

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE

UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE

CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

DÉBORA GABRYELLA IVO DA SILVA

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE PACIENTES
DIABÉTICOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

Cuité - PB

2022

DÉBORA GABRYELLA IVO DA SILVA

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE PACIENTES DIABÉTICOS DURANTE A
PANDEMIA DA COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof.^a Dra. Camila Carolina de Menezes Santos Bertozzo

Coorientadora: Prof.^a Dra. Mayara Queiroga Barbosa

Cuité - PB

2022

5586c	<p>Silva, Débora Gabryella Ivo da.</p> <p>Comportamento alimentar de pacientes diabéticos durante a pandemia da covid-19: uma revisão integrativa. / Débora Gabryella Ivo da Silva. - Curitiba, 2022. 35 f.</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2022. "Orientação: Profa. Dra. Camila Carolina de Menezes Santos Bertozzo". Referências.</p> <p>1. Diabetes mellitus. 2. Hábitos alimentares - paciente diabético. 3. Comportamento alimentar - paciente diabético. 4. Diabete - paciente - Covid-19. 5. Controle glicêmico. I. Bertozzo, Camila Carolina de Menezes Santos. II. Título.</p> <p>CDU 616.379-008.64(043)</p>
-------	---

DÉBORA GABRYELLA IVO DA SILVA

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE PACIENTES DIABÉTICOS DURANTE A
PANDEMIA DA COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Saúde Coletiva.

Aprovado em ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Camila Carolina de Menezes Santos Bertozzo
Universidade Federal de Campina Grande
Orientadora

Prof. Dra. Mayara Queiroga Barbosa
Universidade Federal de Campina Grande
Examinadora

Prof.^a Dra. Raphaela Veloso Rodrigues Dantas
Examinador

Cuité - PB

2022

A minha avó Maria Elza Ivo (in memorian) que foi sinônimo de força em nossas vidas.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois ele me deu forças e sabedoria para vencer todas as dificuldades e superar os obstáculos que enfrentei durante toda a minha formação acadêmica.

Minha mãe, Jória, minha guerreira e razão da minha alegria, que mesmo diante todas as dificuldades não mediu esforços para que eu pudesse ter uma boa formação, me deu força, apoio e incentivo e acreditou no meu potencial. Te amo minha rainha, minha vitória é nossa.

A minha irmã Danyella, que torceu por mim, e incentivou a alcançar meus sonhos, dando apoio em toda minha trajetória acadêmica.

Meu eterno agradecimento aos meus professores, por todo o conhecimento repassado na graduação, na excelência de suas profissões.

Aos meus amigos, Isabelle, Mylena, Eduarda, Taelyson, Ruth, Heron, Giuseppe, Mateus, Larissa e Anna Beatriz que compartilharam da mesma caminhada, onde juntos vivemos momentos bons e ruins, de muito estudo, alegria e palavras de conforto. Sou grata a Deus por ter me presenteado com amigos verdadeiros.

As minhas amigas Ingrid e Jhessyca que estiveram ao meu lado em todos os momentos, me apoiando e tornando meu cotidiano mais leve e acolhedor, tenho um amor imenso por minhas “irmãs” que Deus e Cuité me presenteou.

A todos que contribuíram para minha formação, me ajudando a ser tudo o que sou hoje.

A minha orientadora Camila Carolina de Menezes Santos Bertozzo e coorientadora Mayara Queiroga Barbosa, por toda atenção, compreensão e paciência em todos os momentos.

Agradeço a todos que contribuíram de alguma forma, seja indireta ou diretamente para minha formação. Pois foi a partir destas pessoas que percebi o quanto evoluí como pessoa e academicamente.

“Tudo posso naquele que me fortalece.” Filipenses 4:13.

{Nós somos aquilo que fazemos repetidamente. Excelência, portanto, não é um ato, mas sim um hábito.}

Aristóteles

SILVA, D. G. I. **Comportamento alimentar de paciente diabéticos durante a pandemia da Covid-19: uma revisão integrativa.** 2022. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2022.

RESUMO

A COVID-19 gerou uma situação pandêmica de grandes proporções e, devido à natureza altamente contagiosa, houve a necessidade da adoção de medidas preventivas extremas. O portador de Diabetes Mellitus (DM) foi considerado como grupo de risco para agravamento dos sintomas da COVID-19 e a principal razão é que a DM interfere na imunidade do paciente, tornando-o suscetível ao contágio. No entanto, o controle glicêmico e o fortalecimento da imunidade vêm como uma forma de prevenção eficaz contra esta doença, e a nutrição adequada é essencial para garantir a qualidade de vida destes pacientes. O presente estudo tem como objetivo avaliar o comportamento alimentar de pacientes diabéticos durante a pandemia da COVID-19, por meio de uma revisão integrativa. A seleção dos trabalhos decorreu nos meses de setembro e outubro de 2022, selecionando artigos publicados a partir do ano 2020, na base de dados: Scielo, NCBI, PubMed e Elsevier, sem restrição de idiomas, utilizando os buscadores: “Diabetes mellitus”, “Covid-19”, “Comportamento alimentar”, “Alimentação”, sendo selecionados 13 trabalhos realizados em diversos países. As divergências de resultados estão atreladas ao perfil socioeconômico e cultural de cada lugar, uma vez que as escolhas alimentares se apresentaram de modo heterogêneo, onde alguns expõem melhor frequência de refeições, adesão de hábitos saudáveis, aumento no consumo de frutas, verduras, cereais, raízes e tubérculos, diminuição no consumo de gorduras, fast foods e bebidas açucaradas, prática culinária e consumo de comidas caseiras. Contudo, houve uma piora da alimentação no período pandêmico associado ao consumo de lanches industrializados, produtos açucarados, diminuição no consumo de frutas e vegetais, proteínas, interrupção dos horários e frequência alimentar. Conclui-se, portanto, que as mudanças no comportamento alimentar dos pacientes com DM impactaram positivamente no aumento na ingestão dos macros e micronutrientes *in natura* e minimamente processados, o que pode ser associado a uma maior adesão à prática de cozinhar e de consumir comidas caseiras, porém, a adesão no consumo de alimentos prontos e açucarados também se acentuou. Esses fatores são propositores do aumento de peso e oscilações na glicemia da população diabética, conseqüentemente, agravo do quadro clínico de pessoas acometidas com esta síndrome metabólica diante a contaminação pela covid-19.

Palavras-chaves: Hábitos alimentares. Controle glicêmico. Diabetes mellitus. Coronavírus.

ABSTRACT

COVID-19 generated a pandemic situation of major proportions and, due to its highly contagious nature, there was a need to adopt extreme preventive measures. People with Diabetes Mellitus (DM) were considered a risk group for worsening the symptoms of COVID-19 and the main reason is that DM interferes with the patient's immunity, making them susceptible to contagion. However, glycemic control and strengthening of immunity come as an effective form of prevention against this disease, and adequate nutrition is essential to guarantee the quality of life of these patients. The present study aims to evaluate the eating behavior of diabetic patients during the COVID-19 pandemic, through an integrative review. The selection of works took place in September and October 2022, selecting articles published from the year 2020 onwards, in the database: Scielo, NCBI, PubMed and Elsevier, without language restriction, using the search engines: "Diabetes mellitus", "Covid-19", "Eating behavior", "Food", with 13 works carried out in different countries being selected. Differences in results are linked to the socioeconomic and cultural profile of each place, since food choices were heterogeneous, where some exhibit better meal frequency, adherence to healthy habits, increased consumption of fruits, vegetables, cereals, roots and tubers, reduction in the consumption of fats, fast foods and sugary drinks, culinary practice and consumption of homemade foods. However, there was a worsening of the diet in the pandemic period associated with the consumption of industrialized snacks, sugary products, decrease in the consumption of fruits and vegetables, proteins, interruption of schedules and eating frequency. It is concluded, therefore, that changes in the eating behavior of patients with DM had a positive impact on the increase in the intake of in natura and minimally processed macro- and micronutrients, which may be associated with greater adherence to the practice of cooking and consuming homemade food. , however, adherence to the consumption of ready-to-eat and sugary foods also increased. These factors are proponents of weight gain and fluctuations in blood glucose in the diabetic population, consequently, worsening the clinical condition of people affected by this metabolic syndrome in the face of contamination by covid-19.

Keywords: Eating habits. Glycemic control. Diabetes mellitus. Coronavirus.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados encontrados nos estudos.....	23
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 OBJETIVO.....	13
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
3 REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	14
3.1 DIABETES MELLITUS.....	14
3.1.1. Tipos de Diabetes Mellitus.....	14
3.1.2 Diabetes como grupo de risco para COVID-19.....	15
3.1.3 Diabetes Mellitus e Nutrição.....	16
3.2 COMPORTAMENTO ALIMENTAR.....	17
3.2.1 Comportamento alimentar no controle do Diabetes mellitus.....	18
3.2.2 Comportamento alimentar e COVID-19.....	19
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	21
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	21
4.2 LEVANTAMENTO DO ESTUDO.....	21
4.2.1 Critérios de inclusão.....	21
4.2.2 Critérios de Exclusão.....	21
5 RESULTADOS	22
6 DISCUSSÃO.....	29
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS.....	33

1 INTRODUÇÃO

Por definição, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), 1946, “Saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não consiste apenas na ausência de doença ou enfermidades”, então, é correto afirmar que um indivíduo para estar em plena saúde deve-se apresentar em harmonia com esses parâmetros multifatoriais, que dependem diretamente das dimensões biológicas do indivíduo e sua coletividade, tais quais, condições psicológicas, socioculturais, ambientais e políticas, logo, trata-se de uma interrelação de uma pessoa com a sociedade. Contudo, o mundo enfrenta um momento atípico diante do novo coronavírus, onde o direito à saúde e a difícil realidade de enfrentar uma pandemia entraram em choque, obrigando a população a seguir adequadamente os protocolos de emergência e medidas de proteção de saúde pública (MATTA *et al.*, 2021).

A COVID-19 gerou uma grande propagação e disseminação a nível mundial, devido à alta natureza contagiosa, cuja transmissão ocorre através do ar, de pessoa para pessoa, através das membranas mucosas e em contato com superfícies e objetos contaminados, no qual houve a necessidade da adoção de medidas preventivas, orientando-se ao isolamento social, uso de máscaras, álcool 70% e maior higienização, com o propósito de prevenir a população da contaminação (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020).

De acordo com Das *et al.* (2020), o vírus apresenta alta influência sobre as comorbidades, como a hipertensão, doenças cardiovasculares, doenças pulmonares crônicas e diabetes mellitus (DM), sendo a última considerada uma das comorbidades mais preocupantes, uma vez que pode agravar os sintomas da COVID-19, como também elevar o distúrbio metabólico na sobrevivência do paciente. O autor afirma que a gravidade dos sintomas da COVID-19 piora em pessoas com hiperglicemia, em resposta da citocina pró- inflamatória amplificada, baixa imunidade e enzima conversora de angiotensina desregulada, logo, encaixando o paciente diabético no grupo de risco.

O Brasil apresenta-se entre os cinco países com maior prevalência de DM, cerca de 16,8 milhões de pessoas, no qual enquadra a estes maior vulnerabilidade e riscos de letalidade quando infectados pelo vírus (BARONE *et al.*, 2020). Em outras palavras, o diabetes é um agente de agravo para a COVID-19, aumentando o risco de complicações de 2,3 vezes, para o risco de mortalidade de 2,5 vezes (MARTÍNEZ *et al.*, 2021).

Das *et al.* (2020) evidencia que a principal razão do paciente diabético está inserido no grupo de risco da COVID-19 é devido à imunidade prejudicada que leva a uma suscetibilidade aumentada ao contágio. Portanto, diante desse panorama, foi amplamente

divulgado, por meio das mídias sociais e por profissionais da saúde, a importância de uma alimentação saudável e balanceada para o aumento da imunidade e promoção do bem-estar da população, primordialmente, aqueles inseridos no grupo de risco. Diversos estudos comprovam os benefícios da mudança de comportamento alimentar para o controle de DM, no qual revisões e ensaios clínicos evidenciam a redução de até 2% da hemoglobina glicada, por meio da alimentação, no que reflete nas oscilações glicêmicas, logo, promovendo beneficemente a menor probabilidade de morbidade por contágio do coronavírus (ALVARENGA *et al.*, 2015).

Sendo assim, é evidente a importância do manejo de uma alimentação adequada para os pacientes diabéticos no período da pandemia do coronavírus, uma vez atua diretamente no tratamento e controle da doença, a alimentação pode interferir tanto positivo como negativamente no quadro da doença, pois os hábitos alimentares induzem uma resposta glicêmica, regula o sistema imunológico, auxilia no processo de inflamação, como também, impacta qualidade de vida, conseqüentemente, o comportamento nutricional atua diretamente no nível de gravidade da COVID-19 diante de uma possível contaminação.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o comportamento alimentar de pacientes diabéticos durante a pandemia da COVID-19.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Reunir informações sobre as escolhas alimentares dos pacientes diabéticos;
- ✓ Identificar as mudanças de comportamentos alimentares;
- ✓ Identificar os principais grupos alimentares consumidos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 DIABETES MELLITUS

O DM é um grave problema de saúde, a nível mundial. Uma pesquisa realizada em 2017 pela Federação Internacional de Diabetes, estimou que 8,8% da população mundial na faixa etária de 20 a 79 anos é diabético, avalia que se a propagação persistir em 2045 haverá 628,6 milhões de pessoas com esta comorbidade no mundo. Em vista disso, a OMS afirma que a hiperglicemia é a terceiro fator que ocasiona mortalidade prematura no planeta e consequentemente enfatiza a importância que o governo federal, sistema único de saúde, profissionais da saúde e a comunidade da conscientização para atuação em proteção, prevenção e controle de complicações de DM (GOLBERT *et al.*, 2020).

O DM é uma comorbidade definida como um conjunto de doenças causadas por defeitos na secreção da insulina e na ação da mesma. A insulina é um hormônio pancreático essencial no processo anabólico, pois atua a entrada da glicose sanguínea para o interior da célula, onde é convertida em energia ou armazenada, logo, é primordial para o metabolismo dos macronutrientes. Porém, a deficiência deste hormônio ocasiona altas concentrações de glicose sanguínea, no qual é o indicador clínico de DM. Quando a glicemia está descompensada os sintomas inclui coma diabético, infecções, cetoacidose, neuropatia, retinopatia, encefalopatia diabética, doença arterial coronariana, pé diabético, doença arterial periférica, amputação dos membros inferiores, entre outros. Contudo, com o tratamento correto tais complicações podem ser evitadas (IDF, 2021).

3.1.1 Tipos de Diabetes Mellitus

A classificação do DM baseia-se em sua etiologia, no qual os agentes responsáveis dos principais tipos de DM, sejam genéticos, biológicos ou ambientais não são totalmente conhecidos (GOLBERT *et al.*, 2019).

No estado pré-diabetes, a glicemia plasmática em jejum se apresenta na faixa de 100 a 125 mg/dL e em estado bem alimentado o nível de glicose sanguínea está entre 140 e 199 mg/dL, portanto, nesse estágio, as pessoas devem ser orientadas sobre as formas de prevenção, com o intuito de normalizar a glicemia (RAYMOND, 2018).

O diabetes tipo 1 (DM1), é uma doença autoimune, poligênica, onde o indivíduo geralmente nasce com o distúrbio, cujo defeito se dá pela destruição das células beta do

pâncreas que induz a deficiência grave ou completa de insulina no organismo. Como consequência, gera hiperglicemia, poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso, entre outros sintomas. É correspondente a 10% dos casos de hiperglicemia persistente, esta subdivide em DM tipo 1A e DM tipo 1B, onde indivíduos que apresentam DM1 são dependentes de insulinoterapia para a prevenção de cetoacidose, coma e óbito (GOLBERT *et al.*, 2019).

O diabetes tipo 2 (DM2) corresponde a 90% a 95% da população diabética, sendo desenvolvida de maneira multifatorial, englobando fatores genéticos e ambientais e ocasionada por resistência à insulina e em alguns casos, falha das células beta do pâncreas, ocorrendo de forma gradual e progressiva. Esta complicação metabólica é prevalente em pessoas obesas, como também pessoas com idade avançada, pré-diabéticas, sedentárias e que tem a predisposição genética para desenvolver DM2, está interligada aos hábitos alimentares e o sedentarismo, no qual os sintomas frequentes são, hiperglicemia, fadiga, sede excessiva, poliúria, polifagia, dentre outros (RAYMOND, 2018).

Por fim, tem o diabetes gestacional (DMG), cujo diagnosticado geralmente ocorre durante o segundo ou terceiro trimestre de gestação, devido a uma condição dietopatogênica, no qual a placenta produz hormônios hiperglicemiantes e enzimas placentárias que degradam a insulina, como consequência ocorrendo o aumento do hormônio insulina e a resistência à mesma. O DMG apresenta sérios riscos tanto para a mãe como para o feto, de modo que após o parto, as mulheres podem regular ou não a glicemia, como também apresenta maiores riscos em desenvolver DM posteriormente (GOLBERT *et al.*, 2019).

É importante evidenciar que existem outros tipos de DM. Logo, é de suma importância as modificações no estilo de vida, priorizando uma alimentação balanceada e atividade física ativa com o intuito de evitar esta comorbidade.

3.1.2 Diabetes como grupo de risco para COVID-19

Pacientes diabéticos positivados para COVID-19 apresentam maior índice de internação hospitalar, quadro de pneumonia grave e mortalidade, quando comparados a indivíduos não diabéticos acometidos pelo vírus. Uma revisão sistemática de 300 estudos, onde 22 foram realizados com população diabética com coronavírus, examinou o risco de internação hospitalar e obteve que a probabilidade é 3,6 vezes maior de internação devido à comorbidade (IDF, 2021).

Isso é explicado pois a hiperglicemia crônica diminui a imunidade inata e a imunidade humoral, potencializando um estado inflamatório crônico no organismo, logo, quando um

indivíduo está com COVID-19 a resposta inflamatória se eleva exageradamente, causando liberação de citocinas pró-inflamatórias, como interleucinas e fator de necrose tumoral alfa, com isso, pesquisas evidenciam que em pacientes diabéticos há um maior aumento nos níveis de interleucina-6 e proteína c-reativa, as quais elevam o quadro inflamatório e favorece a liberação de citocinas, assim aumentando a resposta inflamatória sistêmica e muitas vezes agravando o quadro clínico do paciente. Portanto, o DM é um fator de mau prognóstico na COVID-19, estando inserido no grupo de risco desta doença (MARTÍNEZ *et al.*, 2021).

Vale ressaltar que muitos dos pacientes com DM2 são obesos, e a obesidade é outro fator de risco para o coronavírus, principalmente aqueles com obesidade abdominal crônica de baixo grau, resultante de secreção anormal de adipocinas e citocinas, que induzem a uma resposta inune prejudicada. É notório que a obesidade abdominal grave eleva as complicações pulmonares, onde os riscos de pneumonia e diminuição da saturação de oxigênio no sangue e de asma são maiores, como também em diversas situações os pacientes diabéticos precisam de auxílio de diálise aguda, por lesão ou insuficiência cardíaca (DAS *et al.*, 2020).

3.1.3 Diabetes Mellitus e Nutrição

A alimentação é um pilar primordial para o controle glicêmico, pois quando realizada de maneira adequada pode reduzir as sintomatologias agudas e crônicas do DM, logo, a terapia nutricional, afeta positivamente a regulação da glicemia, diminuindo de 0,3% a 2% do valor sérico de hemoglobina glicada. Vale destacar que o plano alimentar do paciente diabético deve ser individualizado, pois não existe padrão único de alimentação para DM, é importante ofertar uma dieta de acordo com a necessidade nutricional, respeitando os fatores socioculturais, acesso à alimentação saudável e à capacidade para fazer mudanças comportamentais, de modo que tais fatores deve obedecer às recomendações gerais das diretrizes (GOLBERT *et al.*, 2019).

O sobrepeso e a obesidades são indicadores de DM, sendo 2,9 vezes mais frequentes em indivíduos acima do peso, portanto, a perda de peso é a principal solução para reduzir os riscos de desenvolvimento do DM, por melhorar o controle glicêmico, reduzir dosagem de medicamentos e os riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e melhor qualidade de vida. Contudo, a perda involuntária de peso também compromete o quadro do paciente, quando se apresenta com desnutrição, pois o catabolismo proveniente da não

absorção da glicose e a degradação de proteínas e lipídeos para fonte de energia compromete o sistema imunológico e eleva o risco de infecções (RAYMOND, 2018).

A distribuição dos macronutrientes deve ser considerada de acordo com a necessidade nutricional de cada indivíduo, de acordo com o quadro clínico do paciente, o controle glicêmico, hidroeletrólítico, metabólico e as comorbidades adjuntas, sempre respeitando as diretrizes de DM (CAMPOS *et al.*, 2020).

É recomendado uma dieta hiperproteica, sendo que a proteína ofertada deve representar 15% a 20% do valor energético total, priorizando proteínas de alto valor biológico, como carnes magras, leites e derivados com pouca gordura, peixes, frango e ovos, no qual são ricos em aminoácidos essenciais, que propicia saciedade, síntese proteica para a manutenção da massa muscular e manutenção da massa magra corporal (CAMPOS *et al.*, 2020).

A quantidade e ingestão de carboidratos é fundamental para o controle da glicemia, sendo recomendado 45% a 60% do valor total de energia, onde deve priorizar carboidratos de alta densidade de nutrientes, ricos em fibras e minimamente processados, no qual o consumo de frutas, grãos integrais e vegetais são essenciais. É importante destacar que pessoas com DM devem diminuir a ingestão de alimentos com adição de açúcar e ultraprocessados, para então melhorar o controle glicêmico, peso corporal e riscos de doenças cardiovasculares (RAYMOND, 2018).

Com relação ao consumo de lipídeos, este deve compor menos de 30% do valor energético total, com limite de 7% de gordura saturada. É importante a ingestão de gordura monoinsaturada e poli-insaturada para o melhor metabolismo e prevenção de doenças cardiovasculares (CAMPOS *et al.*, 2020).

3.2 COMPORTAMENTO ALIMENTAR

O comportamento alimentar é um conjunto de cognições e cuidados que sustenta as ações e condutas alimentares, nas quais as necessidades biológicas não somente são o único fator que influencia na hora da escolha das refeições, essa decisão engloba aspectos fisiológicos, ambientais, socioculturais e emocionais, sendo influenciada pelos profissionais de saúde, o poder da mídia e da indústria alimentícia. Vale ressaltar que o ato de se alimentar está intrinsecamente ligado ao prazer, às crenças e costumes, relacionamento com família e com o mundo, logo, é uma expressão de uma identidade com diversos significados. Evidentemente, a mudança de comportamento para com o alimento envolve diversos

processos de aprendizagem, adjunta à carga emocional, situação de estresse ou doença, sendo importante a educação nutricional do indivíduo e de familiares, com a orientação do nutricionista para a identificação de comportamentos disfuncionais e frequentes para então buscar gradativamente modificar costumes inadequados, promover estratégias de mudanças alimentares para a garantia de uma melhor qualidade de vida e bem-estar (ALVARENGA *et al.*, 2015).

3.2.1 Comportamento alimentar no controle do Diabetes Mellitus

O DM é uma patologia que apresenta muitos resultados positivos com a inserção de mudança no comportamento alimentar, de modo que diversos estudos confirmam os benefícios. Uma revisão da Academia de Nutrição e Dietética observou os pontos positivos da contagem de carboidratos no plano alimentar naqueles pacientes que fazem uso de insulino terapia, e observou que essa técnica, além de controlar com mais eficácia os índices glicêmicos, elevam a confiabilidade na aptidão de mudar comportamentos alimentares, logo, permite maior maleabilidade na escolha de alimentos e melhora a aceitação de mudanças a longo prazo (ALVARENGA *et al.*, 2015).

Para isso, é de suma importância que o paciente diabético seja capaz de entender os mecanismos fisiológicos e psicológicos que interferem na regulação glicêmica, pois diversas pessoas, especialmente a população idosa não compreendem o DM. Portanto, é essencial serviços multidisciplinares em educação em diabetes, no incentivo de desenvolver o autocuidado, no apoio social e familiar, nos fatores psicossociais para um melhor desempenho dos cuidados clínicos. Vale destacar a importância do profissional nutricionista no auxílio do processo de mudança do comportamento alimentar, na desconstrução de crenças e mitos sobre alimentação, orientação quanto a frequência e os intervalos das refeições, controle da saciedade e melhoria na escolha de alimentos, no intuito de guiar os indivíduos e assegurá-los que são capazes de conviver com a doença (GOLBERT *et al.*, 2019).

Contudo, é crescente a influência do DM como um dos fatores predisponentes no desenvolvimento de transtornos alimentares, caracterizada como manifestações severas no comportamento alimentar devido a um distúrbio psíquico ou metabólico, como por exemplo a anorexia nervosa, bulimia nervosa e o transtorno de compulsão alimentar. Estudos recentes apontam que a cronicidade do DM propicia pensamentos obsessivos sobre comida, juntamente com a insatisfação corporal e o desafio do autocontrole, acometendo principalmente adolescentes, cujo a prevalência de DM1 em meninas adolescente e jovens

adulta com distúrbios alimentares acomete cerca de 7% a 11% e pessoas com DM2 a prevalência varia entre 6,5% a 9%, os transtornos alimentares acarreta em altos níveis de hemoglobina glicada, cetoacidoses recorrentes e maior predomínio de intercorrências crônicas microvasculares, esses números também estão associados ao índice de massa corporal e um mau controle da glicemia, com a presença de doenças psíquicas associadas, como a depressão, ansiedade e distúrbios de personalidade tendem a piorar o quadro clínico do paciente e em casos severos levar a óbito (PIEPER *et al.*, 2022).

As mudanças comportamentais no estilo e vida e na alimentação tem sido um grande desafio para indivíduos com DM, decorrente da dificuldade de controlar a glicemia e na prevenção de seus agravos. Logo, é importante ter um acompanhamento de uma equipe multiprofissional no diagnóstico precoce, na promoção do autocuidado, na educação alimentar para que ocorra a garantia na melhora da qualidade de vida (RODRIGUES *et al.*, 2022).

Portanto, a elaboração de uma terapia nutricional para o paciente diabético, não deve ser de caráter apenas prescritivo, mas também utilizar abordagem subjetiva, de modo comportamental, no qual é importante considerar a disposição e aceitação do indivíduo a mudar e elaborar de maneira individual um plano alimentar, respeitando as preferências pessoais (GOLBERT *et al.*, 2019).

3.2.2 Comportamento alimentar e COVID-19

Com o advento da pandemia da COVID-19, a determinação dos países a medidas restritas de isolamento social, fechamento de estabelecimentos e proibições de viagens para a prevenção da população diante a disseminação do vírus, se estendeu por longos períodos, e o sentimento de medo, o estresse e diversas emoções, puderam afetar o comportamento alimentar das pessoas. Diante diversas emoções, o corpo libera hormônios, como o cortisol, que eleva a fome, como também em alguns casos, aumenta a quantidade e repetições das refeições, como forma de lidar com estes conjuntos de sentimentos, muitas vezes sendo optados por alimentos industrializados, ricos em açúcares e gorduras trans e fastfoods, que cronicamente aumenta o risco de comorbidades, como, obesidade e diabetes mellitus. Portanto, o comportamento alimentar movido por emoções, pode prejudicar a imunidade e proporcionar maior risco a patologias graves da COVID-19 em grupos de riscos (DEMOLINER; DALTOÉ, 2020).

Porém, também se observou o interesse e a busca por criar e manter uma boa alimentação, para uma melhoria da qualidade de vida e aumento da imunidade, pois proporciona e auxilia na prevenção da COVID-19. Atualmente, diversas pesquisas evidenciam a eficácia de uma dieta balanceada no fortalecimento do sistema imunológico e na atuação em infecções virais respiratórias, pois manter-se saudável com uma dieta balanceada rica em frutas, legumes, grãos integrais, proteínas, gorduras monoinsaturadas e poli-insaturadas e entre outros, é a melhor maneira de melhorar a saúde, com isso, aumentar a barreira imunológica do organismo. Estudos evidenciam que determinados componentes nutricionais, ricos em compostos bioativos e micronutrientes, fornece potentes antioxidantes e anti-inflamatórios, sendo estes, as vitaminas, principalmente o ácido ascórbico, tocoferol e colecalciferol, como também, alguns minerais, por exemplo, selênio, zinco e compostos fenólicos, no qual, auxiliam na prevenção e combate de infecções virais, como o coronavírus. Consequentemente, promovendo boa integridade do organismo, fortalecimento e modulação do sistema imunológico e favorece a predisposição a infecções e aumento da gravidade dos sintomas. Portanto a alimentação pode ser usada como estratégia de prevenção a COVID-19 (DEMOLINER; DALTOÉ, 2020).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa com o objetivo de identificar os comportamentos alimentares de pacientes diabéticos durante a pandemia da Covid-19.

4.2 ESTRATÉGIAS DE BUSCA

A seleção dos trabalhos decorreu nos meses de setembro e outubro de 2022, no qual foram selecionados artigos publicados a partir do ano 2020, por meio de uma busca na literatura, a partir da base de dados: Scientific Electronic Library Online (Scielo), National Library of Medicine (NCBI), PubMed e Elsevier, nos idiomas português, inglês e espanhol, utilizando os buscadores: “Diabetes mellitus”, “Pandemia”, “Covid-19”, “Comportamento alimentar”, “Alimentação”, “Avaliação nutricional”.

4.2.1 Critérios de inclusão

Foram definidos como critério de inclusão artigos científicos datados dos últimos 3 anos (2020-2022) disponíveis nas plataformas online, realizados com humanos e que abordassem o efeito da pandemia da Covid-19 na alimentação de pacientes com diabetes mellitus.

4.2.1 Critérios de exclusão

Como critérios de exclusão foram ignorados estudos datados de mais de 4 anos, ou seja, que antecederem a pandemia da Covid-19, artigos que não abordasse o tema, artigo de revisão, diretrizes e estudos de casos.

5 RESULTADOS

Inicialmente, foram escolhidos 32 artigos de acordo com as informações contidas no título e resumo e, posteriormente, realizou-se a leitura integral dos mesmos. Para a escolha dos artigos, foi alimentada uma tabela criada no Microsoft word com as seguintes informações: autor, ano de publicação, período do estudo, modelo do estudo, tamanho amostral, método de entrevista, objetivo e resultados encontrados. Analisando as informações e respeitando os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 13 trabalhos para a revisão integrativa.

Dos 32 estudos selecionados, 19 foram excluídos, visto que 9 não tinham relação direta com o tema, 5 não utilizavam nenhum marcador de consumo alimentar, 2 tratava-se de recomendações, 3 tratavam-se de revisão de literatura. Os artigos selecionados dispõem de, no mínimo, um marcador de consumo alimentar, sejam estes, frequência e/ou consumo alimentar, hábitos alimentares, adesão da dieta, quantidade da dieta, horários das refeições, práticas culinárias, entre outros.

Os 13 estudos incluídos nessa revisão integrativa apresentam modelos de estudos transversais, observacionais e retrospectivos, com ano de publicação de 2020 a 2021, dispondo como métodos de pesquisa a aplicação de questionários e entrevistas telefônicas, com tamanho populacional entre 72 a 582 indivíduos, totalizando 2.279 pessoas diagnosticadas com DM.

Os artigos envolvem pesquisas realizadas em diversos países, de modo que as divergências de resultados podem ser justificadas em decorrências das diferentes culturas, perfil socioeconômico e tradições de cada lugar, contudo, todos tem o propósito de compreender os comportamentos alimentares de pessoas diabéticas no período pandêmico.

A avaliação do comportamento alimentar por meio dos estudos, evidenciado na tabela 1, apresentam-se de modo heterogêneo, sendo que 8 estudos expõem melhor frequência de refeições, adesão de hábitos saudáveis com aumento no consumo de frutas, verduras, cereais, raízes e tubérculos, diminuição no consumo de gorduras, *fast foods* e bebidas açucaradas, prática culinária e consumo de comidas caseiras. Em contrapartida, outros revelam uma piora da alimentação no período pandêmico com incidência no consumo de lanches industrializados, bebidas açucaradas e doces, diminuição no consumo de frutas e vegetais, menor consumo de proteínas, interrupção dos horários e menor frequência alimentar.

Tabela 1: Resultados encontrados nos estudos.

AUTOR/ ANO/ PAÍS	MODELO DO ESTUDO/ TAMANHO AMOSTRAL/ MÉTODO DE ENTREVISTA / PERÍODO DO ESTUDO	OBJETIVO DO ESTUDO	RESULTADOS POSITIVOS	RESULTADOS NEGATIVOS
KLÜPPE L et al. (2021) Brasil	Transversal n=130 Questionário online Junho-agosto de 2020	Mensurar o autocuidado de diabéticos durante a pandemia da COVID-19 e compará-lo ao momento pré- pandêmico.	-Diminuição do consumo de carboidratos 7%; -Diminuição do consumo de gorduras 4%; -Aumento do consumo de frutas.	-Aumento no consumo de doces; -Aumento na interrupção dos horários das refeições; -Aumento dos lanches.
PEDROZ A et al. (2021) Brasil	Estudo descritivo quantitativo n= 102 Questionário online Maio-junho de 2020	Caracterizar impactos do distanciamento social ocasionado pela pandemia da doença do Coronavírus na vida de pessoas com Diabetes Mellitus.	-Alimentação mais saudável com aumento do peso 26,47%; - Alimentação mais saudável sem aumento do peso 29,41%.	- Má alimentação com aumento do peso 32,35%; -Má alimentação sem aumento do peso 11,76%; - Associação do aumento de peso e alimentação inadequada 32%.
MEKON NEN. FEDERE. ABATE. (2021) Etiópia	Estudo transversal n=582 Questionário Agosto- Setembro de 2020	Determinar a adesão alimentar entre pacientes com diabetes tipo 2 visando a pandemia de coronavírus e seus fatores associados.	- Adesão parcial da dieta 32,6%; -Boa adesão das recomendações nutricionais 15,6%; -Consumo de frutas regular 26,6%; -Consumo de vegetais regular 29,2%; -Consumo diário de frutas 30,4%; Consumo diário de vegetais 31,4%.	-Não adesão das recomendações dietéticas 51,7%; -Consumo de frutas “as vezes” 43,1%; -Consumo de vegetais “as vezes” 39,4%.
FELIX et al. (2021) Estados Unidos	Transversal n=131 Questionário on- line Julho-agosto de	Preencher a lacuna de conhecimento com as experiências de adultos com DM2 no Arkansas,	- Aumento no consumo de frutas e verduras 63,4%; -Redução no consumo de	-Diminuição no consumo de frutas e verduras 34,2%; -Aumento no consumo de

	2020	EUA, durante a pandemia de COVID-19.	refrigerantes 18,0%; - Adesão de hábitos alimentares mais saudáveis 26,7%.	refrigerantes 12,0%; -Adesão de hábitos alimentares menos saudáveis 38,3%.
RUIZ-ROSO et al. (2020) Espanha	Transversal n=72 Entrevista por telefone e questionário de frequência alimentar. Abril-Maio de 2020	Examinar o impacto do bloqueio causado pela pandemia de covid-19 nos hábitos nutricionais e de exercícios, bem como os efeitos psicológicos em pacientes com dm2 em comparação com sua dieta habitual e nível de atividade física anterior ao confinamento domiciliar completo.	-Aumento do consumo de laticínios 0,4%; -Aumento do consumo de vegetais 7,2%.	-Aumento no consumo de lanches 8,6%; -Aumento no consumo de alimentos açucarados 4,7%.
GHOSH et al. (2020) Índia	Transversal n=150 Entrevista por telefone e questionário 45 dias após o primeiro bloqueio	Estudar as mudanças no estilo de vida e outros problemas comuns relacionados ao tratamento em nossos pacientes previamente atendidos e tratados com DM2.	-Aumento no consumo de frutas 20% -Aumento na frequência de lanches 23%; -Não pedir comida de fora 97%; - Consumo de comida caseira 97%.	-Menor ingestão de alimentos 25%; -Horários irregulares das refeições 50%; - Aumento no consumo de carboidratos 21%; -Aumento no consumo de gordura 13% dos pacientes.
VERMA et al. (2020) Índia	Transversal n=260 Entrevista por telefone Maio-Julho de 2020	Avaliar as mudanças na adesão à medicação, padrão alimentar e monitoramento da glicose durante o período de bloqueio em comparação com o período pré- por telefone bloqueio entre pacientes que vivem com diabetes tipo 2 atendidos em uma clínica no norte da Índia.	-Diminuição do consumo de cereais 10%; -Aumento do consumo de frutas 35%; -Aumento do consumo de vegetais 25% - Aumento do consumo de raízes e tubérculos 6,9%; -Aumento no consumo de produtos lácteos 8,8%; -Aumento no consumo de ovos	-Aumento do consumo de cereais 2,7% -Diminuição do consumo de frutas 8,8%; -Diminuição do consumo de vegetais 4,2%; -Diminuição do consumo de raízes e tubérculos 6,9%; -Diminuição do consumo de produtos lácteos 7,3%; -Redução no consumo de carnes e

			28%; -Aumento no consumo de água 20,8%.	peixes 90%; -Diminuição no consumo de água 1,5%; -Diminuição no consumo de ovos 50,9%.
SANKAR et al. (2020) Índia	Transversal n=110 Questionário Maio- Junho 2020	Identificar os efeitos do bloqueio em seu estado glicêmico, mudanças no estilo de vida e saúde psicossocial.	- Aumento no consumo da dieta 6,4%; -Diminuição no consumo da dieta 7,3%; - Nenhuma alteração no consumo da dieta 86,4%; -Aumento no consumo de vegetais 80,9%; -Aumento no consumo de frutas 42,7%; -Diminuição do consumo de salgadinhos, frituras ou industrializados 63%; -Consumo de suplementos de saúde ou remédios caseiros como estratégia preventiva contra o COVID-19 11,8%.	-Diminuição do consumo de frutas 21,8%; -Diminuição do consumo de vegetais 10%; -Aumento no consumo de salgadinhos, frituras ou alimentos processados 24,5%; -Alteração nos horários das refeições 11,8%.
KHARE. JINDAL. (2020) Índia	Observacional n=143 Questionário 3 meses	Estudar o efeito do bloqueio no controle glicêmico em pacientes diabéticos e o possível fator responsável por isso.	-Mudanças no tipo da dieta 39,86%; -Mudança nos horários das refeições 60,14%; -Mudança na frequência das refeições 60,14%; Mudança na quantidade da dieta 68,53%. <i>Não especifica o tipo da mudança*</i>	
HOSOMI et al. (2021) Japão	Transversal n=203 Entrevista e questionário Abril-maio 2020	Investigar os efeitos agudos da doença por coronavírus no estilo de vida e nos parâmetros metabólicos em	Aumento da ingestão total da dieta 19,7%.	Aumento do consumo de lanches 18,2%; Aumento a ingestão de alimentos prontos 14,7%.

		pacientes com diabetes tipo 1.		
GRABIA et al. (2020) Polônia	Transversal n=124 Questionário online. Julho de 2020	Avaliar o impacto da pandemia de Covid-19 em pacientes com diabetes e seus comportamentos nutricionais e de saúde.	-Melhora dos hábitos alimentares 60%; -Alimentação mais regular 65%; -Preparo próprio das refeições 65%; -Aumento na frequência de lanches entre as refeições 30%; Diminuição no consumo de fast food 32%; - Redução de comida de conveniência 29%; - Redução no consumo de salgadinhos 29%; - Diminuição no consumo de alimentos por delivery de 26%; -Diminuição no consumo de fast food 32%; Diminuição no consumo de doces 22%.	
ALAH et al. (2021) Qatar	Transversal n=171 Questionário online Janeiro- Fevereiro de 2021	Explorar o impacto das medidas de confinamento domiciliar relacionadas ao COVID-19 na atividade física, hábitos alimentares, peso corporal e controle glicêmico percebido de adultos com Diabetes Mellitus tipo 2 no Catar.	- Maior ingestão de comida caseira 90,6%; - Maior consumo de frutas e verduras 82,5%.	-Aumento nas quantidades de alimentos 46,2%; -Aumento no consumo de alimentos ricos em gordura 43,3%; -Consumo de mais açúcar e/ou alimentos ou bebidas adoçadas 40,4%.
ONMEZ et al. (2020)	Observacional, retrospectivo e de centro único	Investigar como os pacientes com DM tipo 2 foram	-Frequência de adesão da dieta: Ocasionalmente	Frequência de adesão da dieta: Nunca 26,7%;

Turquia	n=101 Entrevista e questionário Março-Junho 2020	afetados pelo bloqueio.	36,6% -Regularmente 7,9% Variação de peso na quarentena: Ganhou peso 39,6%; Perdeu peso 38,6%.	Raramente 28,7%.
----------------	--	----------------------------	--	------------------

Fonte: Autor (2022)

Hosomi *et al.* (2021), Khare e Jindal (2020), relataram o aumento do consumo da dieta, 19,7% e 68,53% respectivamente, em contrapartida o estudo de Sankar *et al.* (2020) trouxe que 86,4% nos indivíduos não apresentaram alterações no consumo alimentar. Pedroza *et al.* (2021) em seu estudo relacionou a alimentação com o ganho de peso, no qual indivíduos com alimentação mais saudável que aumentaram o peso foram 26,47% e sem ganho de peso 29,41, já a porcentagem atrelada a má alimentação com o aumento do peso foi mais significativa 32,35% e sem o ganho de peso 11,76%, ainda no estudo os pacientes destacaram a associação do aumento do peso a alimentação inadequada 32%.

Por consequência, impactando de modo distinto no agrave ou melhora dos pacientes diabéticos na promoção do autocuidado, através das escolhas alimentares durante a a pandemia da Covid-19.

6 DISCUSSÃO

Os impactos da pandemia da Covid-19 repercutiram de diferentes formas no consumo alimentar da população. As medidas de isolamento social, e *lockdown* vivenciados acarretaram ao paciente diabético maior probabilidade de sofrimento, estresse psicológico, ansiedade e depressão.

Segundo o estudo Hosomi *et al.* (2021) o estresse pode afetar os parâmetros metabólicos em pacientes com diabetes mellitus. Khare e Jindal (2020) em concordância afirma que o estresse psicológico, impactos socioeconômicos na renda e as mudanças no estilo de vida durante a pandemia de Covid-19 propiciam um pior controle glicêmico e peso corporal em pacientes com diabetes. No estudo de Pedroza *et al.* (2021) os indivíduos iniciaram atividades como yoga, artesanato, costura e dentre outras, para a promoção do bem estar à saúde, e observou-se que essas práticas complementares auxiliam no controle do sofrimento psicológico e diminui o estresse neste período, proporcionando uma relação positiva entre estas atividades e a melhoria da saúde mental.

O aumento do consumo alimentar pode estar interligado a tais angústias, estas fazem ponte com a piora do perfil metabólico, como aumento do índice de massa corporal, hemoglobina glicada elevada, colesterol de baixa densidade e pressão arterial diastólica elevada, promovendo complicações no quadro clínico do paciente e piora na qualidade de vida (CUSCHIERI *et al.* 2020).

Outrossim a levar em consideração é a aceitação das orientações nutricionais, evidenciado no estudo de Önmez *et al.* (2020) que avaliou a frequência da adesão da dieta após o bloqueio, prevalecendo entre a população a adesão ocasionalmente da dieta. Porém, Mekonnen, Ferede e Abate (2021), obtiveram um resultado oposto, prevalecendo a não adesão de hábitos saudáveis da população.

Os marcadores de consumo alimentar positivos verificados nos estudos enfatizam a maior ingestão de frutas e verduras reportados em oito dos treze estudos, destacando o estudo de Alah *et al.* (2021) com aumento superior a 80% do consumo após a pandemia.

O consumo diário de frutas e vegetais auxiliam na melhor função imunológica, pois são alimentos ricos em micronutrientes e possui função antioxidante, como a vitamina E, vitamina C, betacaroteno e outros, além de contribuir no controle da saciedade. A deficiência dos micronutrientes, está diretamente relacionada a menores respostas imunes, prejudicando as funções de células fagocíticas, a produção de citocinas e respostas de anticorpos e do

sistema complemento, logo, impulsionando as infecções virais, como a Covid-19 (MUSCOGIURI, *et al.* 2020).

Diante do *lockdown*, outro fator importante relacionado aos comportamentos alimentares é o hábito de cozinhar alimentos em casa. Os estudos de Grabia *et al.* (2020) e Alah *et al.* (2021) dizem respeito ao preparo das refeições e a maior ingestão de comidas caseiras e Ghosh *et al.* (2020) certifica a diminuição do consumo de refeições compradas fora do domicílio. Outro ponto positivo trazido no estudo de Verma *et al.* (2020), foi o aumento do consumo de cereais, frutas, vegetais, raízes e tubérculos, produtos lácteos, consumo de ovos e água.

De acordo com o Guia Alimentar da População Brasileira, o ato de cozinhar é uma prática cultural e social, que deve ser passado por gerações, pois o modo de preparar, combinar e cozinhar alimentos é essencial para uma melhor qualidade alimentar, além das preparações serem baseadas em alimentos *in natura* ou minimamente processados, tornando-as saudáveis e saborosas. O guia recomenda a iniciativa do desenvolvimento de habilidades culinárias e, sempre que possível, cozinhar em companhia da família, em particular os mais jovens, pois torna-se um momento de partilha e prazer. Portanto, a prática culinária no cotidiano de pacientes com DM auxilia no melhor controle glicêmico, controle da saciedade e bem-estar, onde a inclusão de alimentos ricos em fibras na dieta, frutas e verduras frescas, leguminosas, cereais integrais, gorduras boas, peixes e carnes magras, contribui para uma alimentação saudável e equilibrada (COTTA *et al.* 2009).

Em contrapartida, durante o *lockdown* da pandemia, houve um aumento significativo no consumo de alimentos e bebidas açucaradas e na ingestão de alimentos prontos e ultraprocessados. De acordo com Alah *et al.* (2021), Ruiz-Roso *et al.* (2020) e Felix *et al.* (2021) a ingestão de açúcar e alimentos ou bebidas adoçadas, como doces e refrigerantes elevou neste período, com índices chegando a mais de 40% nesses estudos, sendo alarmante também o consumo de alimentos ricos em gordura.

A qualidade da alimentação também foi afetada. Nos estudos de Hosomi *et al.* (2021) e Sankar *et al.* (2020) verificou-se a alta introdução de alimentos prontos, como salgadinhos, frituras ou alimentos processados, característicos por serem alimentos de alto teor de açúcar, sódio e gorduras trans e saturadas. Como também foi explanado nesses dois estudos o aumento no consumo de lanches e alimentos prontos, o que pode estar diretamente relacionado ao aumento na ingestão desses alimentos.

Além disso, foi reportado no estudo de Khare e Jindal (2020) mudanças nos horários das refeições, ainda em Ghosh *et al.* (2020) foi relatado o aumento de horários irregulares

entre as refeições entre os pacientes com DM, o qual pode se relacionar com o aumento do consumo de lanches e comidas prontas.

O impacto da quarentena como medida preventiva diante da Covid-19 gerou uma mudança no estilo de vida e na rotina das pessoas, que culminou no medo do desconhecido, aflorando as emoções, como, estresse, frustrações e tédio. Tais fatores associam-se o aumento da ingestão de alimentos energéticos e de alto teor calórico, chamados de alimentos conforto. Tais alimentos induzem o aumento da serotonina, “hormônio da felicidade”, que melhora o humor naquele momento imediato, contudo, a ingestão crônica desses alimentos, culmina no aumento de peso, em inflamações metabólicas, com diminuição imunológica, e tratando-se de pacientes com DM, oscilações da glicemia, gerando evolução no quadro clínico da doença. (FRAGA *et al.* 2021).

No contexto epidemiológico e de saúde do Brasil, os estudos de Klüppel *et al.* (2021) e Pedroza *et al.* (2021) compactuaram com as mudanças alimentares mistas observadas nos demais países estudados, com pontos positivos, como o aumento da inclusão de alimentação mais saudável, diminuição de carboidratos e gorduras, como também negativos, através da adesão a uma má alimentação, com horários entre as refeições irregulares, ganho de peso, aumento no consumo de lanches e doces.

Um estudo realizado no Brasil, com mais de 10 mil participantes avaliou as características da alimentação de adultos com doenças crônicas não transmissíveis imediatamente antes e durante a pandemia da Covid-19, onde observou-se o aumento modesto no consumo de marcadores de alimentação saudável, como frutas, hortaliças e vegetais, e notou-se estabilidade no consumo de marcadores não saudáveis como os alimentos ultraprocessados. O estudo correlaciona a maior ingestão desses alimentos nas regiões economicamente menos desenvolvidas e por indivíduos com menor escolaridade, nas quais predomina o maior risco a obesidade, diabetes e hipertensão (STEELE *et al.* 2020).

Deste modo, esta revisão integrativa realizou um apanhado de informações diante das pesquisas sobre o comportamento alimentar de pacientes acometidos com DM, obtendo-se diversos resultados de acordo com a realidade socioeconômica, cultural, acesso à saúde, grau de escolaridade e acesso à informação da população de diversos países, impactando diretamente no comportamento alimentar em face com pandemia da Covid-19.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, que houve heterogeneidade nas mudanças no comportamento alimentar dos pacientes com DM avaliados, observando pontos positivos e negativos nas escolhas alimentares, quantidade de consumo da dieta, como também na frequência e intervalos entre as refeições. Entre os pontos positivos observados, destacam-se o aumento na ingestão de frutas e verduras, raízes e tubérculos, cereais, produtos lácteos, gorduras boas e proteínas, no qual pode se associar a maior adesão a prática de cozinhar e de consumir comidas caseiras, auxiliando no controle glicêmico e na qualidade de vida destes pacientes.

Em contrapartida, é evidenciado a adesão de uma má alimentação por alguns diante o período pandêmico, com o maior consumo de alimentos e bebidas açucaradas, como doces e refrigerantes, aumento na ingestão de frituras, salgados e comidas prontas. Esses fatores são propositores do aumento de peso, oscilações na glicemia da população diabética, agravado do quadro clínico diante a contaminação pela covid-19.

REFERÊNCIAS

- ALAH, Muna Abed *et al.* Impacto das medidas de confinamento domiciliar relacionadas ao COVID-19 no estilo de vida, peso corporal e controle glicêmico percebido de diabéticos. **Metabolism open**, [S. l.], p. 1-4, 29 out. 2021. DOI 10.1016/j.metop.2021.100144. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8553630/>. Acesso em: 31 out. 2022.
- ALVARENGA, Marle *et al.* Nutrição Comportamental: Nutrição Comportamental no tratamento do diabetes. In: ALVARENGA, Marle *et al.* **Nutrição Comportamental**. 1. ed. [S. l.]: Manole Ltda, 2015. cap. 15, p. 884- 903.
- BARONE, Mark *et al.* The impact of COVID-19 on people with diabetes in Brazil. **Elsevier**, [S. l.], p. 1-10, jul. 2020. DOI 10.1016/j.diabres.2020.108304. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7332443/pdf/main.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.
- BOULTON, Andrew (org.). **IDF Diabetes Atlas**. 10. ed. [S. l.: s. n.], 2021. 1-141 p. ISBN 978-2-930229-98-0. Disponível em: https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/?dlmodal=active&dlsrc=https%3A%2F%2Fdiabetesatlas.org%2Fidfawp%2Fresource-files%2F2021%2F07%2FIDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf. Acesso em: 20 fev. 2022.
- CAMPOS, Leticia *et al.* Diretriz Braspen: Terapia Nutricional no Diabetes Mellitus. **Braspen Journal**, [S. l.], v. 35, n. 4, p. 1-32, 2020. Disponível em: https://www.braspen.org/_files/ugd/66b28c_77ee5a91b6d14ade864fe0c091afde8c.pdf. Acesso em: 20 fev. 2022.
- DAS, Subham *et al.* Role of comorbidities like diabetes on severe acute respiratory syndrome coronavirus-2: A review. **Elsevier**, [S. l.], p. 1-13, ago. 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2020.118202>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7397991/pdf/main.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.
- DEMOLINER, Fernanda; DALTOÉ, Luciane. COVID-19: nutrição e comportamento alimentar no contexto da pandemia. **Revista perspectiva: Ciência e Saúde**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 1-15, 24 jan. 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/D%C3%A9bora%20Gabryella/Downloads/510-1848-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/D%C3%A9bora%20Gabryella/Downloads/510-1848-1-PB%20(1).pdf). Acesso em: 20 fev. 2022.
- FRAGA, Ana Margarida *et al.* COVID -19, Saúde Mental, e Nutrição: Uma Revisão Narrativa. **Revista Brasileira de Psiquiatria e Saúde Mental**, [S. l.], p. 1-3, 6 jun. 2021. DOI <https://doi.org/10.51338/rppsm.2021.v7.i2.220>. Disponível em: <http://www.revistapsiquiatria.pt/index.php/sppsm/article/view/223/90>. Acesso em: 31 out. 2022.
- FELIX, Holly *et al.* Controle do diabetes mellitus tipo 2 durante a pandemia de COVID-19. **Primary Care Diabetes**, [S. l.], p. 1-8, 26 jun. 2021. DOI 10.1016/j.pcd.2021.06.012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8449252/>. Acesso em: 31 out. 2022.

GRABIA, Monika *et al.* Os efeitos nutricionais e de saúde da pandemia de COVID-19 em pacientes com Diabetes Mellitus. **Nutrients**, [S. l.], p. 1-15, 30 set. 2021. DOI 10.3390/nu12103013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7600117/>. Acesso em: 31 out. 2022.

GOLBERT, Airton *et al.* **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes**. [S. l.]: Clannad, 2020. 491 p. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2022.

GHOSH, Amerta *et al.* Efeitos do bloqueio nacional durante a epidemia de COVID-19 no estilo de vida e outros problemas médicos de pacientes com diabetes tipo 2 no norte da Índia. **Elsevier**, [S. l.], p. 1-5, 2 jun. 2020. DOI 10.1016/j.dsx.2020.05.044. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7265851/>. Acesso em: 31 out. 2022.

Guia alimentar para a população brasileira / **ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção Básica**. – 2. ed. – Brasília : ministério da saúde, 2014. Acesso em: 31 out. 2022.

HOSOMI, Yukako *et al.* O efeito da pandemia de COVID-19 no estilo de vida e controle glicêmico em pacientes com diabetes tipo 1: um estudo de coorte retrospectivo. **Springer-Diabetology International**, [S. l.], p. 1-6, 19 abr. 2021. DOI 10.1007/s13340-021-00507-4. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8054854/>. Acesso em: 31 out. 2022.

JINDAL, Sushil; KHARE, Jaideep. Estudo observacional sobre o efeito do bloqueio devido ao COVID 19 no controle glicêmico em pacientes com diabetes: experiência da Índia Central. **Elsevier**, [S. l.], p. 1-5, 20 ago. 2020. DOI 10.1016/j.dsx.2020.08.012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7438221/>. Acesso em: 31 out. 2022.

KLÜPPEL, Gabriela *et al.* A pandemia covid-19 impactou o autocuidado do paciente diabético? comparação período pré e atual da pandemia. **Brazilian medical students journal**, [S. l.], v. 6, n. 9, p. 1-7, 12 abr. 2022. DOI DOI: 10.53843/bms.v6i9.203. Disponível em: <https://bms.ifmsabrazil.org/index.php/bms/article/view/203>.

MARTÍNEZ , Marcos *et al.* COVID-19 y diabetes mellitus: una relación bidireccional. **Elsevier Espana** , [S. l.], p. 1-8, out. 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2020.10.001>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7598432/pdf/main.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

MATTA , Gustavo Corrêa *et al.* Os impactos sociais da Covid-19 no Brasil: Populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia. **Editora Fiocruz**, Rio de Janeiro, p. 1-236, 2021. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/r3hc2/pdf/matta-9786557080320.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

MEKONNEN, Chilot; FEREDÉ, Yohannes; ABATE, Hailemichael. Determinantes da adesão dietética entre pacientes com diabetes tipo 2 direcionados ao COVID-19 no Hospital Especializado Integral da Universidade de Gondar. **Diabetes, Metabolic Syndrome and**

Obesity: Targets and Therapy, [S. l.], p. 1-11, 2 mar. 2021. DOI 10.2147/DMSO.S297582. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7936688/>. Acesso em: 31 out. 2022.

MUSCOGIURI, Giovanna *et al.* Recomendações nutricionais para quarentena do CoVID-19. **Cureus-Revista de Ciências Médicas**, [S. l.], p. 1-2, 14 abr. 2021. DOI 10.1038/s41430-020-0635-2. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7155155/>. Acesso em: 31 out. 2022.

OLIVEIRA, Adriana *et al.* O que a Pandemia da Covid-19 tem nos Ensinado sobre adoção de medidas de precaução. **Texto e Contexto Enfermagem**, [S. l.], v. 29, p. 1-15, 2020. DOI <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0106>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/cgMnvhg95jVqV5QnnzfZwSQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 mar. 2022.

ÖNMEZ, Attila *et al.* O efeito do bloqueio do COVID-19 no controle glicêmico em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 na Turquia. **Elsevier**, [S. l.], p. 1-5, 11 out. 2020. DOI 10.1016/j.dsx.2020.10.007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7548075/>. Acesso em: 31 out. 2022.

PEDROZA, Giulia *et al.* Hábitos de vida de pessoas com diabetes mellitus durante a pandemia de covid-19. **Cogitare Enfermagem**, [S. l.], p. 1-11, 30 nov. 2020. DOI [tp://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.75769](https://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.75769). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ce/f/a/RSRxnZGbnLLx3LYctV6XXs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 out. 2022.

PIEPER C, Campos T, Bertoluci M. Transtornos alimentares na pessoa com diabetes. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022)**. DOI: 10.29327/557753.2022-24, ISBN: 978-65-5941-622-6.

RAYMOND, Janice L *et al.* Terapia de Nutrição Médica para Diabetes Mellitus e Hipoglicemia de Origem não Diabética. In: RAYMOND, Janice L *et al.* **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 14. ed. [S. l.]: Elsevier Ltda, 2018. cap. 30, p. 2185- 2300.

RODRIGUES G, Malerbi F, Pecoli P, Forti A, Bertoluci M. Aspectos psicossociais do diabetes tipos 1 e 2. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022)**. DOI: 10.29327/557753.2022-23, ISBN: 978-65-5941-622-6.

RUIZ-ROSO, Maria Belén *et al.* Bloqueio por COVID-19 e mudanças no padrão alimentar e hábitos de atividade física em uma coorte de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2. **Nutrients**, [S. l.], p. 1-16, 4 ago. 2020. DOI <https://doi.org/10.3390/nu12082327>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/8/2327/htm>. Acesso em: 31 out. 2022.

SANKAR, Prasanth *et al.* Efeitos do bloqueio do COVID-19 no diabetes tipo 2, estilo de vida e saúde psicossocial: uma pesquisa transversal baseada em hospital do sul da Índia. **Elsevier**, [S. l.], p. 1-6, 11 set. 2020. DOI 10.1016/j.dsx.2020.09.005. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7485570/>. Acesso em: 31 out. 2022.

STEELE, Eurídice *et al.* Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de covid-19. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], p. 1-8, 28 jul. 2020. DOI

<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002950>. Disponível em:
<https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/174857/163437>. Acesso em: 8 set. 2022.

VERMA, Madhur *et al.* Efeito do bloqueio no tratamento do diabetes durante a pandemia de COVID-19: resultado de uma pesquisa por telefone entre pacientes que frequentam uma clínica para diabéticos no norte da Índia. **Cureus-Revista de Ciências Médicas**, [S. l.], p. 1-10, 5 out. 2021. DOI 10.7759/cureus.18489. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8567109/>. Acesso em: 31 out. 2022.

