



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFTC CURSO DE GRADUAÇÃO EM
NUTRIÇÃO UNIDADE DE ENSINO: UNIFTC**

**ISABELA RIBEIRO SOARES
QUEZIA ANDRIELE LUNA LEITE**

**ASPECTOS NUTRICIONAIS E PREVENÇÃO DO
DIABETE MELLITOS TIPO 2: UMA REVISÃO LITERARIA**

JUAZEIRO - BA

2021



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFTC CURSO DE GRADUAÇÃO EM
NUTRIÇÃO UNIDADE DE ENSINO: UNIFTC**

**ISABELA RIBEIRO SOARES
QUEZIA ANDRIELE LUNA LEITE**

**ASPECTOS NUTRICIONAIS SOBRE A DIABETE MELLITUS TIPO 2 E
PREVENÇÃO: UMA REVISÃO LITERARIA**

Trabalho de conclusão apresentado ao curso de Nutrição da unidade UniFTC, da Juazeiro, como requisito para obtenção do título de Nutricionista do Curso de Graduação em Nutrição.

Orientadora: Prof^a Ma Tuane Rodrigues de Carvalho

JUAZEIRO-BA

2021

Soares, Isabela Ribeiro; Leite, Quezia Andriele Luna

Aspectos nutricionais e prevenção do diabe mellitos tipo 2: uma revisão literária
/ Isabela Ribeiro Soares, Quezia Andriele Luna Leite. Juazeiro, 2021.

VI, 24 p. Enc.

Projeto apresentado Centro Universitário UniFTC, da Unidade de Juazeiro, como
requisito para obtenção do título de Bacharel do Curso de Graduação em Nutrição.
2021.

1 – 30.

1. Diabete Mellitus tipo 2. 2. Nutrição. 3. Pré-diabete. 4. Prevenção. 5. Tratamento
nutricional. I. Isabela Ribeiro Soares. II. Quezia Andriele Luna Leite. III. Centro
Universitário UniFTC. VI. Título.

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFTC
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
UNIDADE DE ENSINO: JUAZEIRO-BA**

FOLHA DE APROVAÇÃO

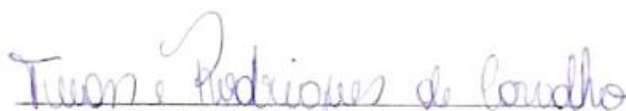
**ISABELA RIBEIRO SOARES
QUEZIA ANDRIELE LUNA LEITE**

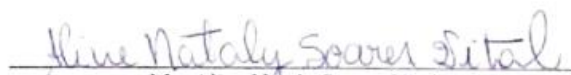
**ASPECTOS NUTRICIONAIS SOBRE A PREVENÇÃO DA DIABETE
MELLITUS TIPO 2: UMA REVISÃO LITERARIA**

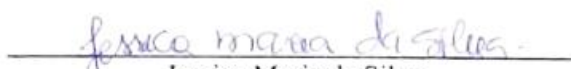
Trabalho de conclusão de curso apresentado como
requisito parcial para obtenção do título de Bacharel
em Nutrição, pelo Centro Universitário UniFTC.

Aprovado em: 02 de dezembro de 2021.

Banca Examinadora


M.e Tuane Rodrigues de Carvalho
(ORIENTADOR)


M.e Aline Nataly Soares Vital
(MEMBRO INTERNO DA BANCA)


Jessica Maria da Silva
(MEMBRO EXTERNO DA BANCA)

Aos nossos pais, por serem essenciais
em nossas vidas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente ao Senhor Deus, por nos permitir concluir essa etapa de nossas vidas. Nos dando saúde, e perseverança, para que não cedêssemos a vontade de desistir quando inúmeros obstáculos surgiam.

Aos nossos pais que acreditaram em nós e em nosso sonho, e que tiveram toda a paciência ao longo desta caminhada, onde muitas vezes deixamos de estar com eles para buscar a tão sonhada especialização.

Aos professores que contribuíram com a nossa formação acadêmica, nos passando seus ensinamentos.

Aos amigos que fizemos ao longo dessa caminhada acadêmica, e pelos momentos de amizade, e empatia que fizeram desses períodos mais leves.

A todas as pessoas que de uma alguma forma nos ajudaram na realização desse sonho.

SOARES, Isabela Ribeiro. LEITE, Quézia Andriele Luna. **ASPECTOS NUTRICIONAIS SOBRE A PREVENÇÃO DA DIABETE MELLITUS TIPO 2: UMA REVISÃO LITERÁRIA**. Trinta páginas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Centro Universitário UniFTC, Juazeiro, 2021.

RESUMO

Diabetes Mellitus é uma doença crônica não transmissível, no qual o pâncreas não produz insulina ou a insulina não é utilizada de uma forma eficaz no organismo. É um problema de saúde que vem crescendo cada vez mais no mundo. Dentre as classificações de Diabetes Mellitus, a (Diabete Mellitos tipo 2) DM2 é de maior incidência e prevalência, sendo mais comum em pessoas de meia idade ou idade avançada e está associada ao sedentarismo e a obesidade. O estudo propõe uma revisão literária sobre a diabete mellitus tipo 2, e o cuidado nutricional para prevenção do DM2, compreendendo a importância da alimentação associada a atividade física para o tratamento e controle da doença. Como caminho metodológico, foi realizada uma pesquisa qualitativa na modalidade bibliográfica, de caráter exploratório, buscando através de uma revisão bibliográfica delinear o DM 2, especificando os riscos modificáveis que favorecem para o seu surgimento, uma vez que os hábitos de vida não saudáveis são apontados como principais causas da doença.

Palavras-chave: Diabete Mellitus tipo 2. Nutrição. Pré-diabete. Prevenção. Tratamento nutricional.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a chronic, non-communicable disease in which the pancreas does not produce insulin or insulin is not used effectively in the body. It is a health problem that has been growing more and more in the world. Among the classifications of Diabetes Mellitus, DM2 (Diabetes Mellitus type 2) has the highest incidence and prevalence, being more common in middle-aged or older people and is associated with sedentary lifestyle and obesity. The study proposes a literature review on type 2 diabetes mellitus, and nutritional care for the prevention of DM2, understanding the importance of nutrition associated with physical activity for the treatment and control of the disease. As a methodological path, a qualitative research was carried out in the bibliographical modality, of an exploratory nature, seeking through a literature review to outline DM 2, specifying the modifiable risks that favor its emergence, since unhealthy lifestyle habits are pointed out as the main causes of the disease.

Keywords: Diabetes Mellitus type 2. Nutrition. Pre-diabetes. Prevention. Nutritional treatment.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
1.1	TEMA.....	10
1.2	PROBLEMATICA.....	10
2	OBJETIVOS	12
2.1	OBJETIVOS GERAIS	12
2.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	12
3	JUSTIFICATIVA	13
4	REFERENCIAL TEORICO	14
4.1	DIABETE MELLITUS 2.....	14
4.2	DIAGNOSTICO DO DM2	15
4.3	PREVENÇÃO.....	16
4.4	TRATAMENTO NUTRICIONAL	16
5	METODOLOGIA	18
5.1	ABORDAGEM	18
5.2	METODO	18
5.3	CAMPO SUJEITO A PESQUISA	19
5.4	QUESTÃO DE PESQUISA.....	19
5.5	BUSCA NA LITERATURA	19
5.6	CRITERIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	20
6	RESULTADOS	21
7	DISCUSSÃO	24
8	CONCLUSÃO	27
	REFERENCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) ocorre quando o corpo não aproveita adequadamente a insulina produzida, ele é responsável por 90% a 95% do diabetes, com proporções mais altas em países de baixa e média renda. É um problema de saúde global comum e sério que evoluiu em associação com rápidas mudanças culturais, econômicas e sociais, envelhecimento da população, aumento e não planejado urbanização, mudanças na dieta, como aumento do consumo de alimentos altamente processados e bebidas açucaradas, obesidade, redução da atividade física, estilo de vida pouco saudável e padrões de comportamento, desnutrição fetal e aumento da exposição fetal à hiperglicemia durante a gravidez. O DM2 é mais comum em adultos, mas um número crescente de crianças e adolescentes também são afetados (OMS, 2019).

Entre as manifestações clínicas mais graves são cetoacidose ou um estado hiperosmolar não cetótico que pode levar a desidratação, coma e, na ausência de tratamento eficaz, morte. Porém, sintomas no DM2 muitas vezes não são graves, ou podem estar ausentes, devido ao lento ritmo de agravamento da hiperglicemia (OMS, 2020).

O excesso de adiposidade (obesidade) e peso corporal excessivo estão associados ao aumento na incidência de várias das mais importantes doenças humanas, incluindo o diabetes tipo 2, dislipidemias, doenças cardiovasculares, hipertensão e câncer.

A obesidade é definida como um acúmulo de tecido adiposo de magnitude suficiente para prejudicar a saúde. Assim como a perda de peso, o excesso de peso é melhor avaliado pelo índice de massa corporal (OMS, 2021).

É sabido que o sobrepeso e a obesidade são os principais fatores que favorecem o indivíduo à diabetes tipo 2, uma doença crônica e progressiva. Isso acontece porque a gordura leva à resistência periférica à insulina. É relevante ressaltar que pessoas magras também podem ter diabetes tipo 2, e também quando há diagnóstico de pré-diabetes pressão alta, colesterol alto ou alterações na taxa de triglicérides no sangue, pais, irmãos ou parentes próximos com diabetes, doenças renais crônicas, diabetes gestacional, síndrome de ovários policísticos, diagnóstico de distúrbios psiquiátricos - esquizofrenia, depressão, transtorno bipolar, apneia do sono, uso de medicamentos da classe dos glicocorticoides.

Segundo Kumar, Abbas e Aster (2016) não é só analisado o peso corporal total, mas também distribuição da gordura armazenada são importantes na análise da obesidade. Diante disso, a obesidade central, ou visceral, na qual a gordura está acumulada no tronco e

na cavidade abdominal localizada no mesentério e ao redor das vísceras, está associada a um risco muito maior de diversas doenças, bem como o desenvolvimento de (Diabete Mellitos tipo 2) DM2.

Uma dieta saudável, com o intuito de manter ou atingir o peso corporal normal, auxiliado com atividade física regular são a base para o controle do diabetes. Os indivíduos com esse tipo de comorbidade necessitam ter um estilo de vida mais saudável, incluindo ter uma boa alimentação. Já as pessoas com sobrepeso o ideal é tentar equilibrar o peso. Além da boa alimentação, o indicado é associar com atividade física, respeitando a individualidade de cada um. Outra diretriz é evitar o cigarro e bebidas alcoólicas (OMS, 2020).

1.1 TEMA

Compreendendo a relevância da alimentação para o tratamento e controle do diabetes mellitus 2, o propósito deste estudo busca revisar o cuidado nutricional para prevenção da doença.

Nessa perspectiva, a pesquisa traz como tema aspectos nutricionais sobre a prevenção da diabete mellitus tipo 2, buscando através de uma revisão bibliográfica delinear o DM 2, especificando os riscos modificáveis que favorecem para o seu surgimento, uma vez que os hábitos de vida não saudáveis são apontados como principais causas da doença.

1.2 PROBLEMÁTICA

O cuidado nutricional tem uma função importante na prevenção do diabetes, e cada indivíduo com DM2 deve estar ativamente comprometido na educação alimentar, no cuidado e no tratamento da doença em conjunto com profissionais de saúde. Além disso, essa forma de cuidado possibilita um acervo de informações que serve de subsídio para promoção do conhecimento e estímulo a uma prática alimentar adequada a essa população, de acordo com as deficiências observadas.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2014-2015) a ciência tem evidenciado que a terapia nutricional é fundamental na prevenção, tratamento e gerenciamento do diabetes mellitus (DM). A terapia nutricional em diabetes tem como alvo o bom estado nutricional, saúde fisiológica e qualidade de vida do indivíduo, bem como prevenir e tratar complicações a curto e em longo prazo e comorbidades associadas. Sabe-

se também que quando associado a outros componentes do cuidado em diabetes, o acompanhamento nutricional pode melhorar ainda mais os parâmetros clínicos e metabólicos dessa doença. Embora o aparecimento do diabetes tipo 1 não seja evitável, o diabetes tipo 2 pode ser retardado ou prevenido, por meio de modificações de estilo de vida, que incluem dieta e atividade física (SDB, 2014-2015).

Muitos fatores aumentam o risco de desenvolver diabetes mellitus tipo 2 (DM2), incluindo idade, obesidade, estilos de vida pouco saudáveis. A frequência do DM2 também varia entre as diferentes raças e etnias subgrupos, especialmente em pessoas jovens e de meia-idade. Existem populações específicas que têm uma maior ocorrência de diabetes tipo 2, por exemplo, nativos americanos, habitantes das ilhas do Pacífico e populações no Oriente Médio e no Sul da Ásia. Também é frequentemente associado a forte familiaridade, provavelmente genética ou predisposição epigenética. No entanto, a genética do DM2 é complexa e não claramente definido, embora estudos sugiram que algumas variantes genéticas comuns de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) ocorrem entre muitos grupos étnicos e populações (OMS, 2019).

Com base na revisão de estudos em que a terapia nutricional foi aplicada e estudos que implementaram as intervenções de estilo de vida, incluindo terapia intensiva e acompanhamento nutricional, American Dietetic Association (ADA) concluiu que a terapia nutricional é eficaz em reduzir a incidência de diabetes tipo 2 (ADA, 2014-2015).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Caracterizar o DM tipo 2 e identificar através de uma revisão de literatura intervenções nutricionais para sua prevenção e tratamento.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Abordar a importância da alimentação adequada na prevenção e tratamento da DM tipo 2.
- Conhecer os processos de intervenção propostos para hábitos alimentares e estilo de vida de indivíduos pré-diabéticos.

3 JUSTIFICATIVA

Este trabalho se justifica por saber que nos dias atuais as mudanças na alimentação e nos hábitos de vida traz uma preocupação para saúde, pois o sedentarismo e a má alimentação têm provocado o aparecimento e agravamento de doenças como o diabetes mellitus 2. A alimentação é considerada um dos pilares no tratamento, junto com mudanças no estilo de vida, autocuidado e medicação. Algumas evidências apontam que o sedentarismo, proporcionado pela vida moderna, é um fator de risco tão relevante quanto a dieta inadequada na etiologia da obesidade e possui uma relação direta e positiva com a elevação da incidência do diabetes tipo 2 em adultos. (SARTORELLI, 2003).

No contexto do estudo, convém ressaltar o papel do nutricionista na prevenção do DM2 e no retardo das complicações associadas, integrando o conjunto de medidas de autocuidado e educação em saúde.

Diante dessa perspectiva, o tema estudado é relevante, pois proporciona uma análise diante de prevenções nutricionais, o que implica uma educação permanente em saúde ativa e constante. A promoção profissional constante sobre diabetes na equipe de saúde estimula e qualifica o cuidado.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 DIABETES MELLITUS TIPO 2

Como afirma a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBDM), (2016) o Diabetes Mellitus é uma doença que se manifesta pela hiperglicemia (aumento da glicose no sangue), ocasionado por defeitos na secreção ou na ação do hormônio insulina, o qual é responsável por proporcionar a entrada da glicose (açúcar) nas células do organismo.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) e Associação Americana de Diabetes (ADA), a classificação do DM inclui quatro classes clínicas: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e Diabete Mellitus Gestacional (DMG), Diabetes mellitus gestacional (DMG) é definido como qualquer nível de intolerância a carboidratos, resultando em hiperglicemia de gravidade variável, com início ou diagnóstico durante a gestação, resultando em hiperglicemia de gravidade variável, com início ou diagnóstico durante a gestação, em meio à ampla diversidade de alterações morfofuncionais que se desenvolvem ao longo da gravidez.

Existem ainda outras duas categorias que não são entidades clínicas, mas servem como alerta, pois são fatores de risco para o DM e doenças cardiovasculares referidas como pré-diabetes (glicemia de jejum alterada) e a tolerância à glicose diminuída (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

O diabetes mellitus representa hoje uma epidemia mundial. No Brasil, o Ministério da Saúde estima-se que 12,5 milhões de diabéticos muitos deles são sem diagnóstico. (SANTANA, 2012 *apud* MARTINS, 2014).

O DM2 é a forma presente em 90% a 95% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina (SMELTZER & BARE, 2011). Em geral os sinais e sintomas são fadiga, ganho de peso, cicatrização retardada de feridas e infecções recidivantes (SMELTZER & BARE, 2011). O termo “tipo 2” é usado para designar uma deficiência relativa de insulina, isto é, há um estado de resistência à ação da insulina, associado a um defeito na sua secreção, o qual é menos intenso do que o observado no DM1. Após o diagnóstico, o DM2 pode evoluir por muitos anos antes de requerer insulina para controle. Seu uso, nesses casos, não visa evitar a cetoacidose, mas alcançar o controle do quadro hiperglicêmico (BRASIL, 2013).

Diante disso, uma pesquisa feita no Brasil em 2015 teve um levantamento de aproximadamente 14.250.800 pessoas adultas (entre 20 e 79 anos) com o DM2. E que em média foram gastos um valor de R\$5.345,90 para cada pessoa durante este ano, direcionado para o tratamento da doença (DIABETICOOL, 2017). A maior parte dos pacientes com essa forma de DM apresentava sobrepeso ou obesidade, e cetoacidose e dificilmente se desenvolve de modo espontâneo, ocorrendo apenas quando se associa a outras condições (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

A elevação da expectativa de vida da população, o histórico familiar, a urbanização, a industrialização, a diminuição da atividade física, a obesidade e o acréscimo da ingestão calórica são alguns fatores que contribuem para o crescimento da incidência do DM2 (ORTIZ, 2001; BRASIL, 2002).

O Mistério da Saúde através do Caderno de atenção básica: Diabetes Mellitus, estabelece que a finalidade da organização da linha de cuidado do DM é fortalecer e qualificar a atenção aos pacientes portadores de DM. (BRASIL, 2013). Assim, demonstrando que é claro que cabe a Atenção Primária de Saúde a responsabilidade do cuidado ao paciente diabético, uma vez que entre os seus princípios organizacionais se encontram: coordenar a integralidade e a longitudinalidade do cuidado (BRASIL, 2012).

4.2 DIAGNÓSTICO DO DM2

O diagnóstico do DM2 é feito a partir da realização do exame de glicose em jejum. Se o nível de glicose estiver igual ou maior que 126 mg/dL, em pelo menos duas ocasiões, já assegura a presença de diabetes. Se o resultado da glicose de jejum estiver entre 100 e 125 mg/dL, indica pré-diabetes. O diagnóstico no início muitas vezes é difícil, sem a presença de sintomas, podendo ocorrer de forma tardia. Para Segatto (2010), a doença pode começar a afetar o organismo dez anos antes de mesmo de o paciente desconfiar dos sintomas. Todavia, diante da falta de sintomas o diagnóstico laboratorial torna-se de extrema relevância para a identificação e tratamento precoce da doença, a fim de evitar complicações (CRUZ FILHO et al., 2002; BRASIL, 2013).

No diabetes tipo 2, a existência de insulina é detectada no organismo sendo ela produzida pelo pâncreas, no entanto, a glicose não consegue ser absorvida pela célula, ocasionando complicações no organismo. Para tanto, faz-se necessário comentar que, nos indivíduos portadores do diabetes tipo 2, ocorre o bloqueio da membrana celular, o que

impede que a insulina, o qual é responsável por transportar a glicose para o interior da célula. (VIEIRA, 2012, p.8).

Diversos pacientes, acometidos pelo DM2 por ser uma doença silenciosa, quando são diagnosticados, já estão com a doença em estado avançado e já não é mais possível o tratamento apenas com mudanças de hábitos. Dessa forma, é necessário o uso de fármacos anti-hiperglicêmicos (BRASIL, 2002).

4.3 PREVENÇÃO

Investir na prevenção é primordial não só para garantir a qualidade de vida como também para evitar a hospitalização e os consequentes gastos e deve ser feita em três estágios, primário, secundário e terciário (BRASIL, 2002).

A prevenção primária é caracterizada por remover os fatores de risco através da educação e conscientização da população, enfatizando o controle do tabagismo, da obesidade, do sedentarismo, do consumo de bebidas alcoólicas e ao estímulo a uma alimentação saudável.

Já a prevenção secundária, a partir da avaliação dos fatores de risco, tem como objetivo a detecção e o tratamento precoce do DM2, quando possível alcançar a remissão da doença, evitar o aparecimento de complicações e retardar a progressão do quadro clínico (SARTORELLI, 2004).

A prevenção terciária tem por finalidade prevenir e retardar o desenvolvimento de complicações agudas e crônicas derivadas do DM e também evitar mortes precoces e nessa fase efetua-se a reabilitação de indivíduos já acometidos por alguma complicação. Em todas as fases da prevenção os profissionais de saúde estão envolvidos, seja na educação e conscientização da população, na realização de campanhas e programação de lazer, passando pelo ensinamento do autocuidado, pela explicação do diagnóstico e da importância e correta execução do tratamento, e até no cuidado do paciente que já apresenta as complicações, sempre com o propósito de melhorar a qualidade de vida desse paciente (BRASIL, 2013).

4.4 TRATAMENTO NUTRICIONAL

O paciente diabético enfrenta diariamente problemas relacionados à restrição alimentar. Ele deve constantemente evitar delícias açucaradas encontradas no mercado de

doces e industrializados, pelo fato desses alimentos causarem desequilíbrio na glicemia, já que o mesmo possui deficiência ou ausência do hormônio insulina, responsável pelo transporte da glicose até as células. A baixa frequência no consumo de alimentos ricos em fibras, aliado ao aumento no consumo de gorduras saturadas e açúcares na dieta, compõem um dos principais fatores etiológicos do DM tipo 2, não excluindo ainda o estilo de vida sedentário da população atual, culminado assim com outro sério problema de saúde pública, a obesidade (LEAL & ANDRADE, 2016).

O risco de desenvolver o DM está diretamente associado ao aumento do índice de massa corporal. A obesidade por sua vez tem sido apontada como um dos principais fatores de risco para o diabetes tipo 2. Estima-se que entre 80% a 90% dos pacientes diabéticos estão acima do peso, logo, observa-se que a obesidade e/ou sobrepeso estão presentes na maioria dos pacientes diabéticos tipo 2. Diante do exposto, é fácil chegar à conclusão de que uma dieta equilibrada é indispensável para a prevenção do DM tipo 2.

Segundo o Ministério da Saúde, “para o diabetes tipo 2, metade dos novos casos poderiam ser prevenidos, evitando-se o excesso de peso” (RAMIREZ, 2015).

No entanto, em muitos países, principalmente nos em desenvolvimento, a prevalência da obesidade e sobrepeso tem aumentado de maneira exponencial. Dessa maneira entende-se que uma mudança nos hábitos de vida, introduzindo a prática de atividade física na rotina, associada à diminuição do consumo de gorduras saturadas, açúcares e o aumento no consumo de fibras, pode exercer forte influência na prevenção do sobrepeso, obesidade e DM, como também de outras doenças crônicas (NAIARA et al., 2021).

5 METODOLOGIA

Neste estudo, a opção metodológica foi a pesquisa exploratória que tem a função de aproximar o pesquisador ao assunto da pesquisa. Adotou-se como critério para melhor compreensão do tema a pesquisa explicativa que segundo Vergara (2010, p. 26) é a:

“Investigação explicativa que tem como principal objetivo tornar algo inteligível justificando os motivos. Visa, portanto, esclarecer quais fatores contribuí, de alguma forma, para a ocorrência de determinado fenômeno. É exploratória devido ser realizada em uma área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir durante ou ao final da pesquisa.”

O estudo realizado foi de cunho bibliográfico, indispensável a qualquer pesquisa científica, forneceu os conhecimentos teórico-empíricos os quais norteou o trabalho desenvolvido.

5.1 ABORDAGEM

A abordagem de cunho documental, pois permite fazer análises qualitativas sobre determinado fenômeno, complementando a pesquisa bibliográfica.

As informações adquiridas para a análise do projeto de pesquisa caracterizam-se como um estudo que se enquadra na abordagem qualitativa, podendo ser caracterizado como qualitativo ou básico, do tipo descritivo, baseado na revisão de literatura. Realizando pesquisas em livros e sites sobre muitos autores que desenvolveram estudos sobre a temática abordada.

5.2 MÉTODO

Como tipo, optou-se por uma pesquisa bibliográfica – com opção de utilizar a revisão narrativa que é um dos tipos de revisão de literatura, pela possibilidade de acesso às experiências dos autores que já pesquisaram sobre o assunto, possibilidade.

Conforme Martins (2000, p. 28): “trata-se, portanto, de um estudo para conhecer as contribuições científicas sobre o tema, tendo como objetivo recolher, selecionar, analisar e interpretar as contribuições teóricas existentes sobre o fenômeno pesquisado”.

A abordagem da pesquisa foi qualitativo, buscando resultados mais fidedignos possíveis. Como aborda Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

5.3 CAMPO E SUJEITO DA PESQUISA

O campo da pesquisa utilizou as bases referenciais para identificar e registrar os aspectos científicos mais relevantes para o cuidado com pessoas adultas com pré-diabete, conforme preconizado pelo ministério da saúde. Assim, foram abordados os conceitos epistemológicos e os relativos a cada um de seus tipos – etiologia, fatores de risco, e diagnóstico, analisados a partir de artigos científicos que contemplam informações que se encaixavam com os objetivos e tema escolhido. Como critérios utilizados estudos de ensaios clínicos, revisão de literatura e análises. Dessa forma, segundo Silva (2008) algumas medidas devem ser adquiridas ao fazer uso da coleta bibliográfica.

Essa pesquisa utilizou das contribuições (dados ou categorias teóricas) diante dos aspectos nutricionais sobre a diabete mellitus tipo 2, e prevenção, já trabalhadas por outros autores ou pesquisadores.

5.4 QUESTÃO DE PESQUISA

Qual a definição do diabete mellitus tipo 2, e quais as estratégias nutricionais para a prevenção em pessoas com pré-diabetes?

5.5 BUSCA NA LITERATURA

O levantamento bibliográfico foi realizado no mês de agosto de 2021, através de pesquisa online, consultando-se a bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS) e MEDLINE, através da biblioteca virtual em saúde (BVS).

Optou-se por essas bases de dados por apresentarem referências brasileiras na literatura e por permitirem buscas nos periódicos mais conceituados da área da saúde.

Durante a busca os descritores foram cruzados entre si com o uso do booleano “*and*” (quadro1), empregou-se também o filtro de datas em todas as buscas. Foram utilizados os seguintes descritores: Nutrição; Pré-diabete; Tratamento nutricional; Diabete Mellitus tipo 2 e Prevenção.

5.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para delimitar o objeto de estudo e o campo de investigação para a questão que se pretende compreender, foram incluídos apenas artigos disponíveis eletronicamente, na íntegra nas bases de dados descritas previamente, de forma gratuita, na língua portuguesa e inglesa que abordam a temática sobre a definição, e o tratamento nutricional, com indivíduos em estado de pré-diabete, conduzidos em humanos, com indivíduos adultos, considerando o período que corresponde ao ano de 2006 a 2021. Foram excluídos estudos documentais, carta editorial, artigos repetidos e incoerentes com a temática em questão, estudos com portadores de diabetes tipo 1, e com animais.

6 RESULTADOS

Entre os artigos que foram selecionados pelos revisores, as seguintes informações obtiveram relevância: Procedência, título do artigo, autor, ano, tipo de pesquisa, objetivo, resultados e considerações que foram obtidos com as maneiras utilizadas para prevenir a diabetes mellitus tipo 2, em pacientes pré-diabéticos. No Quadro 1, pode ser observado o resultado da pesquisa.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva e a discussão dos resultados foi feita com base nos artigos relacionados a prevenção, tratamento, e definição do diabetes mellitus tipo 2.

Quadro 1. Características dos estudos incluídos.

AUTOR, ANO / PROCEDÊNCIA	TÍTULO DO ARTIGO	TIPO DE PESQUISA	OBJETIVO	RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES
Rodrigues; Santos; Lopes 2014/ Medline	A-1 Adesão ao aconselhamento nutricional para o diabetes mellitus em serviço de atenção primária á saúde	Estudo experimental	Realizar um acompanhamento nutricional individual com um intervalo de 30 a 50 dias entre as consultas, definindo assim as necessidades de cada paciente.	36,4% dos sujeitos apresentaram uma boa adesão e 63,6% manifestaram baixa adesão, citando a restrição alimentar como a principal barreira.
Sartorelli;l Franco; Cardoso, 2006/ Scielo	A2- Intervenção nutricional prevenção primária do diabetes mellitus tipo 2: uma revisão sistemática.	Ensaio clínicos aleatorizados controlados	Descrever o impacto de programas de intervenção no estilo de vida em ensaios clínicos aleatorizados controlados para a prevenção primária do diabetes mellitus tipo 2.	Baixa adesão, assim não houve uma associação significativa entre os participantes da pesquisa. Em contra posição segundo os autores citam que conforme recomendação da OMS em recente publicação sobre prevenção de doenças crônicas, a implementação de programas de mudança de estilo de vida em indivíduos portadores de fatores de

				risco deve ser associada a alterações ambientais que favoreçam as escolhas individuais na adoção e manutenção do estilo de vida saudável.
SOUZA et al, 2012/ Scielo	A3- Prédiabetes:Diagnóstico, avaliação de complicações crônicas e tratamento.	Revisão de Integrativa literatura	Demonstrar a importância clínica e epidemiológica das alterações do metabolismo da glicose como fator de risco para o DM2 e a DCV e reforçando a necessidade de que indivíduos de maior risco sejam constante e adequadamente e orientados pelos profissionais de saúde para adotarem hábitos de vida saudável	Aproximadamente 25% dos indivíduos com pré-diabetes desenvolverão DM2 em três a cinco anos. A hiperglicemia, na ausência de DM, também foi associada ao aumento no risco de doença cardiovascular. Estudos demonstraram que mudanças no estilo de vida e intervenções medicamentosas são efetivas em retardar ou prevenir o DM2 em pacientes com pré-diabetes.
LYRA et al, 2006/ Scielo	A4- Prevenção do Diabetes Mellitus Tipo 2 atualização	Estudo transversal	Descrever o impacto de programas de intervenção no estilo de vida em ensaios clínicos aleatorizados controlados para a prevenção primária do diabetes mellitus tipo 2.	Uma série de estudos tem examinado o impacto da mudança comportamental e do uso de diferentes fármacos numa possível redução na incidência de diabetes. Tanto a perda ponderal quanto a atividade física sistemática se mostraram eficazes na prevenção do DM2. O tratamento cirúrgico, através da cirurgia bariátrica, se acompanhou de eficácia quanto à redução no

				desenvolvimento de DM2 em portadores de obesidade mórbida.
CAROLINO et al, 2008/ Scielo	A5- Fatores de risco em pacientes com diabete melittus tipo 2.	Estudo descritivo	Verificar os fatores de risco das complicações do diabetes mellitus tipo 2, por meio de levantamento de dados sócio demográficos, hábitos de saúde, perfil antropométrico e bioquímico de pacientes diabéticos tipo 2, atendidos em Unidade Básica de Saúde, na cidade de Maringá, Paraná.	O estudo avaliou 66 pacientes acima de 50 anos, sendo 56 do sexo feminino. Onde foi identificado elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular, sobrepeso e obesidade, hipertensão, dislipidemia, sedentarismo e dieta não saudável. Diante disso, houve uma necessidade da implantação de programas de intervenção multidisciplinares em unidades básicas de saúde, associados a práticas educativas, estimulando a adoção de dieta saudável e a prática de atividade física.
FERREIRA et al, 2005/ Scielo	A6- Intervenções na prevenção do diabete melittus tipo 2: é viável um programa populacional em nosso meio?	Estudo transversal	Identificar indivíduos de alto risco para a doença, para que se torne interessante a ideia da introdução medidas que visem à prevenção da doença.	É possível reduzir em 50 a 60% a incidência de DM intervindo-se no estilo de vida destes indivíduos, resultado superior ao obtido naqueles que, até o momento, utilizaram medidas farmacológicas com o mesmo objetivo.
SARTORELLI; SANTOS 2003/ Scielo	A7- Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional	Estudo Experimental	Analisar tendência crescente	Programas de prevenção primária do diabetes vêm sendo desenvolvidos em diversos países, cujos resultados demonstram um impacto positivo sobre a qualidade de vida da população.

Fonte: Próprios autores, 2021.

7 DISCUSSÃO

Sob o ponto de vista de saúde pública, o alto custo associado ao cuidado de pessoas com doenças crônicas é uma das questões mais urgentes a serem resolvidas em todo o mundo. As consequências humanas, sociais e econômicas relacionadas ao DM são devastadoras, sendo a doença responsável direta ou indiretamente por aproximadamente 4 milhões de mortes por ano, o que representa 9% da mortalidade mundial total. Os adultos com DM têm risco duas a quatro vezes maior de doença cardiovascular (DCV), doença vascular periférica e acidente vascular cerebral. Essas complicações são responsáveis por 65% da mortalidade por DM e fazem do DM a sétima maior causa de morte nos Estados Unidos (SOUZA et al., 2012).

A presença de sobrepeso e obesidade é uma situação cada vez mais presente no mundo atual, e que reflete em uma colocação que Lyra et al. (2006) cita em seu estudo, que o advento da obesidade é seguido de incremento significativo no risco para o desenvolvimento de DM2, e a resistência insulínica é um importante elo de ligação entre o DM2 e a obesidade. Portadores de obesidade abdominal, com maior deposição de gordura visceral, apresentam maior risco para desenvolvimento de DM2.

Por outro lado, Carolino et al. (2008) citam que apesar do conhecimento sobre a importância do excesso de peso corporal na morbidade e mortalidade de pacientes com DM2, o controle dessa variável em populações diabéticas tem sido raramente enfatizado na maioria dos trabalhos. Além disso, a abordagem desse problema, na atenção básica à saúde, tem sido negligenciada, visto que, na maioria dos serviços, a indicação/cobrança sobre o controle de tais variáveis até existe, mas não é acompanhada da oferta de recursos que possam apoiar e subsidiar adequadamente os indivíduos na mudança eficaz de hábitos que resultem na redução de peso.

Os hábitos alimentares e a prática de atividades físicas exercem uma poderosa influência sobre o balanço energético, sendo considerados os principais fatores, passíveis de modificação, determinantes da obesidade. Dietas com alta densidade energética associadas a um estilo de vida sedentário, são apontados como os principais fatores etiológicos do aumento da prevalência da obesidade no mundo (SATORELLI & FRANCOS, 2003).

Diante disso, observou-se que as orientações com mais adesão abrangeram atitudes importantes para o tratamento do DM, como por exemplo: não consumir frutas

isoladamente; evitar o excesso de alimentos ricos em açúcar; ingerir preferencialmente alimentos sem açúcar: zero, light ou diet; utilizar adoçante em substituição ao açúcar; e diminuir o consumo de café com açúcar. Todos esses hábitos alimentares anteriormente citados, apresentam influência direta sobre o controle glicêmico e quando adotados favorecem a prevenção de complicações. Ademais, o controle da quantidade e do tipo de carboidratos consumido auxilia na redução nos níveis de hemoglobina glicada de 1 a 2% (RODRIGUES, SANTOS, LOPES, 2014).

Segundo Rodrigues, Santos e Lopes (2014), evidenciam em seu estudo que, o aconselhamento nutricional incluiu exatamente orientações para o tratamento e controle do DM, visando à adoção de práticas alimentares mais saudáveis. As orientações que obtiveram maior adesão segundo os autores foram: alimentar-se devagar; evitar consumo excessivo de alimentos ricos em carboidratos complexos; e “beliscar” alimentos entre as refeições.

Logo para a Associação Americana de Diabetes, estudos de baixo custo, adequados a condições usuais de serviços públicos de saúde, que avaliem a manutenção de peso e da prática de atividades físicas após a interrupção do tratamento são imprescindíveis para a avaliação da real eficácia de programas de prevenção primária de diabetes mellitus tipo 2 destinados à comunidade (SANTORELLI, FRANCO, CARDOSO, 2006).

Nessa perspectiva, reduzir o impacto do DM2 significa, antes de tudo, reduzir a incidência da doença, antecipando-se ao seu aparecimento com medidas preventivas, sobretudo em indivíduos de alto risco, tais como obesos, portadores de tolerância diminuída à glicose (TDG) e de glicemia de jejum alterada (GJA). Intervenções comportamentais e farmacológicas têm sido estudadas e implementadas com esse objetivo. Modificações no estilo de vida, tais como controle dietoterápico e prática sistemática de exercícios físicos, bem como o uso de alguns agentes orais, têm se mostrado eficazes (LYRA et al., 2006).

O DM2 traz grande impacto econômico para as nações. O custo do paciente diabético está relacionado principalmente com alta frequência de complicações agudas e crônicas, que são causas de hospitalização, incapacitações, menor produtividade laboral e morte prematura. De fato, no Brasil, tem-se observado crescente número nas hospitalizações por causa do DM2, ou das doenças associadas, em proporções superiores às hospitalizações devidas a outras causas. Entretanto, muito pouco se sabe sobre as

condições de saúde dos brasileiros de cidades de médio e pequeno porte (CAROLINO et al., 2008).

Os resultados destes estudos são consistentes e encorajadores no sentido de se investir na populações de risco mais elevado por meio de programas de estilo de vida saudável, potencialmente capazes de reduzir de modo substancial os riscos de progressão da TGD ao DM. No entanto, acompanhamento mais prolongado de indivíduos submetidos a estes programas analisando desfechos como doença cardiovascular, e mesmo mortalidade, é necessário para definitivamente comprovar seus benefícios (FERREIRA et al., 2008).

Conforme Satorelli e Santos (2005) a prevalência do diabetes mellitus tipo 2 tem se elevado vertiginosamente e espera-se ainda um maior incremento. Na América Latina há uma tendência do aumento da frequência entre as faixas etárias mais jovens, cujo impacto negativo sobre a qualidade de vida e a carga da doença ao sistema de saúde é relevante. O aumento das taxas de sobrepeso e obesidade associado às alterações do estilo de vida e ao envelhecimento populacional, são os principais fatores que explicam o crescimento da prevalência do diabetes tipo 2.

8 CONCLUSÃO

Portanto segundo a literatura estudada a prevalência de DM está aumentando e que a preocupação com a alimentação do paciente deveria acompanhar estes números. Ou seja, a uma preocupação com relação não só do aumento dos portadores de DM2 mas os descasos que esses indivíduos estão tendo com a alimentação e o controle dos níveis glicêmicos.

Diante disso, é extremamente importante que haja uma mudança do estilo de vida já que é fundamental no tratamento do DM2, havendo um equilíbrio na nutrição entre os macros e micronutrientes, adesão ao exercício físico e controle do peso, pois além de proporcionar uma melhora na qualidade de vida, permitindo uma utilização mais eficaz da glicose, pode reduzir o quadro da hiperglicemia ou até mesmo impedir ou atrasar o DM2.

Os aspectos nutricionais segundo os resultados obtidos são bastantes importantes, seguir a dieta com precisão, fazer toda a reeducação alimentar, e reduzir da ingesta de alimentos fonte de carboidratos simples, e aumentar o consumo alimentos ricos em fibras, serão eficazes tanto na prevenção como no tratamento do DM 2, por estes normalmente terem um menor índice glicêmico. Portanto, é de extrema importância uma avaliação individual do paciente, verificando história familiar, hábitos alimentares, sedentarismo e todas as características passíveis de mudança.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n° 184**, de 3 de fevereiro de 2011. Dispõe sobre o Programa Farmácia Popular do Brasil. Diá. Ofic. da União, Brasília, 4 fev, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. DM. **Caderno de Atenção Básica - n.º 16**. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Est. para o cuid. da pes. com doen. crôn. - DM. **Caderno de Atenção Básica**. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **RENAME 2017**. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Man. de hip. Art. e DM. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus**. Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. **Sistema de Planejamento do SUS: uma Construção coletiva: Plano Nacional de Saúde (PNS)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. **Sistema de Planejamento do SUS: uma Construção coletiva: Plano Nacional de Saúde (PNS)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b.

CRUZ FILHO, R. A.; CORRÊA, L. L.; EHRHARDT, A. O.; CARDOSO, G. P.; BARBOSA, G. M. O papel da glicemia capilar de jejum no diagnóstico precoce do Diabetes Mellitus: correlação com fatores de risco cardiovascular. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 46, n. 3, p. 255-9, 2002.

DIABETICOOL. **Por que uma pessoa desenvolve o diabetes tipo 1?**. Disponível em <https://www.diabeticool.com/por-que-uma-pessoa-desenvolve-o-diabetes-tipo-1/>. Acesso em: 05 abr 2021.

KUMAR, V.; ABBAS, A.; ASTER, J. **Fundamentos de Robbins & Cotran: Patologia**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

MARTINS, G. de A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, C. L. **A importância do controle e tratamento do diabetes mellitus na unidade de saúde**. Belo Horizonte, 2014.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Classificação do diabetes mellitus**. Licença: CC BY- NC-SA 3.0 IGO. GENEBRA. 2019.

OMS - Organização Mundial da Saúde GENEBRA. **Diagnóstico e tratamento do diabetes tipo 2 (HEARTS-D)**. (OMS / UCN / NCD / 20.1). 2020.

ORTIZ, M. C. A.; ZANETTI, M. L. Levantamento dos fatores de risco para Diabetes Mellitus tipo 2 em uma instituição de ensino superior. **Rev. Latino-Americana de Enf**, v. 9, n. 3, p. 58-63, 2001.

SANTANA, J. S. **Valor prognóstico da incompetência cronotrópica em idosos diabéticos I**, 2012, 78 f. Dissertação [Mestrado em Ciências da Saúde], Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2012.

SARTORELLI. D. S.; FRANCO, J. L. Tendência do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, p. 29-36. 2003.

SARTORELLI DS, SCIARRA EC, FRANCO LJ, CARDOSO Ma. **Intervenção nutricional e prevenção primária do diabetes mellitus tipo 2: uma revisão sistemática**. 2004. Disponível <https://www.scielo.br/j/csp/a/mdgkfnTnJPxCQkzVxqhZDwR/?lang=pt>. Acesso 28 de maio de 2021.

SEGATTO, C. **Obesidade + Diabetes = Diabesidade**. Publicado em: 21 de janeiro de 2010. Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI117661-15224,00http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI117661-15224,00-OBESIDADE+DIABETES+DIABESIDADE.htmlOBESIDADE+DIABETES+DIABESIDADE.html> Acesso em: 7 de junho de 2013.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. rev. e atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2008. Também disponível em: <http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia%20da%20Pesquisa%203a%20edicao.pdf>. Acesso em: 9 março de 2021.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Brunner & Suddarth: **Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica**. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. vol. I e II

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015 - 2016**. Rio de Janeiro: Ac Farmacêutica, 2016. 352 p.

VEGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

VIEIRA, V. H. F. B. **O papel do enfermeiro no tratamento de pacientes com diabetes descompensada**. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso [Especialização em Urgência e Emergência], Faculdade Redentor, Itaperuna, 2012.

NÓBREGA, M. Q. Da et al. **Diabetes gestacional: uma revisão de literatura**. Anais VI CONGREFIP. Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em:

<<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/27830>>. Acesso em:
05/12/2021 22:46.