et al (2022), a prevalência de diabetes mellitus vem aumentando e está relacionada a estilos de vida sedentários e obesidade. Em sua discussão, os resultados analisados indicam que as mudanças não farmacológicas no estilo de vida são suficientes para induzir alterações capazes de prevenir o desenvolvimento de DM2 em muitos indivíduos, sendo melhor custo-efetiva, tanto para os pacientes, quanto para os sistemas de saúde. Entretanto, relata que os resultados dependem da terapia adotada, faixa etária, sexo, entre outros fatores e que os mesmos são alcançados em longo prazo. Desse modo, com atendimento ao paciente com DM, a prevenção através de programas pode desempenhar papel fundamental na saúde pública.

No estudo reportado por O'Donoghue et al (Grainne O'Donoghue, et al (2021) questiona-se a eficácia das intervenções no estilo de vida para pessoas com DM2 que vivem em países de baixa e média renda decorrentes da heterogeneidade entre cada estudo e possíveis vieses como a necessidade de acompanhamento de um profissional de saúde, o que em muitas ocasiões/situações está longe de ser a realidade pela falta/ausência destes. Relata que de fato tratamentos que incluem abordagens sobre estilo de vida obtêm resultados positivos, mas que carecem da orientação/acompanhamento de profissional da saúde, sugerindo um modelo misto.

Em outro estudo, Toi et al (Phung Lam Toi, et al (2020) também menciona que não há dúvida de que modificações no estilo de vida são benéficos para prevenção do Diabetes ou controle, mas que existe uma dificuldade entre os profissionais de saúde com relação a quais intervenções ou fatores dietéticos deve-se estabelecer de modo mais apropriado para cada paciente, uma vez que existem inúmeras modalidades disponíveis como Dieta do Mediterrâneo, DASH, entre outras associadas a atividade física.

Churuangsuk et al (Chaitong Churuangsuk, et al (2022), reiteram que a redução de peso é fundamental para o gerenciamento e a remissão do diabetes tipo 2, mas que os estudos analisados não apresentaram de modo detalhado as dietas realizadas, bem como a redução de massa em torno de 2kg que não firma de certo modo resultado com significância clínica, pois pode ser recuperado em médio e longo prazo.

Por fim, Leite et al (2020) aponta que apesar do crescente número de medicamentos e de várias diretrizes sobre o tratamento do diabetes mellitus tipo 2, vários pacientes continuam com a doença descontrolada e que mesmo na existência de diversos tratamentos não farmacológicos disponíveis, vários nunca foram comparados para determinar melhores estratégias. Descreve ainda a importância de participação ativa do paciente no controle de sua doença e menos complicações associadas com este descontrole da glicemia.

Diante das discussões apresentadas, faz-se necessário, investir em medidas que auxiliem na adesão dos pacientes com relação a mudança do estilo de vida das pessoas com DM tipo 2 e sua fundamental importância como parte do tratamento e controle da doença de modo a prevenir complicações e aumento da morbimortalidade.

Essa proposta refere-se ao problema priorizado “PROJETO DE INTERVENÇÃO: IMPACTO DO ESTILO DE VIDA NO PACIENTE COM DIABETES MELLITUS TIPO II”, para o qual Alterações no Estilo de vida, ainda que pequenas, que permitam corroborar com Adesão dos pacientes com Diabetes e, conseqüentemente, melhor controle da Doença e melhor qualidade de vida com prevenção de complicações a curto, médio e longo prazo. A escolha do tema se deu em detrimento das diversas complicações/consequências da Doença quando não tratada adequadamente como complicações circulatórias com úlcera de MMII,

amputações de membros, complicações Renais com DRC/Hemodiálise, oftalmológicas como Retinopatia Diabética com comprometimento da visão e cegueira, neurológicas com AVC e cardiovascular como IAM.

6 RESULTADOS

Ao longo do estudo, os resultados oscilaram com nove pacientes apresentando condições satisfatórias (seis do sexo feminino e três do sexo masculino) e dois pacientes (sexo feminino) com retorno próximo ao estado inicial das avaliações. Houve três pacientes com desistência (dois homens e uma mulher) e um paciente (mulher) que se mudou do endereço. Os outros seis pacientes (quatro mulheres e dois homens) não obtiveram evolução, permanecendo dentro dos valores no início do estudo.

Aos participantes que apresentaram evolução inicialmente, mas que retornaram aos valores próximos do inicial apresentaram resultados laboratoriais com controle de perfil lipídico, controle glicêmico, mas sem alterações persistentes no peso, circunferência abdominal e IMC.

Os seis participantes que não apresentaram nenhuma evolução relataram a falta de adesão sugerida tanto da dieta, quanto a atividade física regular.

Por fim, os nove participantes que apresentaram condições satisfatórias, dois homens conseguiram manter o controle glicêmico mesmo após a retirada de medicamentos somente com a dieta e atividade física regular. Entretanto um mencionou estar fazer cerca de 20-30 minutos de caminhada. Ambos apresentaram redução de peso de 7% e 20% respectivamente, além da melhora da disposição e qualidade de vida.

As mulheres conseguiram evoluir com redução dos medicamentos, mas nenhum com perda significativa de peso com valores em torno de 3-4kg, sem alterações métricas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das limitações para realização do trabalho, bem como a desistência e não-adesão de alguns pacientes, aqueles que acreditaram no processo e seguiram realizando as orientações, alguns obtiveram redução de níveis glicêmicos e de hemoglobina glicosilada para faixas de 6-6,5 associada a redução de peso corporal. Desse modo, 37,5% dos pacientes obtiveram controle satisfatório com redução de tratamento medicamentoso e em 2 casos, foram suspensos os medicamentos mediante a continuidade do controle através da associação da dieta equilibrada/balanceada com atividade física regular, ainda que por pouco tempo diário, mas que é realizado diariamente.

Conforme Qiang Jiang (Qiang Jiang, et al (2022) relata, existe relação direta do estilo de vida sedentário e obesidade com o adoecimento do diabetes, sendo este passível de prevenção com adequação da dieta e atividade física. Vale ressaltar a afirmação de O'Donoghue et al (Grainne O'Donoghue, et al (2021) sobre a importância de acompanhamento longitudinal com profissionais da saúde para orientação adequada e individualizada de cada paciente para alcançar melhores resultados. Pode-se destacar a observação de Churuangsuk et al (Chaitong Churuangsuk, et al (2022), que pequenas alterações, podem ser temporárias e que resultados mais robustos podem confirmar tais evoluções relacionadas ao estilo de vida se permanecerem a longos períodos. Como verificado por Toi et al (Phung Lam Toi, et al (2020), apesar das mais variedades dietas existentes, desde as sugestões de Susruta há mais de dois mil anos, bem como a atividade física orientada por Areteu por volta de 150 d.C., até hoje não existe uma receita milagrosa que auxilie no controle e tratamento do diabetes. Pelo contrário, assim como verificado por Leite, ainda que a ciência consiga diversos tratamentos, farmacológicos ou não farmacológicos, de nada adiantará se não ocorrer a participação ativa do paciente. Cabe aos profissionais de saúde em orientar e acompanhar de forma individualizada e cabe ao governo a realização de estratégias de educação em saúde de um modo coletivo.

8 REFERENCIAS

ASSOCIAÇÃO DE DIABETES JUVENIL. *História do diabetes*. Disponível em: <https://adj.org.br/historia-do-diabetes/#1910>. Acesso em: 14 nov. 2024.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ASSISTÊNCIA AO DIABÉTICO. *Dia Mundial do Diabetes*. Disponível em: <https://www.anad.org.br/dia-mundial-do-diabetes/>. Acesso em: 14 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico*. Relatório, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Dia Nacional do Diabetes: cerca de 30 milhões de atendimentos foram realizados em 2023*. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/dia-nacional-do-diabetes-cerca-de-30-milhoes-de-atendimentos-foram-realizados-em-2023>. Acesso em: 14 nov. 2024.

CHURUANGSUK, C.; HALL, J.; REYNOLDS, A.; et al. Diets for weight management in adults with type 2 diabetes: an umbrella review of published meta-analyses and systematic review of trials of diets for diabetes remission. *Diabetologia*, v. 65, n. 1, p. 14-36, 2022.

FARIAS, Luiz; OLIVEIRA, Maria; SILVA, João. *Prevalência do diabetes e sua relação com complicações crônicas*. *Revista HUPE*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 23-30, 2017. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/20069>. Acesso em: 14 nov. 2024.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. *IDF Diabetes Atlas*. 10th ed. International Diabetes Federation, 2021.

LEITE, R. G. O. F.; BANZATO, L. R.; GALENDI, J. S. C.; et al. Effectiveness of non-pharmacological strategies in the management of type 2 diabetes in primary care: a protocol for a systematic review and network meta-analysis. *BMJ Open*, v. 10, n. 1, 2020.

MALAVAZOS, A. E.; et al. *Prevalência do Diabetes Mellitus e suas complicações*. *Diabetes e Metabolismo*, 2020.

O'DONOGHUE, G.; O'SULLIVAN, C.; CORRIDAN, I.; et al. Lifestyle Intervention to Improve Glycemic Control in Adults with Type 2 Diabetes Living in Low-and-Middle Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials (RCTs). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 12, p. 6273, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Diabetes Magazine*, edição 07, 2024. Disponível em:

https://diabetes.org.br/wpcontent/uploads/2024/08/DIABETESmagazine_ed07_digital.pdf.

Acesso em: 14 nov. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Brasil já tem cerca de 20 milhões de pessoas com diabetes*. Disponível em: <https://diabetes.org.br/brasil-ja-tem-cerca-de-20-milhoes-de-pessoas-com-diabetes/>. Acesso em: 14 nov. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2021-2022*. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/>. Acesso em: 14 nov. 2024.

TOI, P. L.; ANOTHASINTAWEE, T.; CHAIKLEDKAEW, U.; et al. Preventive Role of Diet Interventions and Dietary Factors in Type 2 Diabetes Mellitus: An Umbrella Review. *Nutrients*, v. 12, n. 9, p. 2722, 2020.

ZHANG, X.; et al. Effect of lifestyle intervention on glucose regulation among adults without impaired glucose tolerance or diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 123, p. 149-164, 2017.