

A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO FUNCIONAL E SUA ADESÃO A INDIVIDUALIDADE DO PACIENTE

Cícera Wegida Matias Miranda¹

Débora Cristina da Costa¹

Kettlen Abreu Rodrigues¹

Luana Ferreira do Nascimento¹

Isabel Teixeira Bicalho

Mayara Magalhães Ananias Borges²

RESUMO

Introdução: A alimentação é uma das necessidades fundamentais do homem para manter-se vivo. Através da alimentação, nosso organismo recebe os nutrientes e as substâncias necessárias para a manutenção, o funcionamento e a diferenciação das células que o compõem. Dependendo dos hábitos, podemos dar-lhe proteção ou contribuir para o desenvolvimento de doenças. A nutrição funcional surge como meio de restabelecer o organismo pelo equilíbrio dos nutrientes, através do estudo da individualidade de cada pessoa. **Objetivo:** Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo discutir conceitos da nutrição funcional apresentando-a como uma nutrição individualizada, promovendo prevenção, tratamento, saúde e bem-estar. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica na literatura com abordagem descritiva e longitudinal, onde foram realizadas buscas nas bases de dados Google Acadêmico e Scielo, entre 2014 e 2021. Para a seleção dos estudos foram considerados os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): nutrição funcional; nutrição clínica; saúde; prevenção. **Resultados:** De acordo com os achados na literatura, a nutrição clínica funcional permite o planejamento de condutas dietéticas individuais com base nos antecedentes, mediadores/gatilhos, fatores de estilo de vida e conexões entre os diferentes sistemas e órgãos. **Conclusão:** Diante do exposto, evidencia-se na literatura, que a aplicação dos princípios da nutrição clínica funcional é importante para a manutenção do estado de saúde e redução do risco de doenças, através de uma avaliação e diagnóstico nutricional, onde os aspectos inerentes à biologia de sistemas e à individualidade genética e bioquímica

¹ Acadêmicos do curso de Nutrição, Multivix Serra.

² Docente no curso de Nutrição na faculdade Multivix Serra.

permitem identificar os caminhos moleculares que levam à saúde ou à doença, direcionando, dessa forma, o tratamento nutricional funcional.

Palavras-chave: Nutrição clínica. Nutrição funcional. Alimentos funcionais.

ABSTRACT

Introduction: Food is one of man's fundamental needs to stay alive. Through food, our organism receives the nutrients and substances necessary for the maintenance, functioning and differentiation of the cells that make it up. Depending on the habits, we can give you protection or contribute to the development of illnesses. Functional nutrition appears as a means of restoring the organism through the balance of nutrients, through the study of the individuality of each person. **Objective:** Thus, this study aims to discuss concepts of functional nutrition presenting it as an individualized nutrition, promoting prevention, treatment, health and well-being. **Methodology:** This is a literature review of the literature with a descriptive and longitudinal approach, where searches were performed in the Academic Google and Scielo databases, between 2013 and 2021. For the selection of studies, the following Health Science Descriptors were considered (DeCS): functional nutrition; clinical Nutrition; health; prevention. **Results:** According to the findings in the literature, functional clinical nutrition allows the planning of individual dietary approaches based on background, mediators/triggers, lifestyle factors and connections between different systems and organs. **Conclusion:** Given the above, it is evident in the literature that the application of the principles of functional clinical nutrition is important for the maintenance of health status and reduction of the risk of diseases, through a nutritional assessment and diagnosis, where the aspects inherent to systems biology and genetic and biochemical individuality allow identifying the molecular pathways that lead to health or disease, thus directing functional nutritional treatment.

Keyword: Clinical Nutrition. Functional Nutrition. Functional foods.

1 INTRODUÇÃO

Durante décadas, a indústria dos alimentos buscou melhorar sua linha de produção com aditivos químicos, visando garantir maior tempo de validade e qualidade dos produtos. Porém, com o tempo, viu-se que todos esses aditivos são prejudiciais à saúde e, portanto, a alimentação passou a ser associada à saúde, introduzindo-se

assim, a nutrição funcional como aliada desse novo pensamento (SOUZA; MARTÍNEZ, 2017).

Em 1980, os japoneses apresentaram para a população e indústrias alimentícias o poder dos alimentos funcionais com uma campanha governamental, cujo objetivo era o desenvolvimento de produtos e alimentos saudáveis para um país que envelhecia e apresentava uma alta qualidade de vida (GOMES; SANTOS, 2015).

Além do nome de alimento funcional, os especialistas ganharam outro termo para designar o mesmo, como alimento nutracêutico, cujo termo foi criado para diferenciar os alimentos funcionais dos medicamentos (GOMES; SANTOS, 2015).

A nutrição funcional é uma forma dinâmica de conhecer, prevenir e tratar doenças crônicas e complexas por meio de diagnóstico, do tratamento e da prevenção dos desequilíbrios que causam tais doenças (SOUZA; MARTÍNEZ, 2017).

Trata-se de uma ciência fundamentada em evidências científicas, se mostrando cada vez mais efetiva quando feita análise individualmente de cada paciente respeitando aspectos genotípicos e bioquímicos, objetivando a aplicação de condutas personalizadas voltadas para o equilíbrio e nutrição do organismo, traçando uma conduta para melhor plano alimentar (SOUZA *et al.*, 2016).

A nutrição funcional surgiu como um meio de trazer equilíbrio ao organismo por meio da alimentação, no intuito de prevenir e tratar doenças crônicas. Atualmente o cuidado no suporte nutricional, além de nutrir as células adequadamente, envolve o equilíbrio em fatores que se manifestam por meio de sinais e sintomas observados na prática clínica como stress, distúrbios emocionais, exposição a poluentes, pesticidas e substâncias sintéticas, fornecendo nutrientes e compostos bioativos envolvidos na modulação dos sistemas orgânicos de defesa e eliminação (SOUZA *et al.*, 2016).

Nesse aspecto, um atendimento nutricional com abordagem funcional objetiva aplicar condutas personalizadas voltadas para o equilíbrio funcional e nutricional do organismo e modular respostas frente ao genótipo e fatores que predisõem

desequilíbrios e doenças, promovendo a saúde como vitalidade positiva (CARNAUBA *et al.*, 2018).

Souza e Martínez (2017) salientam que a nutrição funcional não se restringe a um tipo de dieta, mas sim a um estilo de vida, é uma estratégia que analisa a individualidade de cada paciente, observando não apenas o emagrecimento ou hipertrofia, mas sim a saúde como um todo, com qualidade de vida, prevenção e tratamento de doenças adequadamente, engloba também outras questões, como corpo e mente, sintomatologias, história pregressa e familiar, estilo de vida atual e progresso, exames laboratoriais e físicos.

Este estudo tem por objetivo descrever e discutir os conceitos da nutrição funcional, compreendendo sua influência e adesão dos seus princípios no planejamento de condutas dietéticas, apresentando-a como uma nutrição individualizada, promovendo prevenção, tratamento, saúde e bem-estar.

2 DESENVOLVIMENTO TEÓRICO

Trata-se de uma revisão bibliográfica na literatura, a partir do levantamento de dados bibliográficos e literários, selecionando artigos científicos e livros relacionados ao tema, com inclusão dos seguintes descritores: nutrição funcional; nutrição clínica; saúde; prevenção.

A busca na literatura foi realizada nas seguintes bases de dados Google Acadêmico e Scielo. Para a seleção dos artigos foram considerados os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): nutrição funcional; nutrição clínica; saúde; prevenção.

Como critério de inclusão selecionou-se estudos publicados de 2014 a 2021, cujo acesso foi permitido, com textos completos disponíveis online nos idiomas português e inglês. Os estudos selecionados foram analisados de modo a preencher os requisitos anteriores e classificados de acordo com a necessidade pela busca do tema em relação à sua definição. Os artigos que não preenchem todos os requisitos listados não foram incluídos. Para critérios de exclusão definiram-se ensaios clínicos randomizados, estudos comparativos e estudos que se basearam em temas

contextualizados a nutrição funcional. 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 152 artigos e após a seleção excluíram-se 145 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 8 estudos. Na presente revisão bibliográfica, foram selecionados 8 estudos que atenderam aos critérios de inclusão, sendo 7 revisões bibliográficas, 1 estudo qualitativo.

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 8 artigos selecionados, 2 estudos foram encontrados na Scielo e 6 estudos no Google Acadêmico.

ANO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	SÍNTESE DAS CONCLUSÕES
2018	CARNAUBA <i>et al.</i>	Nutrição clínica funcional: uma visão integrativa do paciente	Descrever e discutir os conceitos da nutrição funcional, compreendendo a importância e aplicabilidade dos seus princípios no planejamento de	A nutrição clínica funcional é uma ciência integrativa que permite o planejamento de condutas dietéticas individuais com base nos

			condutas dietéticas individuais.	antecedentes, mediadores/gatilhos, fatores de estilo de vida e conexões entre os diferentes sistemas e órgãos.
2017	Bapstistella <i>et al.</i>	Nutrição Funcional e Sustentabilidade: alimentando um mundo saudável	Apresentar uma visão profunda sobre a produção e consumo de alimentos mais sustentáveis, fatores essenciais para a segurança e soberania alimentar, bem como proteção ao meio ambiente.	Existe um amplo horizonte de possibilidades que vai muito além dos atuais sistemas agroalimentares que promovem a escassez de recursos naturais e de variedade alimentar.
2017	CARDOSO, H.C.S.	Nutrição funcional e seu envolvimento no Diabetes Mellitus tipo 2	Realizar uma revisão bibliográfica acerca do papel da Nutrição Funcional no diabetes mellitus tipo 2.	Os estudos analisados demonstram a relevância e efetividade da nutrição funcional no controle e prevenção do DM2, deixando evidente a importante participação das fibras alimentares neste processo
2017	SOUZA & MARTÍNEZ	Nutrição Funcional e Fitoterapia	Conhecer os princípios da nutrição funcional e identificar o papel preventivo da nutrição funcional na prevenção das	Ao abordar a nutrição funcional na dietoterapia, os benefícios dos nutrientes de cada alimento funcional

			doenças crônicas não transmissíveis.	somente serão atingidos quando houver equilíbrio na ingestão de todos os nutrientes, em um cardápio equilibrado, assim como hábitos de vida saudáveis.
2016	SOUZA <i>et al.</i>	Nutrição Funcional: Princípios e Aplicação na Prática Clínica	Descrever e discutir conceitos da nutrição funcional e apresentar resultados de 13 pacientes com intervenção nutricional por 30 dias baseada nestes conceitos, ressaltando sua aplicabilidade na prática clínica nutricional.	Todos os pacientes tiveram sua glicemia, colesterol total, LDL-colesterol e triglicerídeos diminuídos em um curto período de tempo.
2015	GOMES & SANTOS	Nutrição e Dietética	Abordar as doenças causadas pelo consumo inadequado dos alimentos e as consequências associadas a esse fato.	É importante a dietoterapia para orientar os indivíduos após a alta hospitalar, pois com princípios de gastronomia hospitalar as refeições ficam mais agradáveis e o respeito às restrições são obedecidos com mais facilidade.

2014	COELHO <i>et al.</i>	Letramento funcional em saúde e alimentação saudável: compreensão de recomendações do guia alimentar brasileiro	Avaliar a relação entre o letramento funcional em saúde de usuários do Sistema Único de Saúde e o entendimento das porções alimentares do Guia Alimentar Brasileiro, versão bolso	As dificuldades de entendimento representam um fator de dificuldade na promoção da saúde, sendo necessária a disponibilidade de materiais educativos de fácil compreensão.
2014	PASCHOAL <i>et al.</i>	Nutrição clínica funcional: dos princípios à prática clínica.	Alcançar o entendimento completo da relação entre alimentos, nutrientes e metabolismo orgânico.	A Nutrição Clínica Funcional é uma extensão e um aprofundamento dos conhecimentos da nutrição, representando um novo olhar para o paciente, considerando conceitos como equilíbrio orgânico e nutricional, biodisponibilidade dos nutrientes e individualidade bioquímica.

Quadro 1 - Caracterização dos estudos

2.1 PRINCÍPIOS DA NUTRIÇÃO FUNCIONAL

A nutrição funcional não se limita apenas a prescrição de alimentos funcionais, mas avalia a característica de cada paciente, como sinais e sintomas, excesso e carência de nutrientes, sua história pregressa, crenças, estado emocional e físico, sendo norteada por alguns princípios básicos, que vão ser destrinchados, como a

individualidade bioquímica, tratamento centrado ao paciente, equilíbrio e biodisponibilidade nutricional, saúde como vitalidade positiva e interconexões em teia de processos bioquímicos (SOUZA; MARTÍNEZ, 2017).

2.2 INDIVIDUALIDADE BIOQUÍMICA

Apesar de o corpo humano ser aparentemente igual, cada um tem sua característica, cada organismo é único. A individualidade é caracterizada por um conjunto de fatores genéticos que pré-dispõe determinadas doenças e alguns indivíduos (SOUZA; MARTÍNEZ, 2017).

É fundamental ter a compreensão de que cada ser humano tem sua individualidade bioquímica. O profissional deve atender cada paciente com base nos conceitos de genética e singularidade ambiental (SOUZA; MARTÍNEZ, 2017).

Existem também os fatores fisiológicos que alguns indivíduos terão mais sensibilidades ao consumo de determinados alimentos e individualidade bioquímica, em que o indivíduo terá necessidades nutricionais únicas, devido seu metabolismo (SOUZA; MARTÍNEZ, 2017).

Esses fatores interagem entre si com fatores exógenos, como o ambiente, hábitos alimentares, stress, medicamentos e emoções. Contudo é considerado que cada um tem uma necessidade bioquímica individual, que serão avaliadas por meio de sinais e características do meio em que vive (SOUZA; MARTÍNEZ, 2017).

2.3 TRATAMENTO CENTRADO NO PACIENTE

O paciente é quem deve ser visto como o centro, não a doença. Este é um meio de melhorar a extensão da saúde, e não apenas o tempo de vida de cada pessoa (SOUZA; MARTÍNEZ, 2017).

É uma abordagem que coloca o paciente e seus familiares como o centro de toda a atenção, uma assistência individualizada e humanizada. Nessa abordagem, os antecedentes incluem o histórico de vida familiar (genético) do paciente, ou seja, os

sistemas orgânicos e fatores externos interagem um com outro, além de antecedentes que incluem o histórico de vida familiar e individual como a genética (SOUZA *et al.*, 2016).

É feita uma avaliação para identificação dos desequilíbrios nutricionais e funcionais, para realizar o diagnóstico nutricional para ser feita uma intervenção individualizada para o paciente (SOUZA *et al.*, 2016).

2.4 EQUILÍBRIO NUTRICIONAL E BIODISPONIBILIDADE DE NUTRIENTES

Este aspecto significa a promoção da reserva de órgãos como meio de melhorar a extensão da saúde, não apenas o tempo de vida de cada paciente (SOUZA; MARTÍNEZ, 2017).

Para garantia das funções fisiológicas é necessário que os nutrientes consumidos sejam absorvidos de forma eficaz, para que assim, cheguem até as células e garantem o funcionamento do corpo humano, e a biodisponibilidade desses alimentos também dependem da origem daquele alimento, forma de preparo e conservação, e da necessidade nutricional daquele indivíduo. Fornecendo, portanto, uma alimentação em quantidade e qualidade adequada, para que possa fornecer uma boa quantidade de nutrientes (SOUZA *et al.*, 2016).

2.5 SAÚDE COMO VITALIDADE POSITIVA

Identificação da saúde não apenas como ausência de doença, enfatizando os fatores que estimulam o aumento de uma fisiologia vigorosa (SOUZA; MARTÍNEZ, 2017).

O objetivo é reequilibrar o organismo proporcionando um bem-estar físico, mental e social. Com base nessas informações o indivíduo é avaliado de uma forma completa, objetivando modulações dos desequilíbrios existentes para restabelecer a relação positiva entre os sistemas, através de orientações para o processo de mudança de seus hábitos, para promover saúde e reduzir os riscos de adquirir doenças, garantindo a saúde de forma plena, ou seja, com vitalidade positiva (SOUZA *et al.*, 2016).

2.6 INTERCONEXÕES EM TEIA DE PROCESSOS BIOQUÍMICOS

A nutrição funcional utiliza teias de interconexão metabólicas, que se caracterizam um modo de elencar as inter-relações entre os processos bioquímicos e entre o sistema antecedentes gatilhos mediadores (ATMs). Essas interconexões permitem a identificação de desequilíbrios metabólicos associados às condições clínicas apresentadas pelo paciente, favorecendo o desmembramento das bases funcionais destes distúrbios para o tratamento de suas causas (SOUZA *et al.*, 2016).

2.7 INSTRUMENTOS DA NUTRIÇÃO FUNCIONAL E TRATAMENTO NUTRICIONAL DO PACIENTE

Compreende-se que a utilização da prática desta ferramenta amplia o diagnóstico nutricional do indivíduo, pois permite a identificação dos principais pontos que direcionarão as condutas nutricionais dentro de um contexto que compreende a interconexão entre os sistemas orgânicos e suas vias metabólicas, considerando a condição clínica e individualidade bioquímica do paciente para o restabelecimento do equilíbrio destes sistemas com a correção das possíveis deficiências nutricionais (SOUZA *et al.*, 2016).

Além da aplicação da teia das interconexões metabólicas e de uma anamnese com abordagem de funcionamento orgânico associada a fatores endógenos e exógenos, a nutrição funcional ainda utiliza ferramentas específicas para avaliação de a ingestão alimentar (recordatório alimentar), da disbiose (desequilíbrio da microbiota intestinal), do processo de destoxificação, de hipersensibilidades alimentares, do equilíbrio ácido-base e de infecção fúngica, complementadas pela investigação genética (doenças e polimorfismos) e de exames laboratoriais para corroborar os sinais e sintomas apresentados (SOUZA *et al.*, 2016).

Estes dados direcionarão um plano alimentares individualizado e equilibrados em macronutrientes, micronutrientes e compostos bioativos indispensáveis para recuperação plena do paciente com vitalidade positiva (SOUZA *et al.*, 2016).

Os compostos bioativos são substâncias capazes de influenciar o organismo humano de forma bioquímica e genética, com alto potencial de efeitos metabólicos e

fisiológicos em benefício à saúde. Esses compostos são encontrados em pequenas quantidades nos alimentos e exercem várias ações, mostrando atividade antioxidante, função imunomoduladora, melhora na atividade digestiva, redução da pressão sanguínea, ação anti-inflamatória e destoxificação (SOUZA; MARTÍNEZ, 2017).

Os nutrientes são classificados em macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídeos), micronutrientes (vitaminas), sais minerais, água e fibras. Essas substâncias são essenciais para o funcionamento celular e o metabolismo, sendo indispensáveis, pois, sem eles, as reações químicas necessárias para gerar energia e regular os sistemas e órgãos do corpo não seriam possíveis (PASCHOAL *et al.*, 2014).

Os nutrientes são o alimento das células, necessários para sua construção e funcionamento, assim como os tijolos em uma casa e a gasolina em um carro. Já os compostos bioativos não são indispensáveis para o funcionamento das células, mas agem de forma a otimizar as atividades e a promover o correto funcionamento e a correção de disfunções no organismo, influenciando nas atividades metabólicas e fisiológicas. Eles podem até reduzir o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis e doenças inflamatórias (SOUZA; MARTÍNEZ, 2017).

2.8 SAÚDE E ALIMENTOS FUNCIONAIS

Atualmente, a atenção à saúde se centraliza na prevenção e nas consequências de doenças, como incapacidade, sofrimento crônico e morte precoce. Neste âmbito, surge a educação em saúde, priorizando as decisões e a conscientização sobre os determinantes da saúde (COELHO *et al.*, 2014).

Para Coelho *et al.* (2014) a educação e a promoção da saúde devem ir além da prática do modelo sanitário, ou seja, nesta perspectiva, deve fundamentar-se em uma relação dialógica que contempla a participação social em saúde.

As doenças crônicas são adquiridas em função de diversas situações ao longo da vida, por meio de certos hábitos e também por motivos não modificáveis.

Sexo, idade e genética são fatores de risco não modificáveis, mas há fatores que dependem do nosso estilo de vida e das escolhas que fazemos, como tabagismo, uso indiscriminado de bebidas alcoólicas, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados (GOMES; SANTOS, 2015).

De acordo com o Ministério da Saúde, esses fatores modificáveis podem ser responsáveis pelo desenvolvimento de doenças como câncer, diabetes, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias crônicas (CARDOSO, 2016).

Conforme um levantamento de dados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), pela Organização Panamericana da Saúde (OPAS) e pelo Ministério da Saúde, as doenças crônicas não transmissíveis são índices de mortalidade levaram a Organização das Nações Unidas (ONU) a convocar as autoridades pertinentes dos países-membros para montar estratégias de prevenção e combate a essas doenças. A OMS elaboraria planos de monitoramento e estabelecimento de metas para que os objetivos fossem alcançados (CARDOSO, 2016).

Algumas políticas foram implementadas, como Política Nacional de promoção da Saúde (PNPS), tem como ações específicas a alimentação saudável, a prática de atividade física, a prevenção e o controle do tabagismo, a redução da morbimortalidade em decorrência do uso abusivo de álcool e outras drogas, entre outras abordagens. O Guia alimentar para a população brasileira, atualizado em 2014, traz como objetivos a promoção da saúde e a prevenção de doenças através de hábitos alimentares saudáveis que se adaptem às famílias brasileiras como forma de trazer educação nutricional e consciência sobre a necessidade de uma alimentação variada (COELHO, 2014).

Dessa forma, os alimentos funcionais entram como parte importante nesta luta pela melhora da saúde e diminuição dos gastos que são gerados (CARDOSO, 2016).

A origem dos alimentos funcionais se explica pelo interesse no estudo de substâncias bioativas encontradas em frutas e hortaliças. Estudos de dietas ricas nesses alimentos mostraram resultados benéficos, apresentando ação protetora na saúde sempre que havia consumo em quantidades significativas. Os compostos bioativos exercem várias

ações, mostrando atividade antioxidante, função imunomoduladora, melhora na atividade digestiva, redução da pressão sanguínea, ação anti-inflamatória e detoxificação (PASCHOAL *et al.*, 2014).

O estudo dos alimentos funcionais o produto da necessidade de uma sociedade mundial em explorar as funções dos alimentos e suas substâncias como potencial redutor de risco de determinadas doenças. Assim, os alimentos funcionais entram como parte importante nesta luta pela melhora da saúde e diminuição dos gastos que são gerados (PASCHOAL *et al.*, 2014).

Para que os efeitos das substâncias funcionais sejam eficazes, elas deverão ser encontradas nos alimentos em quantidades adequadas. Diversos nutrientes presentes nos alimentos poderão ser chamados funcionais (vitaminas, minerais essenciais, proteínas e peptídios, ácidos graxos poli-insaturados da família w-3 e componentes da fibra alimentar) e ainda substâncias não nutrientes, como alguns carotenoides, compostos organossulfurados, compostos fenólicos, limonoides e substâncias indólicas têm sido apontadas como substâncias funcionais fisiológicas pelas suas ações antioxidantes, antirradicais livres e anticarcinogênica, denominadas de bioativos (GOMES; SANTOS, 2015).

Cardoso (2014) concluiu em seu estudo que a prevenção e/ou tratamento dos indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2 baseando-se na nutrição funcional, consiste em basicamente uma dieta que contem fibras alimentares. Estudos apontam que a melhor fibra é a solúvel, pois esta tem como funcionalidade aumentar o tempo de transito intestinal, e com isso, diminuir o esvaziamento gástrico, retardar a absorção da glicose e reduzir a glicemia pós-prandial.

Portanto, deve-se respeitar as recomendações dadas no Guia Alimentar, pois orienta a escolha dos alimentos para a composição de uma alimentação nutricionalmente balanceada e individualizada (SOUZA *et al.*, 2016).

3 CONCLUSÃO

A nutrição clínica funcional permite o planejamento de condutas dietéticas individuais com base nos antecedentes, mediadores/gatilhos, fatores de estilo de vida e conexões entre os diferentes sistemas e órgãos. Diante da crescente incidência de doenças crônicas e da sua íntima relação com o estado nutricional e hábitos alimentares, evidencia-se na literatura, que a aplicação dos princípios da nutrição clínica funcional é importante para a manutenção do estado de saúde e redução do risco de doenças, através de uma avaliação e diagnóstico nutricional, onde os aspectos inerentes à biologia de sistemas e à individualidade genética e bioquímica permitem identificar os caminhos moleculares que levam à saúde ou à doença, direcionando, dessa forma, o tratamento nutricional funcional. Entretanto, é necessário a realização de mais estudos que possam confirmar os resultados, pois, ainda é pouco o número de publicações sobre nutrição funcional.

REFERÊNCIAS

Bapstistella AB, Souza NS, Paschoal V. Nutrição funcional & sustentabilidade. In: Paschoal V, Bapstistella AB, Souza NS, editores. Nutrição funcional & sustentabilidade: alimentando um mundo sustentável. São Paulo: VP Editora; 2017.

BRASIL. **Alegações de propriedade funcional aprovadas**. Disponível em https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/alegacoes-de-propriedade-funcional-aprovadas_anvisa.pdf Acesso em 10/09/2021.

CARDOSO, H. C. S. **Nutrição funcional e seu envolvimento no Diabetes Mellitus tipo 2**. Centro Universitário de Brasília – Uniceub. Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Brasília, 2016. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/11194/1/TCC%20H%C3%A9len%20Cristina.pdf> . Acesso em: 10/10/2021.

CARNAUBA, R. A. *et al.* Nutrição clínica funcional: uma revisão integrativa do paciente. **Diagn Tratamento**. 2018;23(1):28-32.

COELHO, M. A. M. *et al.* Letramento funcional em saúde e alimentação saudável: compreensão de recomendações do guia alimentar brasileiro. **Rev. Nutr.**, Campinas, 27(6):715-723, nov./dez., 2014.

GOMES, C. E. & SANTOS, E. T. **Nutrição e Dietética**. 2ª ed. Editora Saraiva, 2015.

PASCHOAL, V. *et al.* **Nutrição clínica funcional**: dos princípios à prática clínica. São Paulo: VP Editora, 2014.

SOUZA, L. D. & MARTÍNEZ, D. G. A. **Nutrição Funcional e Fitoterapia**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

SOUZA, Neiva *et al.* Nutrição Funcional: Princípios e Aplicação na Prática Clínica. **Acta Port Nutr**, Porto, n. 7, p. 34-39, dez. 2016.