

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL**

**BRUNA TAINARA SMANIOTTO**

**ANÁLISE DE INTERVENÇÕES NUTRICIONAIS EM PACIENTES PORTADORES  
DE DIABETES MELLITUS TIPO 2- REVISÃO INTEGRATIVA**

**GUARAPUAVA**

**2021**

**BRUNA TAINARA SMANIOTTO**

**ANÁLISE DE INTERVENÇÕES NUTRICIONAIS EM PACIENTES  
PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2- REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Banca Avaliadora, como  
critério para obtenção do grau de bacharel  
(a) em Nutrição.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Josieli Maria Kosak

GUARAPUAVA

2021

**ANÁLISE DE INTERVENÇÕES NUTRICIONAIS EM PACIENTES  
PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2- REVISÃO INTEGRATIVA  
ANALYSIS OF NUTRITIONAL INTERVENTIONS IN PATIENTS WITH TYPE  
2 DIABETES MELLITUS- INTEGRATIVE REVIEW**

**Bruna Tainara Smaniotto<sup>1</sup>**

**Josieli Maria Kosak<sup>2</sup>**

**Patrícia Amâncio da Rosa<sup>3</sup>**

**Simone Carla Benincá<sup>4</sup>**

**RESUMO:**

**INTRODUÇÃO:** O presente estudo trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura. Diabetes é uma doença crônica não transmissível que pode ser classificada como tipo I e tipo II. A terapia nutricional nesta doença tem o foco no bom estado nutricional, desde saúde fisiológica a uma melhor qualidade de vida do indivíduo, preservando e tratando futuras e presentes complicações a curto e em longo prazo junto de comorbidades associadas.

**OBJETIVO:** Objetivou-se realizar um levantamento bibliográfico, avaliando as intervenções nutricionais realizadas em pacientes portadores de diabetes *mellitus* tipo 2, elencando os resultados que tiveram maior efeito positivo com base nos achados.

**MÉTODO:** Utilizaram-se as bases de dados eletrônicas: Google Acadêmico, *National Library of Medicine* (PubMed) e Portal de Periódicos CAPES/MEC com os seguintes descritores “Diabetes Mellitus tipo 2” and “Intervenção nutricional” and “Nutrição”. Obteve-se um total de 749 artigos. Considerando os critérios de inclusão e os objetivos propostos foram selecionados ao final nove estudos.

**CONCLUSÃO:** O estudo atingiu seu objetivo proposto inicialmente. Ele foi capaz de apontar um leque de intervenções nutricionais, contribuindo para a escolha das intervenções mais eficazes por parte dos profissionais de saúde, que venham a melhorar e promover hábitos alimentares saudáveis.

**PALAVRAS - CHAVE:** Diabetes mellitus tipo 2; Intervenção nutricional; Nutrição.

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** This study is an integrative literature review study. Diabetes is a chronic non-communicable disease that can be classified as type I and type II. Nutritional therapy in this disease focuses on good nutritional status, from physiological health to a better quality of life for the individual, preserving and treating future and present short- and long-term complications along with associated comorbidities.

**OBJECTIVE:** The objective was to carry out a literature review, evaluating the nutritional interventions performed in patients with type 2 diabetes mellitus, listing the results that had the greatest positive effect based on the findings.

**METHOD:** Electronic databases were used: Academic Google, National Library of Medicine (PubMed) and CAPES/MEC Journal Portal with the following descriptors “Diabetes Mellitus type 2” and “Nutrition intervention” and “Nutrition”. A total of 749 articles were obtained. Considering the inclusion criteria and the proposed objectives,

nine studies were selected at the end.

**CONCLUSION:** The study reached its proposed objective initially. He was able to point out a range of nutritional interventions, contributing to the choice of the most effective interventions by health professionals, which will improve and promote healthy eating habits.

**KEYWORDS:** Diabetes mellitus type 2; Nutritional intervention; Nutrition.

## INTRODUÇÃO

Diabetes é uma doença crônica não transmissível que pode ser classificada como tipo I que aparece geralmente na infância ou adolescência, mas também, pode ser diagnosticada em adultos. Esta é sempre tratada com insulina, medicamentos, planejamento alimentar e atividades físicas, para ajudar a controlar o nível de glicose no sangue. E tipo II que aparece quando o organismo não consegue usar adequadamente a insulina que produz; ou não produz insulina suficiente para controlar a taxa de glicemia. Cerca de 90% das pessoas com diabetes têm o tipo 2. Ela se manifesta mais frequentemente em adultos, dependendo da gravidade, ela pode ser controlada com atividade física e planejamento alimentar, em outros casos, exige o uso de insulina e/ou outros medicamentos para controlar a glicose (ADA, 2015).

Nos últimos anos o diabetes *mellitus* (DM) vem sendo uma doença comum cuja existência vem crescendo de forma rápida e acentuada. No Brasil no final da década de 1980 essa doença atingia um percentual de 7,6% da população adulta, atualmente estima-se que em 2045 o Brasil estará em quinta posição como um dos países com um maior número de pessoas com diabetes. Na região sul a taxa de mortalidade por diabetes apresentou um total de 32,8 a cada cem mil habitantes. Em 2019 os brasileiros de 18 anos ou mais de idade estimavam um percentual de 7,7% com um diagnóstico clínico de diabetes equivalente a 12,3 milhões pessoas (BRASIL 2019; SBD 2019).

De acordo com os dados epidemiológicos, o Brasil encontra-se com um total de 16,8 milhões de pessoas sendo portadores de diabetes, com a faixa etária de 20 a 79 anos, sendo que destes indivíduos 50% não sabiam que tinham o diagnóstico da doença (SBD, 2019).

O incentivo de uma alimentação saudável e balanceada é a melhor forma de controle sobre essa doença. Em primeiro lugar consiste em identificar o grau da necessidade de cada paciente, pois cada caso é tratado com diferentes medicamentos/estratégias. Manter o acompanhamento médico é importante, sendo unido a elementos como mudança no estilo de vida, acompanhada de uma reeducação alimentar, prática de atividade física e o uso de hipoglicemiantes orais (BRASIL, 2019).

Estudos demonstraram que, em termos de controle do diabetes, mudanças no estilo de vida, exercícios físicos regulares e ingestão alimentar adequada são, na verdade, o dobro do tratamento medicamentoso (BRASIL, 2016). Além disso, as mudanças dietéticas são consideradas um recurso para controlar o açúcar no sangue e reduzir o risco de doenças cardiovasculares (OLIVEIRA; VENCIO, 2014). Sabe-se que uma mudança nos hábitos alimentares apresenta grandes impactos, em relação à prevenção e controle da enfermidade (KIRSTEN, 2010).

A terapia nutricional para o diabetes tem foco no bom estado nutricional, saúde fisiológica e uma melhor qualidade de vida do indivíduo, preservando e tratando futuras e presentes complicações a curto e a longo prazo, e prevenindo comorbidades associadas (BRASIL, 2016). Todavia, a adesão ao tratamento é afetada pelo meio social

e cultural que o indivíduo habita, interferindo diretamente nos parâmetros terapêuticos e na atenção da saúde como um todo. É comum os pacientes se sentirem angustiados, com incertezas e temores, devido a doença crônica (COELHO; AMARAL, 2012). Esse sofrimento emocional, acaba interferindo na prática das orientações recebidas por eles (ESPIRITO-SANTO, 2012).

Levando em conta a grande importância da nutrição no tratamento de pacientes diabéticos, considera-se essencial observar como os estudos tratam essa temática. Compreendendo a relevância de um controle glicêmico controlado, do reconhecimento ao tratamento pelos portadores de diabetes, objetivou-se neste estudo, por meio de um levantamento bibliográfico, avaliar as intervenções nutricionais realizadas em pacientes portadores de *diabetes mellitus* tipo 2, elencando os resultados que tiveram maior efeito positivo com base nos achados.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura. A revisão integrativa surgiu como uma metodologia, que fornece uma combinação de síntese de conhecimento e aplicabilidade de resultados de pesquisas importantes na prática. É a abordagem metodológica mais ampla para revisão, permitindo a inclusão de pesquisas experimentais e não experimentais para a compreensão completa do fenômeno em análise. Também combina dados da literatura teórica e empírica, além de uma série de finalidades: a definição de conceitos, a revisão da teoria e das evidências e a análise de questões metodológicas sobre temas específicos (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A revisão integrativa determina um estudo atual sobre uma questão específica, realizada para identificar, analisar e sintetizar os resultados de pesquisas independentes sobre o mesmo tema, auxiliando para uma provável repercussão na qualidade dos cuidados servidos ao paciente (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014). Para o processo de elaboração da revisão integrativa, existem seis fases.

1ª Fase: elaboração da pergunta norteadora: Determinar informações coletadas, identificação de cada estudo, incluindo as intervenções e resultados a serem avaliados.

2ª Fase: busca ou amostragem na literatura: Busca em bases eletrônicas, manual, referências descritivas nos estudos.

3ª Fase: coleta de dados: A utilização de um instrumento elaborado para a extração dos dados faz-se necessário, apresentando um risco mínimo de erros na transcrição.

4ª Fase: análise crítica dos estudos incluídos: Organização para alegar as características de cada estudo. A classificação de evidências é definida em forma hierárquica, com abordagem metodológica adotada.

5ª Fase: discussão dos resultados: Identificar lacunas do conhecimento, onde o pesquisador deve destacar suas conclusões e interferências.

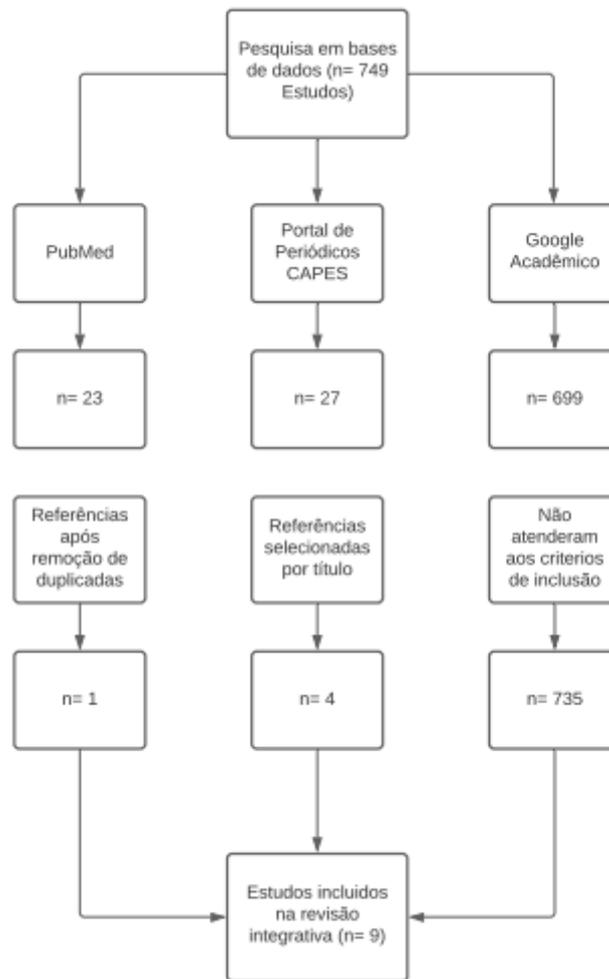
6ª Fase: apresentação da revisão integrativa: Deve ser completa permitindo assim ao leitor avaliar criticamente os resultados, de forma clara, com informações detalhadas, com base em metodologias (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Dessa forma, foram seguidos os passos apresentados para a construção da pesquisa. Sendo realizada entre junho a outubro de 2021. Para a realização do estudo utilizou-se as bases de dados eletrônicas: Google Acadêmico, *National Library of Medicine* (PubMed) e Portal de Periódicos CAPES/MEC com os seguintes descritores “Diabetes Mellitus tipo 2” and “Intervenção nutricional” and “Nutrição”.

Foram utilizados critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos estudos. Dentre os critérios de inclusão estão: a) estudos publicados nos últimos 5 anos (2015 a 2020); b) estudos em inglês e/ou português (Brasil); c) estudos disponíveis na íntegra; d) estudos que abordam a temática pesquisada, podendo ser estudos de revisão e/ou intervenção; e) Podendo ser selecionados artigos, dissertações e teses. Foram excluídos os estudos que não condiziam com o objetivo do trabalho, anteriores ao ano de 2015 ou em outros idiomas que não o inglês e o português.

Ao pesquisar os descritores nas bases de dados, obteve-se um total de 749 artigos. Considerando os critérios de inclusão e os objetivos propostos foram selecionados ao final 9 estudos para utilizar na pesquisa (Fluxograma 1).

#### FLUXOGRAMA DOS ESTUDOS ACHADOS E SELECIONADOS



Fonte: Autor.

## RESULTADOS

Ao realizar a análise dos estudos, foi possível selecionar 749 estudos por título e após uma análise mais completa apenas 9 estudos se encaixaram nos critérios de inclusão do trabalho, sendo estes listados no quadro abaixo (Quadro 1).

Quadro 1. Descrição dos artigos incluídos na Revisão Integrativa da Literatura, segundo base de dados, autor/ano, título e tema central do estudo. Guarapuava-Pr, 2021.

<b>Base de Dados</b>	<b>Autor/Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Tema Central do Estudo</b>
PubMed	Landa et al., 2020	Barriers to adherence to a nutritional plan and strategies to overcome them in patients with type 2 diabetes mellitus; results after two years of follow-up	Relatar as mudanças longitudinais na percepção das barreiras à adesão ao plano nutricional no DM2.
PubMed	Di Onofrio et al., 2018	Effects of motivational nutritional intervention in patients affected by type 2 diabetes mellitus: a longitudinal study in Naples, southern Italy.	Verificar a eficácia de uma intervenção nutricional na melhoria da saúde de pacientes acometidos por DM2.
PubMed	Fan et al., 2016	Sustaining effect of intensive nutritional intervention combined with health education on eating behavior and plasma glucose in patients with type 2 diabetes mellitus.	Aprofundar a eficácia da intervenção nutricional combinada com a educação para a saúde para melhorar o comportamento alimentar e o controle glicêmico.
Portal de Periódicos CAPES	Kuczynski et al., 2019	Avaliação do conhecimento sobre nutrição de diabéticos atendidos em um centro de referência do sul do Brasil.	Avaliar o conhecimento nutricional de pacientes diabéticos atendidos em centro de referência no sul do Brasil.
Portal de Periódicos CAPES	Almeida et al., 2018	Hábitos alimentares de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 atendidos pelo programa estratégia saúde da família na cidade de cajazeiras, paraíba, brasil.	Avaliar os hábitos alimentares de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 por meio de um questionário destacando a orientação nutricional.
Portal de Periódicos CAPES	Souza et al., 2015	Fitness of intake and anthropometric after nutritional education of patients with type 2 diabetes mellitus.	Analisar a adequação da ingestão alimentar com base na Pirâmide Alimentar Brasileira e na Pirâmide da American Diabetes Association adaptada para diabéticos, e verificar a evolução da antropometria antes e após a educação nutricional

			para diabéticos tipo 2.
Portal de Periódicos CAPES	Barbosa et al., 2015	Feeding and Diabetes Mellitus: perception and food consumption by elderly people in the hinterlands of Pernambuco.	Avaliar o conhecimento sobre o diabetes relacionado à nutrição e identificar os fatores que podem interferir na adesão à terapia nutricional e às escolhas alimentares.
Google Acadêmico	Elpo, 2020	Avaliação do impacto de uma intervenção culinária nas habilidades culinárias de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2.	Avaliar o impacto do programa Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC) nas habilidades culinárias de indivíduos com DM2.
Google Acadêmico	Ramirez, 2015	Mudança de hábitos: a importância da educação em saúde no controle da diabetes.	Realizar uma intervenção educativa para modificar estilos de vida prejudiciais à saúde e melhorar a qualidade de vida destes pacientes, e assim evitar as complicações mais frequentes.

Fonte: Autor.

## DISCUSSÃO

A intervenção é uma forma de avaliar os efeitos imediatos nas mudanças de comportamento, podendo ser aplicado em grupos alvos de indivíduos. O programa de promoção a saúde pode ser planejado e executado de modo estruturado, portanto as intervenções são consideradas sistemas onde tem a intenção de algo, visando a melhora no conhecimento, comportamento dos indivíduos e das populações, como também mudanças no estilo de vida (ELPO, 2020).

O objetivo de uma intervenção é elaborar conteúdo baseados em evidências, para assim intensificar a efetividade e benefícios de programas e políticas públicas. Exemplos de intervenções são aulas práticas e expositivas, envolvendo referências culinárias, desenvolvimento de menus práticos com algumas preparações, vídeos demonstrações, oficinas gastronômicas, hortas escolares e cozinhas coletivas. Estudos de intervenção podem ser estabelecidos com a intenção de modificar em seu grupo alvo, por meio de planos terapêuticos ou preventivos, com uma comunidade em controle ou não, mudanças de comportamentos e hábitos de vida, por exemplo (ELPO, 2020).

Um exemplo de estudo sobre intervenção nutricional realizada em pacientes portadores de diabetes tipo *mellitus* tipo 2 (DM2) é o estudo transversal de Souza et al., (2015), que tinha como objetivo avaliar a ingestão alimentar dos participantes que possuíam DM2 atendidos no ambulatório de nutrição em um Hospital Universitário de Sergipe. A intervenção consistia de sessões de aulas educativas com explicações sobre a comida de um ponto de vista quantitativo de acordo com a Pirâmide Alimentar Brasileira e Pirâmide da *American Diabetes Association*, bem como a realização de oficinas de alimentação saudável. As intervenções foram realizadas por nutricionista da

Clínica de Nutrição. Para poder avaliar as ingestões alimentares dos participantes, bem como a efetividade da intervenção nutricional, foi realizado o recordatório de 24 horas antes e depois da educação nutricional. Porém, ao analisar os resultados, os pesquisadores não obtiveram resultados positivos, após a educação nutricional não foi observada melhora na ingestão alimentar, comparada com o consumo antecedente a educação.

Outro estudo realizado para observar a efetividade de intervenção nutricional no paciente com DM2, contou com uma intervenção sobre culinária na cozinha. Essa estratégia foi desenvolvida com base no *Cooking with a Chef* (CWC), programa estadunidense da Universidade de Clemson na Carolina do Sul nos Estados Unidos. O objetivo da intervenção era ensinar os portadores de DM2 a realizar preparações saudáveis, estimulando os mesmos a substituir alimentos de alto índice glicêmico por de baixo índice. A intervenção teve a duração de seis semanas onde foi realizada por meio de vídeo aula, as quais eram compartilhadas aos participantes via a plataforma YouTube por meio de um link enviado a um grupo de WhatsApp do estudo. Os participantes eram estimulados a enviar fotos e vídeos das receitas que realizaram durante a intervenção. Assim como o estudo de Souza et al., (2015), este não apresentou um resultado muito satisfatório, porém, alguns pontos devem ser levados em consideração os quais podem ter levados a resultados não tão positivos, tais como, a maneira on-line a qual a intervenção foi realizada e o momento de pandemia ao qual o mundo vive. Contudo, alguns participantes demonstraram resultados positivos como hábitos alimentares mais saudáveis, tornando-os mais confiantes para as habilidades culinárias, permitindo assim que os mesmos aumentassem seus conhecimentos sobre termos e técnicas culinárias (ELPO, 2020)

Mesmo que as intervenções realizadas com bases em pirâmides alimentares e oficinas culinárias, aliadas a uma orientação alimentar, não tenham trazidos resultados tão positivos nestas pesquisas, não se pode afirmar, que este tipo de estratégia não seja benéfica em outras circunstâncias, pois, estas estratégias, mesmo que de forma não tão significativa, contribuíram positivamente para alguns participantes, demonstrando melhora no tratamento, prevenção de futuras doenças e pequenas mudanças no estilo de vida. (SOUZA et al., 2015, ELPO, 2020).

Um estudo quantitativo, descritivo e transversal, foi realizado com indivíduos cadastrados no CCE (Centro Comunitário para Idosos), de ambos os sexos, que apresentam DM ou não. Para a coleta de dados aplicou-se um questionário adaptado com perguntas para avaliar o seu conhecimento em relação à alimentação que pode acarretar no desenvolvimento ou piora das condições da doença. O questionário de frequência alimentar (QFA) foi aplicado para poder avaliar as práticas alimentares reais, onde foi separado em 2 grupos “alto índice glicêmico” e “baixo índice glicêmico”. Ao analisar o nível de conhecimento dos participantes, estes mostraram um domínio sobre os alimentos que podem ajudar ou interferir no tratamento de DM2. O consumo de alimentos saudáveis teve maior prevalência em pessoas com diabetes, apresentando uma menor manifestação do consumo de alimentos com alto índice glicêmico. Os participantes que afirmaram ter conhecimento de algum alimento retrataram ter adquirido por meio de televisão, conversas com conhecido, programas na rádio, livros e unidades de saúde. Dessa forma, observa-se que esses meios de comunicação podem ser aliados no tratamento e disseminação de informação sobre hábitos alimentares saudáveis, porém, o estudo demonstrou que fatores socioeconômicos e culturais de algum modo acabam interferindo na terapia nutricional dos portadores de DM2 (BARBOSA et al., 2015).

Reafirmando o que foi encontrado no estudo de Barbosa *et al.*, (2015), Almeida *et al.*, (2018), em seu estudo transversal observacional com 35 indivíduos portadores de DM2, de todas as idades e ambos os sexos, realizado na cidade de Cajazeiras, Paraíba, avaliou o consumo alimentar saudável, consumo de doces e frituras, entre outros alimentos. Em seus resultados, observou que 71,4% dos participantes alegam ter uma alimentação saudável, e que 72% seguem orientações dietoterápicas, porém, novamente, constatou-se que o fator socioeconômico é um grande obstáculo para que todos os indivíduos conseguissem seguir as dietas e orientações alimentares repassadas, sendo que 71,4% dos participantes apontaram esse fato como maior obstáculo.

Em um estudo transversal que teve como objetivo avaliar o conhecimento nutricional dos portadores de diabetes, foi encontrado que dos 30 indivíduos que participaram 70,02% demonstraram ter um conhecimento nutricional no tratamento da doença. O estudo mostrou ainda a importância da participação de pessoas diagnosticadas com diabetes, de frequentarem grupos de orientações para ampliação de seus conhecimentos (KUCZYNSKI *et al.*, 2019).

Todos os estudos que avaliaram o conhecimento sobre o diabetes e a importância da nutrição no tratamento, tiveram resultados significativos, demonstrando a importância do conhecimento sobre a doença, quais são as maneiras de tratamento e prevenção em relação aos cuidados alimentares e mudanças no estilo de vida, por parte dos portadores de DM2. Podemos também perceber como é indispensável os grupos de orientações para a melhora deste conhecimento pelos pacientes, pois, por meio dos grupos de orientações os mesmos conseguem entender os cuidados que se deve ter após o diagnóstico da doença (BARBOSA *et al.*, 2015; RAMIREZ, 2015; KUCZYNSKI *et al.*, 2019).

Ainda, ao analisar os estudos citados, é possível perceber que um dos fatores que mais interferem no tratamento da doença, é o socioeconômico, onde muitos dos portadores, acabam por não conseguir seguir as orientações nutricionais. A situação financeira do paciente, a renda e o desemprego são importantes questões que contribuem na dificuldade de realizar uma terapia correta. Estudos demonstram que pacientes diabéticos residentes em áreas de alto risco com alta vulnerabilidade social e pertencente a classes sociais baixas apresentam baixa adesão ao tratamento dietético, o que comprova que a dificuldade de obtenção de alimentos para pessoas de baixa renda é o fator negativo decisivo para o tratamento (BARBOSA *et al.*, 2015; ALMEIDA *et al.*, 2018).

Um estudo de intervenção nutricional em pacientes com DM2 que teve resultados positivos foi o realizado por Ramirez (2015). Em sua pesquisa, o autor objetivou intervenção para redução dos fatores de risco de DM. A intervenção foi realizada ao longo de um ano, contando com visitas domiciliares, com aplicação de questionário para saber o conhecimento dos participantes em relação a doença. Após, os participantes frequentaram encontros educativos, com dinâmicas como por exemplo, caminhadas orientadas, minutos de discussão sobre temas que foram abordados anteriormente, conceitos, principais sintomas e complicações da DM, tratamento, prevenção e mudanças no estilo de vida. Para avaliar se houve mudança após a intervenção, foi aplicado o mesmo questionário no último encontro, além da entrega de folders e folhetos educativos sobre dietas saudáveis, importância da prática de atividade física entre outras orientações de educação e promoção a saúde. A intervenção teve resultados significativos, onde à maioria dos participantes compreenderam a importância de manter o tratamento e mudança no estilo de vida para obter bons resultados.

Outra intervenção que apresentou resultados positivos em pacientes com DM2, possuía o objetivo de verificar a conduta alimentar real de pacientes com a doença. O estudo contou com 299 participantes portadores de DM2, os quais foram divididos em dois grupos o “grupo da dieta estruturada” que recebeu uma dieta padrão e o “grupo intervenção de aveia” onde recebeu a mesma dieta associada a uma substituição de aveia de 50 ou 100g pelo grão padrão do prato. Além disso, os participantes receberam 12 aulas realizadas por nutricionistas com instruções sobre uma dieta saudável e um estilo de vida mais benéfico, conduzido por um acompanhamento de um ano e um mês de intervenção nutricional. Realizaram ainda, exames clínicos no início da pesquisa. O estudo mostrou que os participantes realmente melhoraram sua dieta após a intervenção, possibilitando assim o crescimento sustentável, eficácia da prática terapêutica intensiva associada à melhora da saúde após uma intervenção nutricional (FAN *et al.*, 2016).

Di Onofrio *et al.*, (2018) realizou um estudo longitudinal com o objetivo de promover o bem estar aos pacientes portadores de DM2. A intervenção teve duração de nove meses, com grupos trimestrais, executado por um nutricionista. Os participantes eram questionados pelo profissional a importância da dieta no controle da doença, escolhas saudáveis e como coordenar sua própria nutrição por meio de uma alimentação adequada, aprenderam como interpretar de forma correta rótulos de alimentos e informações importantes de como controlar e prevenir a hipoglicemia. Um questionário de 29 perguntas sobre hábitos alimentares foi aplicado antes e após intervenção, para analisar o consumo diário e o tipo de alimentos ingerido no café da manhã, lanche, almoço e no jantar. Os resultados foram positivos, onde os pacientes melhoraram na proporção de consumo de carboidratos simples x complexo, reduzindo o consumo calórico diário, e redução de 50% nos níveis de colesterol e ácidos graxos, como também o índice de massa corporal (IMC) passou de obesidade nível I para sobrepeso.

Outra intervenção nutricional de sucesso foi realizada por Landa *et al.*, (2020). Em seu estudo de coorte prospectivo, objetivou avaliar as mudanças na ingestão alimentar durante a adesão a um regime nutricional. O plano durou dois anos e consistia em visitas mensais e avaliações anuais, onde 60 participantes recebiam especialistas diferentes, cada visita a educação nutricional possuía propostas diferentes, com materiais impressos que ajudavam os participantes a enfrentar as barreiras do dia a dia como, por exemplo, a falta de informações sobre uma dieta correta, a falta de tempo e o que fazer quando comer fora de casa. Materiais como panfletos com plano nutricional, exemplos de planos alimentares simplificados, listas de alimentos de baixo custo e a criação de menu com pratos práticos e saudáveis eram entregues aos participantes. Após dois anos de acompanhamento, pode-se observar que a grande maioria dos participantes não apresentavam mais obstáculos, sendo que os bloqueios mais comuns eram a falta de informação sobre a dieta correta, problemas econômicos, a falta de tempo e a negação de realizar algum tipo de alteração na dieta, sendo observados mudanças significativas no IMC dos mesmos após realização da intervenção.

Estudos que apresentam equipes multiprofissionais atuando no tratamento de DM demonstram resultados mais positivos nas intervenções, além disso, as intervenções que duravam maior tempo de acompanhamento com o paciente demonstraram maiores mudanças positivas, transformando ações que beneficiam o paciente. A ligação entre o conhecimento teórico e prático dos profissionais de saúde, a execução de técnicas de cuidado com os diabéticos e a participação permanente dos indivíduos e familiares tem intensificado os efeitos benéficos do tratamento desta doença. Recomenda-se que equipes multiprofissionais trabalhem em conjunto para eficácia do tratamento de doenças, principalmente doenças crônicas não transmissíveis. (RAMIREZ 2015, LANDA *et al.*, (2020).

## CONCLUSÃO

É possível concluir que nem todas as intervenções nutricionais trazem efeitos positivos para os pacientes com DM2, o estudo nos permitiu observar que o tempo de duração de uma intervenção, bem como sua aplicação são cruciais para um resultado positivo, observando melhora nos hábitos de vida e alimentação.

Sabemos que o incentivo e a educação nutricional são indiscutíveis para que os portadores de diabetes *mellitus* tipo 2 mantenham uma alimentação adequada controlando assim o aumento dos níveis glicêmicos e prevenção de complicações na enfermidade. É necessária a realização de atividades de educação em saúde ou práticas de educação ao paciente diabético e seus familiares, relacionadas à prevenção de complicações por meio do autocuidado da doença, o que ajuda os enfermos a ter uma vida melhor apesar dessa barreira. Capacitar os pacientes em relação ao conhecimento e as competências comportamentais é fundamental para poder melhorar hábitos alimentares, além de permitir que o paciente consiga enfrentar seus próprios bloqueios ajudando com gostos e preferências individuais, dando o poder da autonomia ao ato de escolher, comer e cozinhar seus próprios alimentos.

Por fim, verifica-se que o estudo atingiu seu objetivo proposto inicialmente. Ele foi capaz de apontar um leque de intervenções nutricionais, contribuindo para a escolha das intervenções mais eficazes por parte dos profissionais de saúde, que venham a melhorar e promover hábitos alimentares saudáveis, estimulando a autonomia do paciente sobre a doença, e oportunizando diversas habilidades culinárias, por meio de intervenções como oficinas e aulas práticas e expositivas.

## REFERÊNCIAS

Ada. American Diabetes Association. Guidelines Source: Standards of Medical Care in Diabetes – 2015. *Diabetes Care* 2015; 38(Supl. 1):S1-S93.

Ibge. Pesquisa Nacional de Saúde 2019 Brasil e Grandes Regiões: Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf>>.

Sbd. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>.

Brasil. Ministério da Saúde. Diabetes (diabetes mellitus): Sintomas, Causas e Tratamentos [Internet]. [Saude.gov.br](http://saude.gov.br). 2019 [cited 2021 Nov 4]. Available from: <https://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/diabetes>

Brasil. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico (vigitel). Ministério da Saúde. Hábitos dos brasileiros impactam no crescimento da obesidade e aumenta prevalência de diabetes e hipertensão. 2016. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/abril/17/Vigitel.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2021.

Oliveira JEP, Vencio S. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014/Sociedade Brasileira de Diabetes; CONSENSO -São Paulo: AC Farmacêutica, 2014. Disponível em <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2014-05/diretrizes-sbd-2014.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2021.

Kirsten, J. Nutritional intervention in patients with type 2 diabetes Who are hyperglycaemic despite optimised drug treatment—Lifestyle Over and Above Drugs in Diabetes (LOADD) study: randomised controlled Trial. 2010. *BMJ*, [S.l.], v. 341, 20 Jul. 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj>. Acesso em: 08 jun. 2021.

Coelho CR, Amaral VLAR. Análise dos comportamentos de adesão ao tratamento em adultos portadores de diabetes mellitus tipo 2. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, v. 14, n. 1,p. 04-15, 2012. Disponível em

<http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/viewFile/488/345>. Acesso em: 09 jun. 2021.

Espirito-Santo MB. Adesão dos portadores de diabetes mellitus ao tratamento farmacológico não farmacológico na Atenção Primária à Saúde. *Revista Enfermagem Revista*. 2012. Disponível em <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/3275>. Acesso em: 09 jun. 2021.

Souza, MTD; Silva, MDD; Carvalho, RD. Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein (São Paulo)*, v. 8, n. 1, p. 102–106, mar. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?lang=pt>. Acesso em: 06 jul. 2021.

Ercole, FF.; Melo, LSD; Alcoforado, CLGC. Integrative review versus systematic review. *Reme: Revista Mineira de Enfermagem*, v. 18, n. 1, 2014.

Elpo, C. Avaliação do impacto de uma intervenção culinária nas habilidades culinárias de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. p. 171. 2020. Dissertação (Graduação em Nutrição)- Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis- SC, 2020.

Souza, MFC; Ferreira VA. Fitness of intake and anthropometric after nutritional education of patients with type 2 diabetes mellitus. *Demetra: Food, Nutrition & Health*, vol. 10, n. 1, Mar. 2015, pp. 159-172.

Barbosa, MAG et al., Feeding and diabetes mellitus: perception and food consumption by elderly people in the hinterlands of pernambuco. *Brazilian Journal in Health Promotion*. Vol. 28, n. 3, Set. 2015, pp. 370-378.

Almeida, FCA et al., Hábitos alimentares de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 atendidos pelo Programa Estratégia Saúde da Família na cidade de Cajaeiras, Paraíba, Brasil. *RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo. v.12. n.71. p.301-309. Maio/Jun. 2018.

Kuczynski KZ et al., Avaliação do conhecimento sobre nutrição de diabéticos atendidos em um centro de referencia do sul do Brasil, *RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*; v. 13, n. 83 *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo. v. 13. n. 83. P. 1151- 1158. Jan/Dez 2019.

Ramirez, R. Mudança de hábitos: A importância da educação em saúde no controle da Diabete. 2015 p.37. Dissertação (Graduação em Especialista em atenção Básica em Saúde da Família)- Especialista em atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2015.

Fan, R et al., Sustaining Effect of Intensive Nutritional Intervention Combined with Health Education on Dietary Behavior and Plasma Glucose in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Nutrients*. v.8 n. 9; Set 2016, pp. 1-19.

Di Onofrio, V. et al. Effects of nutrition motivational intervention in patients affected by type 2 diabetes mellitus: a longitudinal study in Naples, South Italy. BMC Public Health, v. 18, n. 1, p. 8 out. 2018.

Landa, MV et al., Barriers to adherence to a nutritional plan and strategies to overcome them in patients with type 2 diabetes mellitus; results after two years of follow-up, Endocrinología, Diabetes y Nutrición, v. 67, n. 1. p 1-74. Jan. 2020.

## **ANEXO**

**OBSERVAÇÃO:** DE ACORDO COM AS NORMAS DA REVISTA AS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DEVEM SER APRESENTADAS DE ACORDO COM OS REQUISITOS UNIFORMIZADOS PARA MANUSCRITOS SUBMETIDOS A JORNAIS BIOMÉDICOS, ELABORADO PELO COMITÊ INTERNACIONAL DE EDITORES DE REVISTAS MÉDICAS (INTERNATIONAL COMMITTEE OF MEDICAL JOURNAL EDITORS – ICMJE, PORÉM, PARA FACILITAR A CORREÇÃO PELA BANCA, O MANUSCRITO FOI ELABORADO COM AS CITAÇÕES NO TEXTO EM FORMATO ABNT E AS REFERÊNCIAS AO FINAL SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DA REVISTA.

PARA A PUBLICAÇÃO DO MANUSCRITO, SERÁ MODIFICADO DE ACORDO COM AS NORMAS DA REVISTA.

### **Revista de Atenção à Saúde (ISSN 2359-4330)**

#### **Diretrizes para Autores**

1. O manuscrito deve conter o texto integral (não ultrapassando 21 (vinte e uma) páginas (incluindo referências, figuras, tabelas e anexos), sem identificação do(s) autor(es), estar digitado com fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço simples e 2,5 centímetros de margens, e elaborado na sequência abaixo, com todas as páginas numeradas, com início na página de título.

2. Página de título e Identificação. A página de identificação deve conter os seguintes dados: a) Título do manuscrito em letras maiúsculas; b) Título para as páginas do artigo: indicar um título curto para ser usado no cabeçalho das páginas do artigo (língua portuguesa e inglesa), não excedendo 60 caracteres; c) Palavras-chave: uma lista de termos de indexação ou palavras-chave (máximo seis) deve ser incluída (versões em português e inglês).

3. A Revista de Atenção à Saúde (RAS) usa o DeCS – Descritores em Ciências da Saúde para consulta aos termos de indexação (palavras-chave) a serem utilizados no artigo (<http://decs.bvs.br/>).

4. Resumo. Para autores brasileiros, o resumo deve ser escrito em língua portuguesa e língua inglesa. Para os demais países, apenas em língua inglesa. Uma exposição concisa, que não exceda 250 palavras em um único parágrafo, deve ser escrita em folha separada e colocada logo após a página de título. O resumo deve ser apresentado em formato estruturado, incluindo os seguintes itens separadamente: Introdução, Objetivos, Materiais e Métodos, Resultados e Conclusões. Notas de rodapé e abreviações não definidas não devem ser usadas.

5. Abstract. Em caso de submissão em língua portuguesa, o título, o resumo estruturado e as palavras-chave do artigo devem ser traduzidos para o inglês sem alteração do conteúdo.

6. Texto. Após o Resumo e o Abstract, incluir as páginas referentes ao texto do manuscrito com ou sem setores destacados, conforme o tipo de manuscrito: comunicação, relato de caso (estudo de caso), artigo original e artigo de revisão. Abaixo segue breve relato dos principais setores a serem destacados:

Para artigo original:

Introdução- deve informar sobre o objeto investigado e conter os objetivos da investigação, suas relações com outros trabalhos da área e os motivos que levaram o(s) autor(es) a empreender a pesquisa.

Materiais e Métodos - forneça detalhes suficientes para viabilizar a reprodução do trabalho. Métodos já publicados devem ser indicados por uma referência, apenas as modificações relevantes devem ser descritas. Esta seção deve descrever a população estudada, a amostra a ser analisada e os critérios de seleção; também deve definir

claramente as variáveis em estudo e descrever detalhadamente os métodos estatísticos empregados (incluindo referências apropriadas sobre métodos estatísticos e software). Procedimentos, produtos e equipamentos devem ser descritos com detalhes suficientes para permitir por ventura a reprodução do estudo. Neste item deverá estar explícito a aprovação do CEP (Comitê de Ética e Pesquisa), portanto apresentando o número do protocolo.

Resultados - devem ser apresentados de forma breve e concisa. Tabelas, Figuras e Anexos podem ser incluídos quando necessários (indicar onde devem ser incluídos e anexar no final) para garantir melhor e mais efetiva compreensão dos dados, desde que não ultrapassem o número de páginas permitido.

Discussão - o objetivo da discussão é interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis, principalmente àqueles que foram indicados na Introdução do trabalho. As informações dadas anteriormente no texto (Introdução, Materiais e Métodos e Resultados) podem ser citadas, mas não devem ser repetidas em detalhes na discussão.

Conclusão - deve ser breve, apoiada nos resultados e relacionada ao(s) objetivo(s). Pode apontar futuros encaminhamentos para o tema desenvolvido. Para comunicação, relato de caso:

**7. ATENÇÃO:** Utilizar os mesmos critérios que foram apresentados no ARTIGO ORIGINAL.

Para artigo de revisão:

Introdução - deve informar sobre o objeto investigado e conter os objetivos da investigação, suas relações com outros trabalhos da área e os motivos que levaram o(s) autores a empreender a pesquisa.

Desenvolvimento - utilizada nos artigos de revisão de literatura, deverá apresentar a descrição da revisão de literatura feita ou não em setores determinados pelos autores.

Conclusão – deve ser breve, apoiada nos resultados e relacionada ao(s) objetivo(s). Pode apontar futuros encaminhamentos para o tema desenvolvido. Após o texto, de qualquer natureza, incluir: a) Agradecimentos. Quando apropriados, os agradecimentos poderão ser incluídos, de forma concisa, no final do texto, antes das Referências Bibliográficas, especificando: assistências técnicas, subvenções para a pesquisa e bolsa de estudo e

colaboração de pessoas que merecem reconhecimento (aconselhamento e assistência). Os autores são responsáveis pela obtenção da permissão, por escrito, das pessoas cujos nomes constam dos Agradecimentos.

8. Referências Bibliográficas. As referências bibliográficas devem ser organizadas em sequência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE – <http://www.icmje.org/index.html> ou <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v33n3/0301.pdf> - Versão em português).

As citações devem ser mencionadas no texto em números sobrescritos (expoente), sem datas. A exatidão das referências bibliográficas constantes no manuscrito e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do manuscrito.

9. Notas de Rodapé. Devem ser evitadas.

10. Tabelas e Figuras Tabelas. Todas as tabelas devem ser citadas no texto em ordem numérica. As tabelas devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e inseridas no final. Um título descritivo e legendas devem tornar as tabelas compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto do artigo. Figuras. Explicar todos os símbolos e abreviações. As legendas devem tornar as figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as figuras devem ser citadas no texto, em ordem numérica e identificadas. Figuras - Arte Final. Todas as figuras devem ter aparência profissional. Figuras de baixa qualidade podem resultar em atrasos na aceitação e publicação do artigo. Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas.

