

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO
NÚCLEO DE SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

KAMILA LASSE DA SILVA BARROS VIEIRA

**COMO A NUTRIÇÃO PODE INTERFERIR NA
REDUÇÃO DOS ANTIDIABÉTICOS ORAIS**

RECIFE

JUNHO, 2022

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO
NÚCLEO DE SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

KAMILA LASSE DA SILVA BARROS VIEIRA

**COMO A NUTRIÇÃO PODE INTERFERIR NA
REDUÇÃO DOS ANTIDIABÉTICOS ORAIS**

Projeto de Pesquisa apresentado como requisito parcial, para conclusão do curso de Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário Brasileiro, sob a orientação da Prof: DANIELA AQUINO DE OLIVEIRA.

RECIFE

JUNHO, 2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

V657c Vieira, Kamilla Lasse da Silva Barros
Como a nutrição pode interferir na redução dos antidiabéticos orais /
Kamilla Lasse da Silva Barros Vieira. Recife: O Autor, 2022.
24 p.

Orientador(a): Daniela Aquino de Oliveira.

Trabalho De Conclusão De Curso (Graduação) - Centro
Universitário Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Nutrição, 2022.

Inclui Referências.

1. Diabetes do tipo 2. 2. Redução dos medicamentos orais. 3. Melhora
na qualidade de vida. I. Centro Universitário Brasileiro - Unibra. II. Título.

CDU: 612.39

RECIFE, _____ de _____ 2022.

NOTA: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por toda força, coragem e sabedoria, depois a todos meus familiares, mas em especial a minha Mãe por todo apoio, força e orações, a minha orientadora Daniela Aquino por toda paciência, carinho, generosidade, compreensão e todos os ensinamentos. Por último e não menos importante agradeço a mim mesma por toda garra, foco, disciplina e dedicação, por nunca ter pensado na possibilidade de desistir diante de tantas dificuldades. Sinto-me muito feliz e honrada pela profissão linda que escolhi e que tanto amo. Prometo exercer o papel do nutricionista com responsabilidade e seguir os preceitos da profissão.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 Definição e classificação	11
2.2 Fatores de risco	12
2.3 Epidemiologia	13
2.4 Sintomas	14
2.5 Diagnostico	15
2.6 Tratamento	15
2.7 Fatores (qualidade de vida)	16
2.8 Nutrição e diabetes	17
3. METÓDOS	19
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
5. CONCLUSÃO	32
9. REFERÊNCIAS	33

RESUMO

Introdução: Doença de causa multifatorial, crônica e não transmissível a Diabetes mellitus tipo 2 é uma doença sistemática, um distúrbio metabólico causado pela completa ou parcial deficiência de insulina nos tecidos. Diabetes Mellitus do tipo 2 é responsável pela maior incidência dos casos de Diabetes no mundo e é um dos principais problemas de saúde pública da atualidade. **Objetivo:** Em decorrência ao aumento dos casos de Diabetes Mellitus tipo 2, o presente estudo tem como objetivo, mostrar a importância da adesão aos hábitos de vida saudáveis, principalmente a dieta e os benefícios desse feito na diminuição dos medicamentos antidiabéticos orais e com isso demonstrar os impactos na qualidade de vida desses indivíduos. **Metodologia:** Os métodos utilizados neste trabalho foram obtidos por meio de pesquisas relevantes que trazem informações sobre os tratamentos do Diabetes Mellitus tipo 2 utilizando dieta como protagonista e com isso demonstra o efeito desse feito visando melhorar a qualidade de vida dos portadores. Trata-se de uma revisão bibliográfica feita através de artigos, utilizando as bases de dados Google Acadêmico, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) MS (Ministério da Saúde), Lilasc, Pubmed, Scielo, Bireme, SBD (Sociedade Brasileira de Diabetes), IDF (Federação Internacional Diabetes, Atlas da Diabetes).

As buscas serão feitas do período de janeiro de 2022 a junho de 2022. Serão incluídas análises de livros e revistas de nutrição publicadas no período de pesquisa, que apresentem relação com a temática do trabalho. **Resultados e discussão:** Nas buscas foram encontrados 38 artigos onde após a avaliação dos critérios de inclusão, dos quais 30 foram selecionados para compor a revisão. As evidências científicas falam sobre a importância do autocuidado, a adesão aos tratamentos do DM2, a administração dos antidiabéticos orais, ressalta o impacto que a nutrição e seus preceitos têm sobre a qualidade de vida desses pacientes. A importância da alimentação na redução e estabilização da glicemia. **Conclusão:** Apesar de os

dados obtidos se mostrarem favoráveis ao uso de antidiabéticos orais, o fato é que a adesão à dieta é sim a “cereja do bolo”, sendo sem dúvidas o principal tratamento e até mesmo prevenção do DM2, sendo imprescindível uma alimentação rica em nutrientes e alimentos naturais e pobres em alimentos não saudáveis como os produtos industrializados. Isso é o que fará a manutenção dos níveis de glicemia estarem nos parâmetros desejáveis, proporcionando ao paciente melhor controle da doença e qualidade de vida para esse indivíduo.

Palavras-chave: Diabetes mellitus do tipo2.Redução dos medicamentos orais.
Melhora na Qualidade de vida.

ABSTRACT

Introduction: Disease of multifactorial, chronic and non-communicable cause Diabetes mellitus type 2 is a systematic disease, a metabolic disorder caused by the complete or partial deficiency of insulin in the tissues. Type 2 Diabetes Mellitus is responsible for the highest incidence of diabetes cases in the world and is one of the main public health problems today. Objective: Due to the increase in cases of type 2 Diabetes Mellitus, the present study aims to show the importance of adherence to healthy lifestyle habits, especially diet and the benefits of this achievement in reducing oral antidiabetic drugs and thus demonstrating impacts on the quality of life of these individuals. Methodology: The methods used in this work were obtained through relevant research that bring information about the treatments of the Type 2 Diabetes Mellitus using diet as the protagonist and with that demonstrates the effect of this feat in order to improve the quality of life of patients. This is a bibliographic review made through articles, using the Google Scholar databases, BVS (Virtual Health Library) MS (Ministry of Health), Lilasc, Pubmed, Scielo, Bireme, SBD (Brazilian Society of Diabetes), IDF (International Diabetes Federation, Diabetes Atlas).

The searches will be carried out from January 2022 to June 2022. Analyzes of nutrition books and journals published during the research period, which are related to the theme of the work, will be included. Results and discussion: In the searches, 38 articles were found where after the evaluation of the inclusion criteria, of which 30 were selected to compose the review. Scientific evidence speaks about the importance of self-care, adherence to treatment of DM2, the administration of oral antidiabetic drugs, highlights the impact that nutrition and its precepts have on the quality of life of these patients. The importance of food in reducing and stabilizing

blood glucose. Conclusion: Although the data obtained are favorable to the use of oral antidiabetic drugs, the fact is that adherence to the diet is indeed the “icing on the cake”, being without a doubt the main treatment and even prevention of DM2, being essential a healthy diet. rich in nutrients and natural foods and poor in unhealthy foods such as industrialized products. This is what will keep blood glucose levels within desirable parameters, providing the patient with better disease control and quality of life for that individual.

1. INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus é uma doença crônica, sistemática, multifatorial e não transmissível. Um distúrbio metabólico causado pela completa ou parcial deficiência de insulina (um hormônio produzido pelo pâncreas) e/ou diminuição de sua ação nos tecidos (resistência à insulina) (NOGUEIRA et al., 2020).

As Diabetes mais comuns são os mellitus do tipo 1 e 2. O tipo 1 é mais conhecido como insulino dependente onde o pâncreas produz pouca ou nenhuma insulina, geralmente acomete crianças e adolescentes, de causa autoimune, ou seja, as próprias células de defesa atacam e destroem as unidades produtoras de insulina (CAMPOS et al., 2020). Menos comum que o DM2 (Diabetes Mellitus tipo 2) os casos chegam a apenas 10% do total de casos da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2021).

Já a DM2 é um dos principais problemas de saúde pública, se caracteriza pela baixa produção de insulina, ou pela não eficiência do organismo em utilizar a insulina produzida, pelo excesso de açúcar no sangue (hiperglicemia), a causa da hiperglicemia decorre de um fenômeno conhecido como resistência á insulina, que é a incapacidade do organismo produzir uma quantidade adequada de insulina para metabolizar a glicose no sangue (SBD, 2015).

A DM2 Geralmente acomete pessoas obesas, com sobrepeso, sedentárias, com má alimentação, baixa escolaridade, condições socioeconômica inferiores, histórico familiar (hereditariedade) e com faixa etária acima dos 40 anos, porém ultimamente a ocorrência é crescente em indivíduos com baixos níveis de IMC (Índice de Massa Corporal) e idade cada vez mais precoce, o tipo 2 lidera maior prevalência dos casos sendo responsável por 90% deles (MARQUES, 2018)

Devem ser adotadas condutas, diretrizes e estratégias nutricionais específicas á doença. Como a adesão a uma alimentação saudável e equilibrada, com o baixo

Percentual de alimentos ricos em carboidratos simples e açúcares refinados, deve-se evitar o uso de alimentos ultraprocessados, gorduras, fumo, álcool, stress e restrições de sono. Aumentar o consumo de alimentos naturais como: os vegetais, alimentos funcionais, alimentos fontes de ômega 3, alimentos probióticos e fibras, o autocuidado e o monitoramento da glicemia. Assim visando à manutenção do peso, melhor qualidade de vida, o não agravamento da doença, longevidade, melhor controle e tratamento da doença (HENRIQUE, 2018; MORAIS et al., 2017)

O objetivo principal desse estudo é mostrar a importância da adesão à dieta e hábitos saudáveis e os benefícios desse feito na diminuição dos medicamentos antidiabéticos orais e com isso demonstrar os impactos na qualidade de vida desses indivíduos.

A pesquisa será realizada através de revisão sistemática da literatura científica em conceituadas bases de dados, tais como: LILACS, Pubmed/Medline, Scielo, Bireme, SBD (Sociedade Brasileira de Diabetes), Google Acadêmico, IDF (Federação Internacional Diabetes, Atlas da Diabetes), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), MS (Ministério da Saúde).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO:

Síndrome metabólica de causas múltiplas, a Diabetes mellitus tipo 2 é uma doença crônica não transmissível caracterizada por hiperglicemia, ou seja, elevado nível de açúcar no sangue, perda progressiva da secreção do hormônio insulínico, resistência à insulina. Forma mais comum do diabetes, responsável por até 90% do total de casos da doença (ministério da saúde, 2021).

Doença silenciosa o Diabetes Mellitus tipo 2 geralmente só apresenta sintomas depois de anos. Dados do IDF mostram que cerca de 50% dos indivíduos diagnosticados em 2009 não sabiam que possuíam a doença, que provavelmente seria diagnosticada tardiamente, devido a complicações. Situação que dificulta o sucesso do controle da doença (IDF, 2019/2020).

2.2 FATORES DE RISCO:

Fatores como genéticos, diagnóstico de pré-diabetes, pressão alta, colesterol alto ou alterações nas taxas de triglicédeos no sangue, mulher que deu luz a criança com mais de 4kg, doenças renais crônicas, diabetes gestacional, síndrome dos ovários policísticos, síndrome metabólica, esquizofrenia, depressão, obesidade, sedentarismo, Restrição do sono, distúrbios do sono, apneia do sono, diagnóstico de distúrbios psiquiátricos, fatores como idade maior que 40 anos, sexo feminino, histórico familiar (hereditariedade), sobrepeso, IMC (Índice de Massa Corporal >25) obesidade central (cintura abdominal >102 cm para homens e >88 cm para mulheres), fatores ambientais como uma alimentação desregulada e uma dieta rica em carboidratos simples e gorduras saturadas, alimentos processados e ultraprocessados, estilo de vida não saudável como: o uso de fumo, Álcool, drogas, etc (ministério da saúde, 2021;SBD, 2018).

Em um estudo com 9418 pacientes com diabetes tipo 2, sendo 5692 brasileiros e 3726 venezuelanos foi observado que a média da hemoglobina glicada foi maior

entre as mulheres (8,8%) do que entre os homens (8,6%) (DUARTE et al.,2019).

2.3 EPIDEMIOLOGIA:

No ano de 2017 aproximadamente 424,9 milhões de pessoas com idades entre 20 a 79 anos foram diagnosticadas com DM2. Em 2021 somam 537 milhões de diabéticos no mundo, o Brasil é o 5º país com maior incidência de casos no mundo, estima-se que sejam 16,8 milhões de doentes, perdendo apenas para China, Índia, Estados Unidos e Paquistão (IDF, 2021)

Com o crescimento da população, seu rápido envelhecimento, maior urbanização e globalização, a Diabetes Mellitus tipo 2 também tem os seus casos aumentados. O aumento acelerado de pessoas com sobre peso, obesidade e sedentarismo são as principais condições para esse aumento nos casos (IDF, 2021). A cada 5 adultos diabéticos 4 moram em países pobres. Dados mostram que o diabetes do tipo 2 mata 1 pessoa a cada 5 segundos no mundo e que uma taxa de 6,7 milhões de pessoas já morreram por conta da doença e suas complicações só no ano de 2021 (IDF, 2021). Há evidências de que alterações no estilo de vida, com ênfase na alimentação e na redução da atividade física são as principais causas da doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

2.4 SINTOMAS:

Diabetes é uma doença silenciosa, Ou seja, na maioria dos casos, os sintomas aparecem somente quando ela já avançou demais. E esse é dos motivos do qual é fundamental realizar exames de rotina e prevenção. Sintomas como: Sede Constante, Boca seca, Vontade de urinar a toda hora, Perda de peso repentina, fome frequente, visão embaçada, Formigamento em pernas e pés, Feridas que demoram a cicatrizar, Cansaço frequente, fadiga são os principais sintomas do DM2 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

2.5 DIAGNÓSTICO:

Para minimizar e prevenir os agravos causados pela diabetes é de grande importância um diagnóstico precoce (SBD, 2010-2020). O diagnóstico de DM2 deve ser estabelecido pela identificação de hiperglicemia. Para isto, pode ser usada a glicemia plasmática de jejum, o teste de tolerância oral à glicose (TOTG) e a hemoglobina glicada (A1c). Em pacientes assintomáticos em algumas situações, recomenda-se rastreamento. O rastreamento consiste em utilizar como critério de diagnóstico a glicemia plasmática de jejum maior ou igual a 126 mg/dl, a glicemia duas horas após uma sobrecarga de 75 g de glicose igual ou superior a 200 mg/dl ou a HbA1c maior ou igual 6,5%. É necessário que dois exames estejam alterados. Se somente um exame estiver alterado este deverá ser repetido para confirmação (SBD, 2022).

2.6 TRATAMENTO:

O tratamento da DM2 segue um programa de intervenção primária que tem como base o autocuidado com intervenções na dieta e na prática de atividade física. Nesse processo é indicado o apoio de uma equipe multidisciplinar com profissionais específicos para melhor manejo e desfecho da doença. A ideia dessas intervenções é combater o excesso de peso, a obesidade e a hiperglicemia, impactando positivamente no melhor monitoramento e controle glicêmico, visando diminuir os riscos de aparecimento dos sintomas mais graves da doença e/ou outras doenças associadas ao diabetes, como por exemplo, a Síndrome Metabólica (SOUZA *et al.*, 2013)

O uso de hipoglicemiantes é comum nos tratamentos, mas nem sempre se faz necessário sua administração. Os antidiabéticos orais são farmacológicos que são responsáveis por diminuir a glicemia plasmática e mantê-la em níveis ideais. (VILLAS BOAS *et al.*, 2012).

A administração de hipoglicemiantes fica indicada para aqueles pacientes que não obtiveram sucesso com o tratamento primário através de dieta e a prática

de atividade física, ou seja, quando não forem capazes de obter o controle adequado da glicemia. Associado ao tratamento medicamentoso há a necessidade de seguimento de dieta e a prática de atividade física, que são fatores que contribuem significativamente para o controle da doença, principalmente no DM tipo 2.

O objetivo desta mudança de estilo de vida é auxiliar o indivíduo a ter melhores escolhas alimentares para que associada à prática de atividades físicas possa obter um melhor controle metabólico da doença e conseqüentemente ter uma boa qualidade de vida (SOUZA; SILVESTRE, 2013).

É possível que alguns pacientes com diabetes tipo 2 consigam alcançar o controle do diabetes com a mudança no estilo de vida e a redução da massa corporal, no entanto, a grande maioria das pessoas hoje em dia e cada vez mais necessitam de tratamento medicamentoso para alcançar o controle do diabetes tipo 2 e minimizar os seus riscos (SBD, 2022). A escolha do tratamento é feita com base em diferentes fatores dependendo exclusivamente de cada situação, como a idade do paciente, as taxas de glicose no sangue, estilo de vida, quanto tempo de doença o paciente tem e o quadro geral de saúde desse paciente. Entre as classes de medicamentos disponíveis para o tratamento de DM2 estão: Biguanidas (metformina), sulfonilureias, metiglinidas, glitazonas, inibidores da alfa-glicosidase, inibidores da DPP4 (gliptinas), inibidores da SGLT2, miméticos e análogos do GLP1, insulina (SBD, 2019-2020).

Essas classes de medicamentos agem através de mecanismos de ação diferentes, é provável que os médicos combinem mais de uma abordagem terapêutica, visando melhores resultados para os pacientes com diabetes. Ao longo do tempo, também pode haver substituição de terapias, sempre na busca individualizada da melhor resposta terapêutica e redução dos efeitos colaterais. Se o tratamento primário e precoce for feito o uso de medicamentos orais ficam dispensados (VILAS BOAS et al., 2012)

2.7 FATORES QUE MELHORAM A QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE DIABÉTICO:

O diabético precisa praticar o autocuidado, mudar seu comportamento e pensamentos, criar responsabilidade e buscar conhecimento em relação à doença, pois a diabetes mellitus do tipo 2 exige que o portador tenha atenção total com o

manejo da doença e seu tratamento para alcançar resultados positivos e assim alcançar uma melhor qualidade de vida junto a doença (MOHMOUDZADEH-ZARANDI, 2016) Esse autocuidado inclui a adesão a uma alimentação saudável e nutritiva, a prática de alguma atividade física, monitoramento glicêmico (acompanhar a taxa de glicemia periodicamente), administração de medicamentos se for o caso, boa hidratação, sono de qualidade, cuidados com os pés (protege-los de pancadas, machucões), cuidados com a pele (usar hidratante, protetor solar e repelente), acompanhamento médico e de um nutricionista, praticar atividades físicas que lhe traga prazer, estudos já mostram benefícios em atividades como 30 minutos de caminhada por dia (FERDINAND KC et.al, 2017; ADA, 2017). Atividades de lazer como: sair para encontrar amigos, dançar, viajar, preparar alguma receita gostosa que resgate memórias afetivas a esse paciente, (LOTTENBERG, 2008). Esses tipos de cuidados são de extrema importância para o sucesso terapêutico mediando resultados satisfatórios como a melhora do controle metabólico (CHRVALA CA et.al, 2016).

2.8 NUTRIÇÃO E DIABÉTES:

A nutrição pode auxiliar o portador de DM2 em seu tratamento a ponto de ser reduzido o uso dos medicamentos antidiabéticos orais ou dependendo do estado físico desse paciente a possibilidade do não uso de medicamentos os antidiabéticos orais, não sendo necessário de acordo com o comportamento do paciente e seu comprometimento com o tratamento e manejo com a doença (ADA, 2017).

Por meio da promoção de hábitos saudáveis principalmente a adesão à dieta, é de extrema importância a intervenção e acompanhamento de um nutricionista, pois é o único profissional habilitado e capacitado para a prescrição de uma dieta equilibrada e focada na especificidade da doença (MATTOS; NEVES, 2009).

Devem ser adotadas condutas, diretrizes e estratégias nutricionais como: adesão a uma alimentação saudável com o baixo percentual de alimentos ricos em carboidratos simples e açúcares refinados, evitar o uso de alimentos processados e ultraprocessados, gorduras saturadas, temperos convencionais, embutidos, enlatados, processados, pois esses alimentos são ricos em (aditivos químicos, açúcares, sódio, gorduras...) fumo, álcool, restrição de sono, sedentarismo (SOUZA; SILVESTRE, 2013).

Aumentar o consumo de alimentos naturais como: os vegetais pois são ricos em vitaminas, minerais, antioxidantes (combatem os radicais livres), alimentos funcionais como: azeite de oliva, soja, oleaginosas, uva roxa são alimentos que apresentam efeitos metabólicos e/ou fisiológicos e/ou efeitos benéficos á saúde, Combatem, Tratam e previnem doenças crônicas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Alimentos fontes de ômega 3 são ricos em gorduras boas e os efeitos dessa gordura contida em peixes de águas profundas como: sardinha, salmão, atum, além de trazer benefícios cardiovasculares trazem redução da resistência insulínica (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2017).

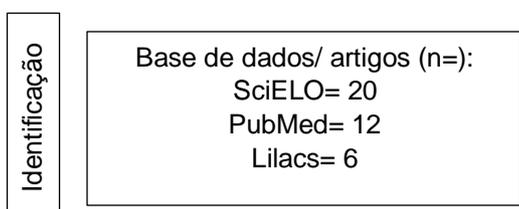
Alimentos probióticos e fibras ajudam a reduzir a velocidade da absorção da glicose, evita os picos do açúcar no sangue após as refeições, retarda o esvaziamento gástrico, causam maior saciedade, além de facilita o transito intestinal (SOUZA; SILVESTRE, 2013).

Os carboidratos continuam sendo importantes fontes de energia para o corpo e não devem ser excluídos da alimentação. Porém, um fator muito importante é priorizar alimentos com o chamado “baixo índice glicêmico”. Isto é, alimentos que ao serem consumidos, possuem lenta absorção e disparam a glicose aos poucos no organismo mantendo os níveis de açúcar no sangue equilibrados. São alimentos com baixo índice glicêmicos: iogurte, quinoa, aveia, pão integral, feijão, lentilha, maçã e abobrinha, têm boas quantidades de fibras e proteínas, que ajudam a manter a glicemia no sangue equilibrada, controlando a fome, por isso, estes alimentos são ótimas opções para incluir na reeducação alimentar e nas dietas Com isso, ocorre um maior controle glicêmico, prevenindo a hiperglicemia (SBD, 2015).

3. METÓDOS:

Revisão bibliográfica feita através de artigos, utilizando as bases de dados: Lilasc, Pubmed, Scielo, Bireme, SBD (Sociedade Brasileira de Diabetes), Google Acadêmico, IDF (Federação Internacional Diabetes, Atlas da Diabetes), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), MS (Ministério da Saúde), foram selecionados artigos científicos de língua portuguesa e inglesa, publicados entre os anos de 2018 a 2022. Os trabalhos incluídos foram estudos de casos, revisões sistemáticas, meta-análises, apenas com participantes humanos que avaliassem como a nutrição pode auxiliar no tratamento da DM2, visando hábitos saudáveis, estratégias nutricionais, principalmente adesão á dieta específica para a doença. Foram excluídos aqueles artigos que não apresentavam relevância sobre o assunto.

A figura 1 apresenta o fluxograma do processo de seleção de artigos incluídos nesta revisão.



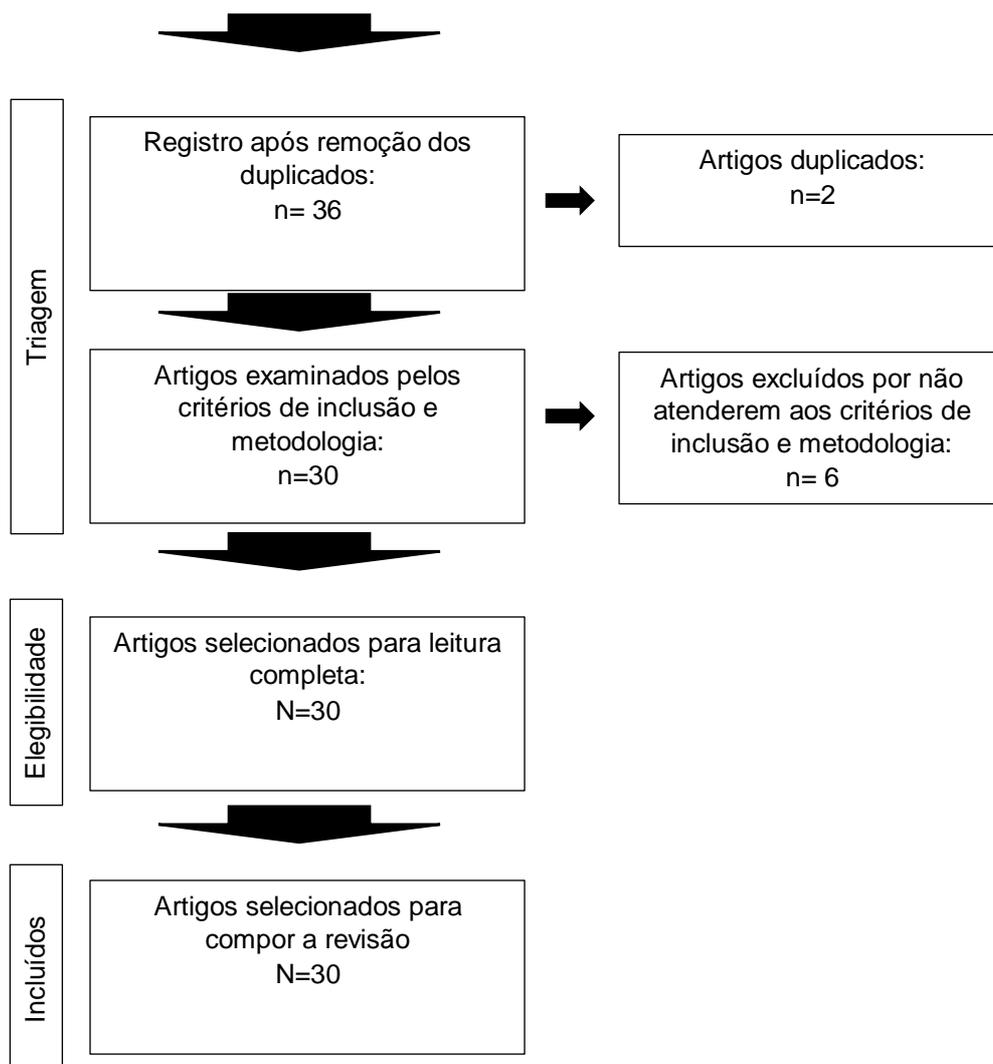


Figura 1: Fluxograma da seleção dos artigos para a revisão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao final da busca na literatura, foi encontrado um total de 30 artigos, os quais estão apresentados no quadro 1. Estudos vêm demonstrando que hábitos de vida saudáveis e o autocuidado como o monitoramento da glicemia e seu controle, a prática de atividade física e principalmente a adesão á dieta são os principais fatores para o melhor controle e tratamento do DM2 (HAAS L et al., 2013).

De acordo com a AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020 o autocuidado de pessoas com DM2 se baseia em mudanças no estilo de vida de forma definitiva de uma maneira que seja sustentável, pois essas mudanças são necessárias para prevenir complicações decorrentes da doença que podem levar ao aparecimento de outras patologias, a incapacidade desse paciente ou até mesmo a morte. Essas mudanças de forma contínuas são necessárias para garantirem a manutenção desses cuidados e farão toda diferença no desfecho da doença e implicará de forma positiva na qualidade de vida desse portador (SBD, 2019-2020).

As causas do diabetes mellitus do tipo 2 variam. Um dos principais fatores de risco é o sobrepeso e a obesidade. Na medida em que a indústria alimentícia cresce aumenta-se a taxa de pessoas obesas, conseqüentemente a diabetes do tipo 2 tem seus casos aumentados, pois esses produtos produzidos pela indústria são em sua grande maioria produtos ricos em açúcares refinados, sódio, calorias, aditivos químicos e etc. Gatilhos para o aparecimento da doença e seu agravo (NAKAGAKI MS et al., 2012).

O acesso á alimentação equilibrada rica em alimentos nutritivos e saudáveis está cada vez mais inacessível. Os alimentos mais baratos também são os alimentos menos nutritivos e mais calóricos fatores para o desenvolvimento não só do diabetes como também para outras doenças como, por exemplo, a obesidade e a síndrome metabólica (BVSMS, 2021).

Fatores como predisposição, idade, obesidade e sedentarismo junto a maus hábitos alimentares lideram a maior parcela entre os fatores de risco para o aparecimento da diabetes Mellitus do tipo 2. (SBD, 2019). O profissional responsável por esse processo de intervenção e mudança dos hábitos alimentares é o nutricionista. Utilizando estratégias alimentares específicas para cada paciente e

situação. Visando melhor manejo da doença e melhor qualidade de vida aos pacientes de DM2 (LMM GEUS et al., 2011).

O trabalho desse profissional é justamente calcular as necessidades, distribuir os macro e micronutrientes, adequar e equilibrar essa dieta. O diabético precisa de um planejamento alimentar bem elaborado e equilibrado pensando sempre em sua individualidade, condições socioeconômica, estado de saúde e principalmente a manutenção dos níveis de glicemia controlados (LMM GEUS et al., 2011)

A administração de antidiabéticos orais pode fazer parte do tratamento, porém nem sempre se faz necessário, seu uso só fica recomendado em casos em que o paciente não consegue ter o controle da glicemia em níveis adequados (TAVARES et al., 2013) Os estudos encontrados apresentam sempre a mesma ideia em relação aos tratamentos do diabetes do tipo 2, sugerindo dieta como algo imprescindível para o sucesso em seu controle.

De acordo com (ZEITLER P et al., 2018) o tratamento do DM2 deve prioriza a mudança do estilo de vida, associando atividade física a dieta saudável e equilibrada, evitando o excesso de açúcares simples, gorduras totais e saturadas, bebidas alcoólicas, com o aumento na ingestão de uma alimentação rica em fibra.

Classificado como um dos piores problemas de saúde públicas do mundo, a Diabetes Mellitus do tipo 2 representa para os cofres públicos um impacto econômico no sistemas de saúde, isso se dar por conta da maior utilização dos serviços de saúde, perda na produtividade, cuidados prolongados para tratar suas complicações crônicas (insuficiência renal, cegueira, problemas cardíacos e pé diabético) e o fato de ser uma doença crônica irreversível (IDF, 2017).

Existe uma taxa entre 5 e 20% do gasto total dos países com a saúde pública que são investidos nessa doença, ou seja, com esses custos elevados o diabetes é um importante desafio para o sistema de saúde e um obstáculo para o desenvolvimento econômico sustentável do país e do mundo (IDF, 2017)

Exibe uma taxa de mortalidade altíssima chegando a ser responsável por cerca de 25mil óbitos anual sendo a sexta causa de morte no país (MS, 2018). Mundialmente, o diabetes se tornou uma das doenças que mais crescem cujas previsões vêm sendo superada a cada nova triagem. Dados do IDF trazem

assombrosas estimativas em relação ao aumento de casos. Por exemplo, no ano de 2000 existiam 151 milhões de adultos vivendo com diabetes. Em 2009, havia crescido 88%, para 285 milhões. Em 2020, calcula-se que 9,3% dos adultos, entre 20 e 79 anos (463 milhões de pessoas) vivem com diabetes. Em 2010, a projeção global do IDF para diabetes, em 2025, era de 438 milhões. Com mais cinco anos pela frente, essa previsão já foi ajustada para 463 milhões. E a 10ª edição do atlas da IDF 2021 trazem novos números atualizados de 537 milhões de adultos isso até 6 de dezembro de 2021 quando o atlas foi publicado. Estima-se que até o ano de 2045 chegue a 786 milhões um aumento de 46% (IDF, 2021).

Em um estudo internacional realizado na atenção primária à saúde investigou os fatores de risco mais prevalentes para a doença e a maior taxa entre os principais foi à alimentação inadequada com (86,1%), seguida de excesso de peso com (80,2%), circunferência abdominal aumentada com (74,8%) e sedentarismo com (66,3) (NARANJO AA et al., 2013).

Os antidiabéticos orais (ADOs) são uma classe de medicamentos com papel de manter os níveis de glicose controlados dentro ou próximo dos valores normais. A escolha do fármaco ou do esquema terapêutico fica a critério do médico que antes avalia a individualidade de cada caso, pois na maioria dos casos a intervenção primária do tratamento do DM2 será a dieta e exercício físico (BRASIL, 2016). Isso depende de uma avaliação criteriosa e individualizada e deve considerar a disfunção básica preponderante na ocorrência da hiperglicemia em cada paciente, sua resistência ou deficiência de insulina, além disso, pontos como: níveis de glicemia de jejum pré e pós-prandial, da hemoglobina glicada, idade do paciente, quadro geral de saúde, peso, presença de comorbidades, complicações e outros transtornos metabólicos, mecanismo de ação das drogas, suas contraindicações, efeitos colaterais (SBD, 2011).

Podem ocorrer mudanças ao logo do tratamento, isso acontece geralmente com pessoas que não aderem ao tratamento de forma correta ou que o tratamento primário (dieta e exercício físico) não for suficiente para manter a glicose em níveis adequados ou até mesmo quando a doença foi descoberta tardiamente não necessariamente, mas geralmente nesses casos já existe uma resistência periférica. Em outros casos mesmo aderindo ao tratamento talvez não seja o suficiente para

estabilizar os níveis de glicose sanguíneos e melhorar a resistência periférica a insulina, a alternativa é lançar mão do tratamento medicamentoso com antidiabéticos orais acompanhada de intervenções como uma dieta equilibrada e individualizada e a prática de exercício ou atividade física (NAKAGAKI MS et al., 2012).

A nutrição pode interferir na melhora desse paciente utilizando intervenções nutricionais, focado em estratégias específicas para a doença como uma alimentação saudável e nutritiva rica em alimentos naturais, como fibras, vegetais, grãos, cereais, chás, temperos e etc. pensando no melhor manejo da doença e na melhora da qualidade de vida desse paciente (BRASIL, 2016).

5. CONCLUSÃO :

Com o aumento da incidência de casos de diabetes mellitus do tipo 2 fica comprovado que é uma doença que compromete tanto a qualidade de vida de milhões de pessoas quanto os cofres públicos de cada país. O motivo maior desse aumento se deve a taxas elevadas de pessoas obesas e sedentárias, pessoas essas que compactuam com um estilo de vida não saudável como uma alimentação rica em alimentos industrializados, altamente processados, ricos em gorduras e açúcares refinados e a não aderência a exercícios físicos regulares. O que antes acometia pessoas acima de 40/45 anos de idade, hoje existe um crescimento de jovens portadores de DM2 e o grande responsável por esse crescimento é a globalização, a modernidade das indústrias alimentícias e seus produtos não saudáveis. O tratamento depende de uma sequência de fatores, mas não necessariamente do uso de antidiabéticos orais em todos os tratamentos, o que realmente precisa estar presente em todos os tratamentos sem exceção é uma dieta equilibrada e individualizada e a prática de exercício físico.

6. REFERÊNCIAS:

American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2013;36 Suppl 1:11-66. .[00:57, 17/12/2021) [08:57, 15/05/2022 [Accessed 17 December 2021], pp. 238-244. Available from: <<https://doi.org/10.1590/S0104-11692008000200011>>. Epub 26 May 2008. ISSN 1518-8345. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692008000200011> <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/abril/17> [14:08, 23/05/2022]

American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2013;36 Suppl 1:11-66.

American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2013;36 Suppl 1:11-66.

Atlas do Diabetes da Federação Internacional de Diabetes (IDF) 2021
<https://diabetesatlas.org/en/resources/>

Brasil. tratamento de diabetes mellitus tipo II. In: Secretaria de Ciência TelE, Saúde DdGeldTe, Tecnologias CdAeMd, eds. Brasília - DF2018.

BRASIL. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção Para Doença 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:

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 <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/abril/17/>

cardiometabolic risk factors of empagliflozin monotherapy in drug-naive patients with type 2 diabetes: a double-blind extension of a Phase III randomized controlled trial. *Cardiovasc Diabetol.* 2015;14:154.

Carolino, Idalina Diar Regla et al. Risk factors in patients with type 2 diabetes mellitus. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [online]. 2008, v. 16, n. 2

Carvalho, Gisele Queiroz e Alfenas, Rita de Cássia Gonçalves Índice glicêmico: uma abordagem crítica acerca de sua utilização na prevenção e no tratamento de fatores de risco cardiovasculares. *Revista de Nutrição* [online]. 2008, v. 21, n. 5 [Acessado 17 Dezembro 2021] pp. 577-587. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000500010>>. Epub 12 Jan 2009. ISSN 1678-9865.

Chrvala CA, Sherr D, Lipman RD. Diabetes self-management education for adults with type diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2016 Jun; [cited 2017 Jul 13]; 99(6):926-43. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26658704>

COSTA, M. B., ROSA, C. O. B. Alimentos Funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2016. 480 p.

Dias S WN, Sutton AJ,. NICE DSU Technical Support Document 2: A Generalised Linear Modelling Framework for Pairwise and Network Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. London: National Institute for Health

and Care Excellence (NICE); 2014. Dias S, Welton NJ, Caldwell DM, Ades AE. Checking consistency in mixe

Donath, M. Y. Targeting inflammation in the treatment of type 2 diabetes: time to start. *Nature Reviews Drug Discovery* 2014, 13, 465. [CrossRef] [PubMed]

Duncan BB, Chor D, Aquino EML, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev Saúde Pública* 2012; 46 Suppl 1:126-34.

DUNCAN, B. B. et al. The burden of diabetes and hyperglycemia in Brazil and its states: findings from the Global Burden of Disease Study 2015. *Rev. Bras. Epidemiol.*, São Paulo,

Ferreira, V. A.; Campos, S. M. B. Avanços, farmacológicos no tratamento do diabetes tipo 2. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research* 2014, 8, 72.

Flor LS, Campos MR, Oliveira AF, Schramm JMA. Diabetes burden in Brazil: fraction attributable to overweight, obesity, and excess weight. *Rev Saúde Pública* 2015; 49:29.

FONSECA, R.A.C; ITO, M. K. Educação alimentar e nutricional em pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2: uma revisão temática. 2015. 13p. Trabalho de conclusão de curso –Universidade de Brasília, Brasília, 2015[16:20, 17/12/2021]

Hong ES, Khang AR, Yoon JW, et al. Comparison between sitagliptin as add-on therapy to insulin and insulin dose-increase therapy in uncontrolled Korean type 2 diabetes: CSI study. *Diabetes Obes Metab.* 2012;14(9):795-802.

<https://aps.saude.gov.br/ape/esf/> Ministério da Saúde. (2020). Diabetes

Hydrie MZ, Basit A, Shera AS, Hussain A. Effect of intervention in subjects with high risk of diabetes mellitus in Pakistan. *J Nutr Metab.* 2012

Hydrie MZ, Basit A, Shera AS, Hussain A. Effect of intervention in subjects with high risk of diabetes mellitus in Pakistan. *J Nutr Metab.* 2012 [08:58, 15/05/2022]

Kahn, S. E.; Cooper, M. E.; Del Prato, S. Pathophysiology and treatment of type 2 diabetes: perspectives on the past, present, and future. *The Lancet* 2014, 383, 1068. [CrossRef] [PubMed]

MASETTO ANTUNES, M.; BARBOSA BAZOTTE, R. EFEITOS DA METFORMINA NA RESISTÊNCIA INSULÍNICA: ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS E MECANISMOS DE AÇÃO FARMACOLÓGICA. *SaBios-Revista de Saúde e Biologia*, [S. l.], v. 10, n. 3, p. 105–112, 2015. Disponível em: <https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios/article/view/1935>. Acesso em: 12 maio. 2022.

MASETTO ANTUNES, M.; BARBOSA BAZOTTE, R. EFEITOS DA METFORMINA NA RESISTÊNCIA INSULÍNICA: ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS E MECANISMOS DE AÇÃO FARMACOLÓGICA. *SaBios-Revista de Saúde e Biologia*, [S. l.], v. 10, n. 3, p. 105–112, 2015. Disponível em: <https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios/article/view/1935>. Acesso em: 12 maio. 2022. Mellitus. Recuperado de <https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MTIxMw>

Ministério da Saúde SdC, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia, ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014:72.

Ministério da Saúde. (2020). Programa Saúde da Família.

Ministério da Saúde; 2016. Schunemann HJ, Wiercioch W, Etzeandia I, et al. Guidelines 2.0: systematic development of a comprehensive checklist for a successful guideline enterprise. *CMAJ*. 2014;186(3):E123-142.

Nakagaki MS, Mcllellan KCP. Diabetes tipo 2 e estilo de vida: o Papel do Exercício Físico na Atenção Primária e na Secundária. *Saúde Revista*. Piracicaba, v. 13, n.33, p. 67-75. 2012. Disponível em

<https://www.metodista.br/revistas/revistasunimep/index.php/saude/article/viewArticle/1174>

Nakagaki MS, Mcllellan KCP. Diabetes tipo 2 e estilo de vida: o Papel do Exercício Físico na Atenção Primária e na Secundária. *Saúde em Revista*. Piracicaba, v. 13, n. 33, p. 67-75. 2012. Disponível em <https://www.metodista.br/revistas/revistasunimep/index.php/saude/article/viewArticle/1174>[14:07, 23/05/2022]

Naranjo AA, Rodríguez ÁY, Llera RE, Aroche R. Diabetes risk in a cuban primary care setting in persons with no known glucose abnormalities. *Medic Review*. 2013;15(2):16-9.

Phung OJ, Scholle JM, Talwar M, Coleman CI. Effect of noninsulin antidiabetic drugs added to metformin therapy on glycemic control, weight gain, and hypoglycemia in type diabetes. *JAMA*. 2010;303(14):1410-1418. [19:46, 25/09/2021]

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Clannad, 2019. 419p. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2021.

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015: epidemiologia e prevenção do diabetes mellitus. 2014. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/pdf/diabetes-tipo-2/001-Diretrizes-SBD-Epidemiologia-pg1.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Manual de Nutrição – Profissional da Saúde. São Paulo: Departamento de Nutrição e Metabologia, 2009. 60p. SOUZA, P. L. C.; SILVESTRE, M. R. S. Alimentação, estilo de vida e adesão ao tratamento nutricional no diabetes mellitus tipo 2. *Estudos, Goiás*, v. 40, n. 4, p. 542, 2013.

Sociedade Brasileira de Diabetes. (2019). O que é diabetes? Recuperado de <https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/oque-e-diabetes>

American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 2019;42(Suppl 1):S1-193.

Mahmoudzadeh-Zarandi F, Hamedanzadeh F, Ebadi A, Raiesifar A. The effectiveness of Orem's self-care program on headache-related disability in migraine

patients. Iran J Neurol [Internet]. 2016 Oct; [cited 2021 Jul 13]; 15(4):240-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28435636>

Ferdinand KC, Senatore FF, Clayton-Jeter H, Cryer DR, Lewin JC, Nasser AS, et al. Improving Medication Adherence in Cardiometabolic Disease: Practical and Regulatory Implications. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2017 Jan; [cited 2021 Jul 13]; 69(4):437-51.

Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28126162> American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2017. Diabetes care [Internet]. 2017; [cited 2021 Jul 13]; 40

