

TERAPIA NUTRICIONAL NO DIABETES MELLITUS

Eduarda da Silva Freitas¹

Izadora Pignaton Ferreira¹

Jackeline Thainá Victor¹

Mayara Magalhães Ananias Borges²

RESUMO

Introdução: Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome caracterizada pela presença de hiperglicemia, característica do acúmulo de glicose no sangue. Sua etiologia está relacionada à secreção ou na ação do hormônio insulina, que é produzido no pâncreas, pelas chamadas células beta. A prescrição e orientação nutricional devem ser iniciadas no momento do diagnóstico clínico. Sabe-se que, as altas taxas de glicose, podem levar a complicações no coração, nas artérias, nos olhos, nos rins e nos nervos. Em casos mais graves, o diabetes pode levar à morte. Dessa forma, as complicações podem ser evitadas por meio da realização de uma alimentação saudável e equilibrada, de acordo com as recomendações do nutricionista. A Terapia Nutricional é o conjunto de procedimentos terapêuticos que visam à manutenção ou recuperação do estado nutricional por meio da nutrição enteral ou parenteral. Este deve considerar idade, fase de crescimento, diagnóstico nutricional, hábitos culturais e disponibilidade de alimentos, de forma a individualizar a dieta e promover hábitos alimentares saudáveis, com intuito de evitar complicações tardias. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo analisar as ações do nutricionista no tratamento da Diabetes Mellitus através da Terapia Nutricional. **Método:** Trata-se de uma revisão bibliográfica onde foram realizadas buscas nas bases de dados Lilacs, PubMed e Scielo, publicados entre 2015 e 2021. Para a seleção dos estudos foram considerados os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): diabetes mellitus; terapia nutricional. **Resultados:** Das leituras e análises das publicações, 7 estudos atenderam aos critérios de inclusão, sendo eles: 1 revisão sistemática, 2 estudos prospectivos, 2 estudos longitudinais e 2 revisões sistemáticas, onde foram apresentados em um quadro cuja organização se dá conforme o ano de publicação,

¹ Acadêmicos do curso de Nutrição, Multivix Serra

² Docente do curso de Nutrição, Multivix Serra

os autores, o título, os objetivos e a síntese das conclusões. **Conclusão:** A Terapia Nutricional tem um efeito potencialmente positivo no controle glicêmico de pacientes diabéticos. Entretanto, é uma terapia que apresenta difícil adesão por parte dos pacientes.

Palavras-chave: Nutrição clínica. Diabetes Mellitus. Terapia nutricional.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes Mellitus (DM) is a syndrome characterized by the presence of hyperglycemia, characteristic of the accumulation of glucose in the blood. Its etiology is related to the secretion or action of the hormone insulin, which is produced in the pancreas by so-called beta cells. Prescription and nutritional guidance should start at the time of clinical diagnosis. It is known that high glucose levels can lead to complications in the heart, arteries, eyes, kidneys and nerves. In more severe cases, diabetes can lead to death. Thus, complications can be avoided through a healthy and balanced diet, according to the nutritionist's recommendations. Nutritional Therapy is a set of therapeutic procedures aimed at maintaining or recovering the nutritional status through enteral or parenteral nutrition. This should consider age, growth phase, nutritional diagnosis, cultural habits and food availability, in order to individualize the diet and promote healthy eating habits, in order to avoid late complications. **Objective:** This study aims to analyze the actions of nutritionists in the treatment of Diabetes Mellitus through Nutritional Therapy. **Method:** This is a literature review where searches were performed in Lilacs, PubMed and Scielo databases, published between 2015 and 2021. For the selection of studies, the following Health Science Descriptors (DeCS) were considered: diabetes mellitus; nutritional therapy. **Results:** From the readings and analyzes of the publications, 7 studies met the inclusion criteria, namely: 1 systematic review, 2 prospective studies, 2 longitudinal studies and 2 systematic reviews, which were presented in a table organized according to the year of publication, authors, title, objectives and summary of conclusions. **Conclusion:** Nutritional Therapy has a potentially positive effect on glycemic control in diabetic patients. However, it is a therapy that presents difficult adherence by patients. **Keyword:** Clinical Nutrition. Diabetes Mellitus. Nutritional therapy.

1 INTRODUÇÃO

Diabete Mellitus (DM) é um importante e crescente problema de saúde pública mundial, independentemente do grau de desenvolvimento do país, tanto em termos de número de pessoas afetadas, incapacitações, mortalidade prematura, como dos custos envolvidos no controle e tratamento de suas complicações, sendo a quarta causa de morte do mundo e uma das doenças crônicas mais frequentes.

(FERNANDES, 2017).

Diabetes Mellitus (DM) é o nome dado ao grupo de disfunções crônicas não transmissíveis caracterizadas por um distúrbio do metabolismo intermediário quando o pâncreas não é capaz de produzir a insulina em quantidade suficiente para suprir as necessidades do organismo. A insulina promove a redução da glicemia ao permitir que o açúcar que está presente no sangue possa penetrar as células, para ser utilizado como fonte de energia. Em outras palavras, o diabetes é marcado pela cronicidade da glicemia elevada que resulta em distúrbios do metabolismo lipídeos, carboidratos e proteínas, modificando a geração e a secreção de insulina (GARCIA *et al.*, 2016).

Atualmente o Diabetes Mellitus representa uma epidemia mundial. Estima-se que no mundo, existem 387 milhões de pessoas vivendo com diabetes, o que resulta 8,3% da população adulta. No Brasil, o Ministério da Saúde estima que existam 12,5 milhões de diabéticos, e que muitos deles não possuem diagnóstico (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

No que diz respeito à classificação, tem-se duas formas principais de diabetes denominadas de Diabetes Mellitus Tipo I e Diabetes Mellitus Tipo II. Associam-se a essas formas a intolerância à glicose, o diabetes gestacional e o diabetes originado por doenças pancreáticas (GARCIA *et al.*, 2016).

Sabe-se que a evolução do DM é silenciosa, de difícil diagnóstico precoce e com dificuldade de adesão ao tratamento por parte dos seus portadores, dessa forma, os

profissionais da saúde se veem em um grande desafio, pois cabe a eles, encontrar soluções para minimizar essas barreiras (VIANA *et al.*, 2014).

As principais complicações responsáveis por morbidade e mortalidade em pacientes com DM são as alterações microvasculares e microvasculares que geram disfunção, dano ou falência de vários órgãos induzindo os diabéticos a apresentarem elevado risco de doença vascular aterosclerótica, como as doenças coronarianas, arterial periférica e vascular cerebral, que representam a principal causa de morte (GARCIA *et al.*, 2016).

Os objetivos do tratamento consistem em restabelecer as funções metabólicas, evitar complicações agudas, manter o valor de glicemia e de insulina o mais próxima possível da normalidade, retardar e/ou evitar as complicações crônicas e possibilitar melhor qualidade de vida (AQUINO & PHILIPPI, 2014).

É consenso que a alimentação saudável deve fazer parte do tratamento do DM, assim como o exercício físico e a medicação. Portanto, deve partir do indivíduo portador de DM a adoção de habilidades de autocuidado que permitam o controle da doença. Instituir medidas que lhe permitam a adoção de uma alimentação saudável e a prática de atividade física diária, irá refletir sobre a sua qualidade de vida (GARCIA *et al.*, 2016).

Na prática clínica, devem ser levados em consideração diversos aspectos para o controle desses pacientes, inclusive os alvos de glicemia, o histórico de Diabetes Mellitus, a via de nutrição (enteral ou parenteral) e o equipamento de monitoramento disponível, o que aumenta substancialmente a carga de trabalho dos profissionais envolvidos nesse tratamento (VIANA *et al.*, 2014).

O conceito de que o controle metabólico é importante na determinação do aparecimento e evolução das complicações crônicas foi exaustivamente comprovado pelos resultados do estudo *The Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT) em 1993, mostrando que a intervenção nutricional está relacionada à redução de 1% da hemoglobina glicada em portadores de Diabetes Mellitus. No entanto, com a intensificação do controle glicêmico e maior sobrevida desses pacientes, a

mortalidade por doença cardiovascular tem aumentado, principalmente na presença de nefropatia diabética (AQUINO & PHILIPPI, 2014).

A Terapia Nutricional (TN) teve destaque nos últimos 20 anos devido sua importância nos cuidados aos pacientes crônicos, onde o tratamento foi evidenciado em diversas literaturas, comprovando que o estado nutricional interfere diretamente na evolução clínica do paciente, bem como na redução da morbimortalidade, diminuição da resposta catabólica, incremento do sistema imune, manutenção da integridade funcional do trato gastrointestinal, além de contribuir para um menor tempo de internação (DIESTEL *et al.*, 2013).

De acordo com Aquino & Philippi (2014) a qualidade do controle glicêmico no Diabetes Mellitus depende da individualização precisa das opções de tratamento disponíveis. Os alvos do tratamento dependem do tipo e da duração do diabetes, das habilidades e características dos pacientes e do risco individual de complicações agudas e/ou tardias. Essas complicações incluem hipoglicemia, que pode ser grave e com risco de vida, hiperglicemia, que é um fator principal para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, e doenças macrovasculares e microvasculares, sendo que ambas são características marcantes das limitações associadas ao diabetes.

Além disso, outros objetivos do tratamento em pacientes diabéticos influenciam o controle glicêmico e a qualidade de vida, como as lipoproteínas, pressão arterial, controle de peso, entre outros.

Sendo assim o objetivo deste estudo foi analisar as ações do nutricionista no tratamento da Diabetes Mellitus através da Terapia Nutricional, bem como descrever os seus benefícios no uso clínico.

O presente estudo trata-se de uma revisão na literatura, com buscas nas seguintes bases de dados: Lilacs, PubMed e Scielo. Para a seleção dos artigos foram considerados os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): terapia nutricional; diabetes mellitus.

2 DESENVOLVIMENTO

Como critérios de inclusão para o estudo delimitaram-se artigos entre 2015 e 2021 com estudos que respondem à questão norteadora, com textos completos disponíveis online nos idiomas português e inglês. Para critérios de exclusão definiram-se ensaios clínicos randomizados e estudos que se basearam em temas contextualizados a Diabetes Mellitus. Pontua-se que os artigos encontrados em mais de uma base de dados foram contabilizados apenas uma vez.

A seleção ocorreu por meio de leitura de títulos, resumos e leitura íntegra dos textos, quando necessária, como forma de seleção de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Após as buscas, foi contabilizado um número de 274 artigos e após a seleção excluíram-se 267 artigos.

No processo de análise foram coletados dados referentes ao período como: autores, título, ano de publicação, e ao estudo como: objetivo, referencial teórico, tipo de estudo, aspectos metodológicos e resultados.

A interpretação dos dados foi fundamentada nos resultados da avaliação dos artigos selecionados, obtendo-se uma amostra final de 7 estudos.

Na presente revisão bibliográfica, foram selecionados 7 estudos que atenderam aos critérios de inclusão, sendo 1 revisão sistemática, 2 estudos prospectivos, 2 estudos longitudinais e 2 revisões sistemáticas.

No quadro 1 são apresentados os resultados da pesquisa, cuja organização se dá conforme o ano de publicação, os autores, o título, os objetivos e a síntese das conclusões.

Dos 7 artigos selecionados, 1 estudo foi encontrado na PubMed, 1 estudo na Scielo e 5 estudos na Lilacs.

ANO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	SÍNTESE DAS CONCLUSÕES
------------	--------------	---------------	-----------------	-------------------------------

2016	OLIVEIRA <i>et al.</i>	Adesão ao tratamento dietético e evolução nutricional e clínica de pacientes com diabetes mellitus tipo 2	Avaliar a adesão ao tratamento dietético e a evolução do estado nutricional e clínico de pacientes diabéticos assistidos pelo Ambulatório de Nutrição do Hospital Universitário de Sergipe.	Os pacientes portadores de diabetes que participaram da pesquisa apresentaram baixa adesão às recomendações dietéticas, o que comprometeu o tratamento nutricional e, conseqüentemente, a evolução dos indicadores antropométricos e bioquímicos.
2021	MARTINS & BRATI	Tratamento para o diabetes mellitus gestacional: uma revisão de literatura	Identificar os tratamentos disponíveis e mais utilizados para o Diabetes Mellitus Gestacional.	O controle dietético e o exercício físico são a primeira opção de tratamento para o DMG. Todavia, caso a euglicemia não seja atingida, opta-se pelo tratamento medicamentoso.

2020	BANCA <i>et al.</i>	Estratégias para educar jovens com diabetes mellitus tipo 1 em terapia com insulina: revisão sistemática	Identificar evidências disponíveis na literatura sobre estratégias educativas utilizadas no ensino da insulino terapia às crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1.	Não foi possível determinar uma única estratégia sobre a insulino terapia capaz de melhorar o controle metabólico e psicossocial.
2019	NIÑO <i>et al.</i>	Intervenções nutricionais para o tratamento da diabetes mellitus gestacional	Analisar o efeito da intervenção com diferentes tipos de dietas em mulheres com Diabetes Mellitus Gestacional.	A terapia de nutrição baseada no controle da quantidade, qualidade e distribuição de hidratos de carbono é o tratamento inicial para a diabetes mellitus gestacional.

2018	MOURA <i>et al.</i>	Educação nutricional no tratamento do diabetes na atenção primária à saúde: vencendo barreiras	Avaliar um programa de educação nutricional diferenciado para Estratégias de Saúde da Família e identificar fatores que dificultam o seguimento do plano alimentar.	Educação nutricional focada em diferentes realidades, com baixo custo e fácil realização é possível de ser realizada na Atenção Primária com bons resultados, abrindo a perspectiva para diferenciação do programa de educação em grupos, com otimização do
				tempo dos profissionais nesta realidade.
2017	HERMOZA ARAMBULO <i>et al.</i>	Adesão à terapia nutricional médica em pacientes com diabetes mellitus tipo 2, de um hospital de nível nacional III em Lima, Peru	Determinar a adesão à terapia nutricional médica (TMN) em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) em um hospital de nível nacional III em Lima-Peru e explorar os fatores associados.	Os resultados mostram uma baixa adesão a terapia médica nutricional.

2017	FERNANDES, T.	Impacto da terapêutica nutricional individualizada no controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus.	Avaliar o impacto da terapêutica nutricional individualizada no tratamento da Diabetes Mellitus.	A terapêutica nutricional individualizada permite melhorar o controle glicêmico, sendo uma medida eficaz no tratamento.
------	---------------	--	--	---

Quadro 1 - Caracterização dos estudos

De acordo com os achados na literatura, a sociedade científica intervém um tipo ou outro de recomendações nutricionais para pacientes com Diabetes Mellitus. A Terapia Nutricional é tida como um elemento fundamental no controle do Diabetes Mellitus e de suas complicações. A avaliação e o diagnóstico nutricional, seguidos de prescrição e orientação nutricional, devem ser iniciados no momento do diagnóstico clínico, sendo acompanhado em todas as fases de crescimento e desenvolvimento de crianças e jovens portadores da doença (NIÑO *et al.*, 2019).

Para Fernandes (2017) a terapêutica individualizada é eficaz no tratamento e controle da Diabetes Mellitus, promovendo melhor controle glicêmico e melhor contagem de carboidratos, contribuindo para a prevenção de complicações crônicas a longo prazo.

A terapia de contagem de carboidratos desenvolve o controle da glicemia, pois permite melhor utilização da glicose pós-prandial, além de adaptar a dose à sensibilidade individual. Contudo, deve haver cautela no consumo de doces, uma vez que habitualmente contêm alto teor de gorduras e são restritos em vitaminas, fibras e minerais. Seu consumo deve ser eventual e os gramas de carboidratos oferecidos pelo açúcar ou doce devem ser substituídos por outra fonte de carboidratos no plano alimentar, não simplesmente ser adicionados. Para isso, é necessário que a equipe de saúde oriente e acompanhe de perto o portador e sua família, efetivando a educação nutricional em diabetes (FERNANDES, 2017).

Martins & Brati (2021) complementam que, além de uma alimentação balanceada, a qual deve ser fracionada e com ingestão calórica diária adequada, deve ser realizada

em conjunto com a atividade física, em situações nas quais não há contraindicação para crianças, idosos e mulheres grávidas, corresponde à primeira linha de escolha para o tratamento do Diabetes Mellitus e Diabetes Mellitus Gestacional.

Entretanto, as variedades de dietas favorecem as possibilidades terapêuticas nutricionais, que, por sua vez, gera confusão, tanto para o paciente, quanto para o profissional que o orienta. Dessa forma, a muitos estudos na literatura que avaliam o risco de doenças crônicas não transmissíveis citando uma “dieta” sem determinar ou especificar a que tipo essa dieta se refere, passando um viés importante nos resultados dos estudos (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

Isso explica o motivo de os pacientes portadores de diabetes apresentaram baixa adesão às recomendações dietéticas, o que compromete o tratamento nutricional e, conseqüentemente, a evolução dos indicadores antropométricos e bioquímicos (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

Essa afirmação é corroborada por Moura *et al.* (2018) que verificou que o tratamento nutricional no diabetes é considerado essencial, porém a adesão ao mesmo é baixa e os pacientes relatam diversas dificuldades em seguir as orientações e prescrições nutricionais, ou seja, existem fatores intervenientes nesse processo, que podem ter origem tanto no comportamento individual quanto no tipo de tratamento oferecido.

Para a prescrição de um plano alimentar, deve-se levar em consideração a idade do indivíduo, bem como sua fase de crescimento, seu diagnóstico nutricional, hábitos culturais e disponibilidade de alimentos, de forma a individualizar a dieta e promover hábitos alimentares saudáveis (MOURA *et al.*, 2018).

Arámbulo *et al.* (2017) também obtiveram baixa adesão a terapia nutricional como tratamento no diabetes mellitus, o que evidencia deficiências na forma de transmissão do aconselhamento nutricional aos pacientes e a necessidade de reorientar as estratégias de ensino para corrigir essas deficiências.

Banca e colaboradores (2020) revisaram em seu estudo diversas estratégias educacionais para o ensino da insulino terapia a crianças e adolescentes com Diabetes

Mellitus, encontrando uma diversidade de contextos que mostra que a educação em diabetes não acontece apenas em hospitais ou no momento do diagnóstico em ambientes de saúde, mas auxilia positivamente no tratamento, pois, como nos acampamentos educacionais, o ambiente favorece a promoção da autonomia, o que leva ao internalização de comportamentos de autocuidado. No entanto, os autores ressaltam fraquezas metodológicas fundamentais para o desenho de estudos.

3 CONCLUSÃO

A Terapia Nutricional tem um efeito potencialmente positivo no controle glicêmico de pacientes diabéticos. O objetivo da alimentação deve ser o alcance dos níveis glicêmicos, evitando oscilações importantes da glicemia e, por fim, melhorar o metabolismo da glicose e dos lipídios em pacientes com Diabetes Mellitus, contribuindo a controlar a glicemia e regular o nível de lipídios no sangue. Entretanto, é uma terapia que apresenta difícil adesão por parte dos pacientes. Entre as justificativas na prática diária estão dietas caras, alimentos pouco acessíveis, falta de apoio familiar para a alimentação e dificuldades em entender a prescrição nutricional, o que muitas vezes limita o profissional nas intervenções por acreditarem que são situações não passíveis de mudança.

REFERÊNCIAS

AQUINO, R. C. D. & PHILIPPI, S. T. **Nutrição clínica**: estudos de casos comentados. São Paulo, Editora Manole, 2014.

BANCA, R. O. *et al.* Estratégias para educar jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 em terapia com insulina: Revisão Sistemática. **Texto de contexto** - mal., v. 29, e20180338, dez. 2020.

DIESTEL, C. F. *et al.* Terapia nutricional no paciente crítico. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, 2013; 12 (3): 78-84.

FERNANDES, T. Impacto da terapêutica nutricional individualizada no controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus. **Acta Portuguesa de Nutrição** (2017) 1822 | Licença: cc-by-nc | <http://dx.doi.org/10.21011/a>

HERMOZA ARAMBULO, R. D. *et al.* Adesão à terapia médica nutricional em pacientes com diabetes mellitus tipo 2, de um hospital nacional de nível III em Lima, Peru. **Rev Med Hered**, Lima, v. 28, n. 3, pág. 150-156, jul. 2017.

GARCIA, C. *et al.* Estado nutricional e as comorbidades associadas ao Diabetes Mellitus Tipo 2 no idoso. **Estud. interdiscipl. envelhec.**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 205-216, 2016.

MARTINS, A. M.; BRATI, L. P. Tratamento para o diabetes mellitus gestacional: uma revisão de literatura. **FEMINA 2021**; 49 (4): 251-6.

MOURA, P. C. *et al.* Educação nutricional no tratamento do diabetes na atenção primária à saúde: vencendo barreiras. **Rev. APS**. 2018 abr/jun; 21(2): 226 - 234.

NIÑO, G. P. *et al.* Intervenções nutricionais para o tratamento da diabetes mellitus gestacional. **Rev. Cienc. Salud [online]**. 2019, vol.17, n.1, p.108-119.

OLIVEIRA, L. M. S. M. *et al.* Adesão ao tratamento dietético e evolução nutricional e clínica de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 42, n. 4, p. 277-282, nov./dez. 2016.

VIANA, M. V. *et al.* Avaliação e tratamento da hiperglicemia em pacientes graves. **Rev Bras Ter Intensiva**. 2014; 26 (1): 71-76.