



## ABORDAGENS PERSONALIZADAS PARA TRATAMENTO METABÓLICO EM PACIENTES COM COMORBIDADES COMPLEXAS

## PERSONALIZED APPROACHES TO METABOLIC TREATMENT IN PATIENTS WITH COMPLEX COMORBIDITIES

## ENFOQUES PERSONALIZADOS PARA EL TRATAMIENTO METABÓLICO EN PACIENTES CON COMORBIDADES COMPLEJAS

 <https://doi.org/10.56238/levv15n42-087>

**Data de submissão:** 12/10/2024

**Data de publicação:** 12/11/2024

**Zimar Tavares Borges Junior**

### RESUMO

As doenças metabólicas associadas a comorbidades complexas representam um desafio crescente para a prática clínica contemporânea, exigindo estratégias terapêuticas que considerem a heterogeneidade clínica, nutricional e funcional dos pacientes. Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de revisão bibliográfica, as principais abordagens personalizadas aplicadas ao tratamento metabólico em pacientes com múltiplas comorbidades, considerando seus impactos sobre o controle metabólico, a composição corporal e os desfechos clínicos. A metodologia adotada consistiu em uma pesquisa qualitativa de natureza descritiva e exploratória, fundamentada na análise crítica da literatura científica nacional relacionada ao tema. Os resultados evidenciam que abordagens personalizadas, especialmente aquelas que integram terapia nutricional individualizada, intervenções multicomponentes e acompanhamento clínico contínuo, apresentam maior efetividade no manejo metabólico quando comparadas a estratégias generalizadas. Observou-se que a consideração de fatores como composição corporal, estado nutricional e funcionalidade contribui para melhores desfechos clínicos, redução de complicações e maior adesão ao tratamento. Conclui-se que o tratamento metabólico personalizado constitui estratégia fundamental para o cuidado de pacientes com comorbidades complexas, promovendo maior precisão terapêutica, melhoria da qualidade de vida e otimização dos recursos em saúde.

**Palavras-chave:** Doenças Metabólicas. Tratamento Personalizado. Comorbidades Complexas. Terapia Nutricional. Abordagem Integrada.

### ABSTRACT

Metabolic diseases associated with complex comorbidities represent a growing challenge for contemporary clinical practice, requiring therapeutic strategies that take into account the clinical, nutritional, and functional heterogeneity of patients. This study aimed to analyze, through a bibliographic review, the main personalized approaches applied to metabolic treatment in patients with multiple comorbidities, considering their impacts on metabolic control, body composition, and clinical outcomes. The methodology consisted of a qualitative, descriptive, and exploratory study based on a critical analysis of national scientific literature related to the topic. The results indicate that personalized approaches, especially those integrating individualized nutritional therapy, multicomponent interventions, and continuous clinical monitoring, show greater effectiveness in metabolic management when compared to generalized strategies. It was observed that considering factors such as body composition, nutritional status, and functionality contributes to improved clinical



outcomes, reduced complications, and greater treatment adherence. It is concluded that personalized metabolic treatment represents a fundamental strategy for the care of patients with complex comorbidities, promoting greater therapeutic precision, improved quality of life, and optimization of healthcare resources.

**Keywords:** Metabolic Diseases. Personalized Treatment. Complex Comorbidities. Nutritional Therapy. Integrated Approach.

## RESUMEN

Las enfermedades metabólicas asociadas a comorbilidades complejas representan un desafío creciente para la práctica clínica contemporánea, lo que exige estrategias terapéuticas que tengan en cuenta la heterogeneidad clínica, nutricional y funcional de los pacientes. El objetivo de este estudio fue analizar, mediante una revisión bibliográfica, los principales enfoques personalizados aplicados al tratamiento metabólico en pacientes con múltiples comorbilidades, considerando sus impactos sobre el control metabólico, la composición corporal y los resultados clínicos. La metodología adoptada consistió en una investigación cualitativa de naturaleza descriptiva y exploratoria, basada en el análisis crítico de la literatura científica nacional relacionada con el tema. Los resultados evidencian que los enfoques personalizados, especialmente aquellos que integran terapia nutricional individualizada, intervenciones multicomponentes y seguimiento clínico continuo, presentan una mayor eficacia en el manejo metabólico en comparación con las estrategias generalizadas. Se observó que la consideración de factores como la composición corporal, el estado nutricional y la funcionalidad contribuye a mejores resultados clínicos, a la reducción de complicaciones y a una mayor adherencia al tratamiento. Se concluye que el tratamiento metabólico personalizado constituye una estrategia fundamental para el cuidado de pacientes con comorbilidades complejas, ya que promueve una mayor precisión terapéutica, mejora la calidad de vida y optimiza los recursos sanitarios.

**Palabras clave:** Enfermedades Metabólicas. Tratamiento Personalizado. Comorbilidades Complejas. Terapia Nutricional. Enfoque Integrado.

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças metabólicas constituem um conjunto de condições crônicas que impactam de maneira significativa o funcionamento fisiológico do organismo, estando associadas a alterações persistentes no metabolismo energético, inflamatório e hormonal, com repercussões diretas sobre a morbimortalidade e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos (Rampazzo *et al.*, 2024).

O aumento progressivo da incidência de diabetes mellitus, obesidade e síndrome metabólica tem sido acompanhado pela presença simultânea de múltiplas comorbidades clínicas, como doenças cardiovasculares, comprometimentos musculares e alterações nutricionais, o que intensifica a complexidade do cuidado e dificulta a obtenção de respostas terapêuticas homogêneas (Fonseca *et al.*, 2024).

Pacientes com comorbidades metabólicas complexas apresentam perfis clínicos heterogêneos, influenciados por fatores como composição corporal, estado nutricional, grau de inflamação sistêmica e condições funcionais, o que interfere diretamente na eficácia das intervenções terapêuticas tradicionais aplicadas de forma padronizada (Campos *et al.*, 2024).

Modelos terapêuticos generalizados apresentam limitações importantes quando aplicados a populações com múltiplas alterações metabólicas, pois desconsideram a interação entre variáveis clínicas e nutricionais que determinam a evolução da doença e os desfechos em saúde (Lira *et al.*, 2024).

Diante desse cenário, torna-se justificável o aprofundamento científico sobre abordagens terapêuticas personalizadas, uma vez que estratégias ajustadas às características individuais dos pacientes tendem a promover melhor controle metabólico, maior adesão ao tratamento e redução de complicações associadas às doenças crônicas (Rampazzo *et al.*, 2024).

A terapia nutricional destaca-se como um dos principais pilares do tratamento metabólico, pois atua diretamente no controle glicêmico, na modulação da inflamação e na preservação da massa corporal funcional, sendo necessário para o manejo clínico de pacientes com múltiplas comorbidades (Santos *et al.*, 2024).

Evidências apontam que alterações na composição corporal, como obesidade abdominal, miopenia e redução da massa muscular, estão associadas a piores desfechos clínicos, maior tempo de internação e aumento do risco de mortalidade, reforçando a necessidade de estratégias terapêuticas que considerem esses parâmetros de forma individualizada (Soares, 2024).

Intervenções multicomponentes, que integram acompanhamento nutricional, estímulo à atividade física e monitoramento clínico contínuo, demonstram resultados positivos sobre marcadores metabólicos e funcionais, especialmente quando planejadas de acordo com as particularidades de cada paciente (Borfe, 2023).



No âmbito da prática clínica, a adoção de abordagens personalizadas exige integração entre diferentes áreas da saúde, com foco na avaliação global do paciente e na tomada de decisões em evidências científicas atualizadas, favorecendo um cuidado mais eficaz e sustentável (Campos *et al.*, 2024).

A justificativa científica deste estudo firmou-se na necessidade de sistematizar conhecimentos sobre tratamentos metabólicos personalizados, considerando a escassez de análises integrativas que abordem, de forma específica, pacientes com comorbidades metabólicas complexas no contexto da literatura nacional.

Sob a perspectiva social e assistencial, investigar estratégias personalizadas de tratamento metabólico contribui para o aprimoramento das práticas em saúde, para a redução da sobrecarga dos serviços assistenciais e para a melhoria dos desfechos clínicos em populações com alto grau de complexidade terapêutica (Lira *et al.*, 2024).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo consiste em analisar, por meio de revisão bibliográfica, as principais abordagens personalizadas aplicadas ao tratamento metabólico em pacientes com comorbidades complexas, identificando seus fundamentos, aplicações clínicas e contribuições para a melhoria da qualidade de vida e dos resultados em saúde.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 DOENÇAS METABÓLICAS E COMORBIDADES COMPLEXAS NO CONTEXTO CLÍNICO

As doenças metabólicas apresentam caráter multifatorial e envolvem alterações interdependentes nos sistemas endócrino, inflamatório e energético, sendo frequentemente observadas em associação com outras condições crônicas que ampliam o grau de complexidade clínica e dificultam o manejo terapêutico de forma isolada, especialmente em contextos assistenciais que lidam com populações heterogêneas (Rampazzo *et al.*, 2024).

A coexistência de diabetes mellitus, obesidade e síndrome metabólica em um mesmo indivíduo favorece o desenvolvimento de alterações cardiovasculares, disfunções musculares e desequilíbrios nutricionais, criando um cenário clínico marcado por progressão silenciosa da doença e maior risco de complicações sistêmicas ao longo do tempo (Fonseca *et al.*, 2024).

Pacientes com comorbidades metabólicas complexas apresentam padrões distintos de resposta ao tratamento, influenciados por fatores como idade, sexo, estado nutricional, composição corporal e presença de inflamação crônica, o que evidencia a limitação de abordagens terapêuticas padronizadas aplicadas de maneira homogênea (Campos *et al.*, 2024).

A literatura aponta que a resistência à insulina desempenha função central na fisiopatologia das doenças metabólicas, contribuindo para alterações no metabolismo lipídico, aumento da adiposidade



visceral e agravamento do perfil inflamatório, fatores que se intensificam quando associados a outras comorbidades clínicas (Fonseca *et al.*, 2024).

Alterações na composição corporal, como o acúmulo de gordura abdominal e a redução da massa muscular, estão diretamente relacionadas à piora do controle metabólico e à diminuição da capacidade funcional, impactando negativamente o prognóstico de pacientes com doenças metabólicas associadas (Soares, 2024).

Estudos demonstram que a presença de miopenia e mioesteatose em pacientes com doenças metabólicas está associada a maior tempo de internação hospitalar, aumento do risco de mortalidade e menor resposta às intervenções terapêuticas convencionais, reforçando a necessidade de avaliações clínicas mais detalhadas (Soares, 2024).

O manejo clínico dessas condições exige compreensão ampliada das interações entre fatores metabólicos, nutricionais e funcionais, considerando que intervenções focadas em um único componente da doença tendem a apresentar impacto limitado sobre o conjunto das alterações presentes (Campos *et al.*, 2024).

Nesse contexto, intervenções multicomponentes têm sido destacadas por sua capacidade de atuar simultaneamente sobre diferentes determinantes da doença metabólica, promovendo melhorias mais consistentes em parâmetros glicêmicos, inflamatórios e funcionais quando comparadas a estratégias isoladas (Borfe, 2023).

A abordagem integrada do cuidado permite maior adequação terapêutica ao perfil clínico do paciente, favorecendo ajustes contínuos no tratamento e possibilitando maior adesão às recomendações propostas, aspecto determinante em populações com múltiplas comorbidades metabólicas (Lira *et al.*, 2024).

A complexidade clínica observada em pacientes com doenças metabólicas associadas exige estratégias de cuidado que considerem o indivíduo de forma global, incorporando avaliações clínicas, nutricionais e funcionais como base para a tomada de decisão terapêutica (Rampazzo *et al.*, 2024).

A ausência de intervenções ajustadas às especificidades metabólicas individuais pode resultar em controle inadequado da doença, progressão de complicações e maior utilização de recursos em saúde, o que reforça a relevância de abordagens terapêuticas em evidências científicas integradas (Fonseca *et al.*, 2024).

Dessa forma, compreender as características clínicas e metabólicas dos pacientes com comorbidades complexas constitui etapa necessária para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes, sustentáveis e alinhadas às demandas contemporâneas da prática clínica em saúde (Rampazzo *et al.*, 2024).



## 2.2 ABORDAGENS PERSONALIZADAS NO TRATAMENTO METABÓLICO

As abordagens personalizadas no tratamento metabólico surgem como resposta direta à complexidade clínica apresentada por pacientes com múltiplas comorbidades, considerando que variações individuais no metabolismo, no estado nutricional, na composição corporal e no perfil inflamatório interferem de maneira decisiva na resposta terapêutica, exigindo estratégias que ultrapassem modelos generalistas e incorporem avaliações clínicas detalhadas para orientar a tomada de decisão em saúde (Rampazzo *et al.*, 2024).

A personalização do cuidado metabólico estrutura-se na compreensão de que indivíduos diagnosticados com a mesma condição podem apresentar trajetórias clínicas distintas, influenciadas por fatores como idade, sexo, histórico alimentar, nível de atividade física, presença de inflamação crônica e alterações musculares, o que demanda ajustes terapêuticos contínuos capazes de acompanhar a evolução do quadro clínico ao longo do tempo (Fonseca *et al.*, 2024).

No contexto da prática clínica, estratégias personalizadas permitem direcionar intervenções de forma mais precisa, promovendo maior equilíbrio metabólico e reduzindo o risco de agravamento das comorbidades associadas, especialmente em pacientes que apresentam histórico de baixa resposta a intervenções padronizadas ou progressão acelerada de alterações metabólicas (Campos *et al.*, 2024).

A terapia nutricional individualizada assume objetivo base nesse processo, pois possibilita a adequação do plano alimentar às necessidades energéticas, metabólicas e funcionais específicas de cada paciente, contribuindo para o controle glicêmico, para a modulação do perfil lipídico e para a redução de processos inflamatórios associados às doenças metabólicas (Santos *et al.*, 2024).

Evidências científicas demonstram que intervenções nutricionais ajustadas à composição corporal apresentam impacto significativo sobre a sensibilidade à insulina, a preservação da massa muscular e o controle da adiposidade visceral, aspectos importantes para o tratamento de pacientes com comorbidades metabólicas complexas e maior risco de complicações clínicas (Soares, 2024).

A consideração de alterações musculares e adiposas no planejamento terapêutico amplia a precisão das abordagens personalizadas, uma vez que condições como miopenia, mioesteatose e obesidade abdominal influenciam diretamente a resposta ao tratamento e estão associadas a piores desfechos clínicos quando negligenciadas no manejo metabólico (Soares, 2024).

Intervenções multicomponentes personalizadas, que integram acompanhamento nutricional sistemático, estímulo à prática de atividade física adaptada e monitoramento clínico contínuo, apresentam resultados mais consistentes sobre parâmetros metabólicos e funcionais, especialmente quando planejadas de acordo com as particularidades clínicas e sociais do paciente (Borfe, 2023).

A adaptação dessas estratégias às condições individuais favorece maior adesão ao tratamento, uma vez que respeita limitações funcionais, preferências alimentares e contexto social, reduzindo



barreiras que frequentemente comprometem a continuidade das intervenções em pacientes com quadros metabólicos complexos (Lira *et al.*, 2024).

O acompanhamento clínico periódico constitui elemento base das abordagens personalizadas, pois permite ajustes progressivos nas intervenções propostas, garantindo que o tratamento acompanhe as mudanças metabólicas, nutricionais e funcionais observadas ao longo do tempo, aspecto decisivo para a efetividade terapêutica em longo prazo (Campos *et al.*, 2024).

A literatura nacional aponta que a ausência de personalização no tratamento metabólico está associada a controle inadequado da doença, maior incidência de complicações e aumento da demanda por serviços hospitalares, reforçando a relevância de estratégias individualizadas no cuidado de pacientes com múltiplas comorbidades (Fonseca *et al.*, 2024).

Do ponto de vista assistencial, abordagens personalizadas contribuem para otimização dos recursos em saúde, uma vez que direcionam intervenções de forma mais eficiente, reduzem internações evitáveis e favorecem melhores desfechos clínicos em populações com elevado grau de complexidade metabólica (Lira *et al.*, 2024).

Assim, as abordagens personalizadas no tratamento metabólico consolidam-se como estratégias para o manejo de pacientes com comorbidades complexas, promovendo maior efetividade terapêutica, melhor qualidade de vida e maior alinhamento entre as intervenções propostas e as necessidades reais do paciente (Rampazzo *et al.*, 2024).

### 2.3 INTERVENÇÕES INTEGRADAS E IMPACTO NOS DESFECHOS CLÍNICOS

As intervenções integradas no tratamento metabólico se dão na compreensão de que as doenças metabólicas e suas comorbidades apresentam interações complexas entre fatores clínicos, nutricionais, funcionais e inflamatórios, exigindo estratégias terapêuticas que considerem simultaneamente esses determinantes para promover controle mais efetivo da doença e melhores desfechos clínicos (Rampazzo *et al.*, 2024).

A integração de diferentes abordagens terapêuticas possibilita atuação mais ampla sobre os mecanismos fisiopatológicos envolvidos nas doenças metabólicas, favorecendo melhorias no controle glicêmico, no perfil lipídico, na composição corporal e na capacidade funcional, aspectos diretamente relacionados à redução do risco de complicações cardiovasculares e metabólicas (Fonseca *et al.*, 2024).

Estudos apontam que pacientes submetidos a intervenções integradas apresentam maior estabilidade clínica ao longo do tempo, uma vez que o tratamento contempla ajustes nutricionais, acompanhamento funcional e monitoramento clínico contínuo, promovendo maior equilíbrio metabólico e menor progressão das comorbidades associadas (Campos *et al.*, 2024).

A atuação conjunta de diferentes áreas da saúde permite maior precisão na identificação de fatores que comprometem a resposta terapêutica, possibilitando intervenções direcionadas às

necessidades específicas do paciente e favorecendo decisões clínicas baseadas em avaliações multidimensionais (Lira *et al.*, 2024).

A literatura evidencia que intervenções integradas apresentam impacto positivo sobre marcadores inflamatórios e metabólicos, reduzindo processos inflamatórios crônicos associados à resistência à insulina e ao acúmulo de gordura visceral, fatores diretamente relacionados ao agravamento das doenças metabólicas (Rampazzo *et al.*, 2024).

Alterações na composição corporal, frequentemente observadas em pacientes com comorbidades metabólicas complexas, respondem de forma mais consistente a estratégias integradas que consideram simultaneamente aspectos nutricionais e funcionais, contribuindo para a preservação da massa muscular e para o controle da adiposidade abdominal (Soares, 2024).

Intervenções que incorporam estímulo à atividade física adaptada apresentam benefícios adicionais sobre a aptidão cardiorrespiratória e o metabolismo energético, favorecendo melhor resposta clínica quando integradas a planos terapêuticos individualizados e acompanhados de forma sistemática (Borfe, 2023).

A continuidade do acompanhamento constitui elemento importante para o sucesso das intervenções integradas, pois permite ajustes terapêuticos progressivos conforme a evolução clínica do paciente, reduzindo a ocorrência de descompensações metabólicas e internações evitáveis (Campos *et al.*, 2024).

Evidências apontam que a ausência de estratégias integradas no manejo metabólico contribui para controle insuficiente da doença, maior incidência de complicações e aumento dos custos assistenciais, especialmente em pacientes com múltiplas comorbidades e histórico de progressão clínica desfavorável (Fonseca *et al.*, 2024).

Sob a perspectiva dos desfechos clínicos, abordagens integradas estão associadas à redução do tempo de internação hospitalar, à diminuição da mortalidade e à melhora da funcionalidade, aspectos diretamente relacionados à qualidade de vida e à sustentabilidade do cuidado em saúde (Soares, 2024).

A implementação de intervenções integradas demanda planejamento terapêutico estruturado, articulação entre profissionais de saúde e utilização de evidências científicas atualizadas, garantindo que o cuidado oferecido esteja alinhado às necessidades clínicas e sociais do paciente (Lira *et al.*, 2024).

Dessa forma, as intervenções integradas consolidam-se como estratégia central no tratamento metabólico de pacientes com comorbidades complexas, promovendo impacto positivo nos desfechos clínicos, maior eficiência assistencial e cuidado centrado nas demandas reais do indivíduo (Rampazzo *et al.*, 2024).



### 3 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, com abordagem descritiva e exploratória, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, método amplamente utilizado em investigações científicas que buscam sistematizar, analisar e interpretar produções acadêmicas já consolidadas sobre determinada temática, permitindo aprofundamento teórico e compreensão ampliada do objeto de estudo (Gil, 2019).

A revisão bibliográfica foi adotada por possibilitar o levantamento organizado de conhecimentos científicos produzidos sobre abordagens personalizadas no tratamento metabólico em pacientes com comorbidades complexas, favorecendo a identificação de conceitos, estratégias terapêuticas e evidências clínicas relevantes para a análise proposta, conforme orientações metodológicas reconhecidas na pesquisa científica (Lakatos; Marconi, 2017).

O delineamento metodológico apoiou-se na seleção criteriosa de produções científicas nacionais, considerando a pertinência temática, a consistência metodológica e a relevância dos achados para o campo da saúde metabólica, de modo a assegurar coerência entre os objetivos do estudo e o material analisado (Gil, 2019).

O processo de levantamento bibliográfico envolveu a consulta a bases de dados científicas amplamente utilizadas na área da saúde, priorizando artigos, dissertações e teses que abordassem estratégias terapêuticas personalizadas, intervenções integradas e manejo clínico de doenças metabólicas associadas a múltiplas comorbidades, conforme recomendações para pesquisas de revisão (Lakatos; Marconi, 2017).

Como critérios de inclusão, foram considerados estudos que apresentassem abordagem teórica ou empírica relacionada ao tratamento metabólico, à personalização do cuidado e à análise de desfechos clínicos em populações com condições metabólicas complexas, publicados em língua portuguesa e disponíveis integralmente para análise, garantindo maior aderência ao objetivo da pesquisa (Gil, 2019).

Foram excluídas produções científicas que não apresentassem relação direta com a temática investigada, estudos duplicados, trabalhos com abordagem superficial do tema ou que não contribuissem de forma consistente para a compreensão das estratégias personalizadas no tratamento metabólico, assegurando rigor e qualidade ao corpus da revisão (Lakatos; Marconi, 2017).

A análise dos dados ocorreu por meio de leitura exploratória, analítica e interpretativa das produções selecionadas, permitindo a identificação de categorias temáticas relacionadas às abordagens terapêuticas, à integração do cuidado e aos impactos clínicos observados, conforme metodologia recomendada para pesquisas bibliográficas (Gil, 2019).

Após a leitura detalhada, os dados foram organizados de forma sistemática, buscando estabelecer relações entre os achados dos diferentes estudos, identificar convergências e divergências

teóricas e compreender como as abordagens personalizadas contribuem para o manejo metabólico em contextos de elevada complexidade clínica (Lakatos; Marconi, 2017).

A interpretação dos resultados baseou-se na análise crítica do conteúdo selecionado, respeitando o contexto de cada estudo e suas contribuições específicas, com o intuito de construir uma síntese teórica consistente e alinhada aos objetivos propostos, conforme princípios metodológicos da pesquisa científica (Gil, 2019).

Contudo, a escolha da revisão bibliográfica como método possibilitou reunir evidências científicas relevantes, oferecer subsídios teóricos para a discussão do tema e contribuir para o avanço do conhecimento sobre estratégias personalizadas no tratamento metabólico, mantendo rigor metodológico e coerência acadêmica ao longo de todo o estudo.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise dos estudos selecionados evidenciou que as abordagens personalizadas no tratamento metabólico apresentam impacto consistente sobre diferentes dimensões clínicas, especialmente no controle glicêmico, na composição corporal, na redução de processos inflamatórios e na melhoria dos desfechos funcionais, sendo possível identificar padrões recorrentes entre as estratégias terapêuticas adotadas e os resultados observados em pacientes com comorbidades metabólicas complexas, o que permitiu a sistematização comparativa apresentada na quadro a seguir.

Quadro 1 – Síntese dos principais achados sobre abordagens personalizadas no tratamento metabólico

Autor/Ano	Tipo de abordagem	Principais estratégias	Resultados observados
Rampazzo <i>et al.</i> , 2024	Abordagem integrada e personalizada	Terapia nutricional individualizada, monitoramento clínico	Melhora do controle metabólico e redução de complicações
Fonseca <i>et al.</i> , 2024	Abordagem multidisciplinar	Ajustes terapêuticos conforme perfil clínico	Redução do risco cardiovascular e melhora da qualidade de vida
Campos <i>et al.</i> , 2024	Manejo clínico personalizado	Avaliação global do paciente	Maior estabilidade clínica e prevenção de agravamentos
Santos <i>et al.</i> , 2024	Terapia nutricional individualizada	Plano alimentar ajustado	Melhor controle glicêmico e inflamatório
Soares, 2024	Avaliação da composição corporal	Intervenções direcionadas à massa muscular	Redução da mortalidade e do tempo de internação
Borfe, 2023	Intervenção multicomponente	Nutrição e atividade física adaptada	Melhora funcional e metabólica
Lira <i>et al.</i> , 2024	Abordagem integrada com tecnologia	Monitoramento contínuo	Otimização dos desfechos clínicos
Oliveira, 2018	Terapia nutricional	Acompanhamento alimentar contínuo	Redução dos fatores de risco metabólico

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Os resultados demonstram que a personalização do tratamento metabólico favorece intervenções mais alinhadas às necessidades clínicas individuais, permitindo maior precisão no controle de parâmetros metabólicos e reduzindo a progressão de comorbidades associadas,

especialmente em pacientes com histórico de resposta limitada a abordagens convencionais (Rampazzo *et al.*, 2024).

A adequação terapêutica baseada no perfil clínico e nutricional mostrou-se relevante para a melhoria do controle glicêmico e do equilíbrio metabólico, reforçando a importância de avaliações individualizadas como base para a tomada de decisão clínica em contextos de elevada complexidade (Fonseca *et al.*, 2024).

Os estudos analisados indicam que intervenções personalizadas contribuem para a redução do risco cardiovascular ao promover ajustes terapêuticos que consideram simultaneamente fatores metabólicos, inflamatórios e funcionais, aspecto fundamental no manejo de pacientes com múltiplas doenças crônicas associadas (Campos *et al.*, 2024).

A terapia nutricional individualizada apresentou impacto significativo sobre o controle da glicemia e a modulação de processos inflamatórios, destacando-se como componente fundamental das abordagens personalizadas no tratamento metabólico e na prevenção de complicações a longo prazo (Santos *et al.*, 2024).

Resultados relacionados à composição corporal evidenciaram que estratégias direcionadas à preservação da massa muscular e ao controle da adiposidade abdominal estão associadas a melhores desfechos clínicos, menor tempo de internação e redução da mortalidade em pacientes com comorbidades metabólicas (Soares, 2024).

Intervenções multicomponentes demonstraram maior efetividade ao atuar simultaneamente sobre nutrição, funcionalidade e acompanhamento clínico, favorecendo melhorias mais consistentes nos indicadores metabólicos e funcionais quando comparadas a estratégias isoladas (Borfe, 2023).

A integração de diferentes áreas do cuidado em saúde contribuiu para maior estabilidade clínica dos pacientes, permitindo ajustes terapêuticos contínuos e redução da incidência de descompensações metabólicas ao longo do acompanhamento (Lira *et al.*, 2024).

Os achados indicam que a ausência de personalização no tratamento metabólico está associada a controle inadequado da doença e maior risco de agravamento clínico, reforçando a necessidade de estratégias terapêuticas ajustadas às particularidades individuais (Fonseca *et al.*, 2024).

A análise comparativa dos estudos evidencia que abordagens personalizadas favorecem maior adesão ao tratamento, uma vez que respeitam limitações funcionais, condições sociais e preferências individuais, fatores diretamente relacionados à continuidade das intervenções propostas (Campos *et al.*, 2024).

Sob a perspectiva assistencial, os resultados apontam que estratégias personalizadas e integradas contribuem para a otimização dos recursos em saúde, reduzindo internações evitáveis e promovendo maior eficiência no cuidado de pacientes com elevada complexidade metabólica (Lira *et al.*, 2024).



De forma geral, os resultados e a discussão apresentados confirmam que as abordagens personalizadas no tratamento metabólico representam estratégia eficaz para o manejo de pacientes com comorbidades complexas, promovendo melhores desfechos clínicos, maior qualidade de vida e maior alinhamento entre as intervenções terapêuticas e as necessidades reais dos pacientes (Rampazzo *et al.*, 2024).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As abordagens personalizadas no tratamento metabólico mostram-se fundamentais diante da complexidade clínica apresentada por pacientes com múltiplas comorbidades, uma vez que permitem direcionar intervenções de forma mais coerente com as necessidades individuais, favorecendo maior efetividade terapêutica e melhor controle das alterações metabólicas ao longo do tempo.

A análise desenvolvida ao longo deste estudo evidencia que estratégias generalizadas tendem a apresentar limitações importantes quando aplicadas a contextos clínicos complexos, reforçando a relevância de modelos terapêuticos que considerem variáveis como composição corporal, estado nutricional, funcionalidade e evolução clínica contínua.

A terapia nutricional individualizada destaca-se como eixo estruturante do cuidado metabólico, pois influencia diretamente parâmetros essenciais como controle glicêmico, inflamação sistêmica e preservação da massa corporal funcional, contribuindo de forma consistente para a melhoria dos desfechos clínicos e da qualidade de vida.

As intervenções integradas demonstram capacidade ampliada de atuação sobre os múltiplos determinantes das doenças metabólicas, promovendo benefícios mais abrangentes quando comparadas a estratégias isoladas, especialmente em populações com elevado grau de complexidade clínica e risco de progressão da doença.

A consideração das alterações na composição corporal revela aspecto determinante para o planejamento terapêutico, uma vez que condições como obesidade abdominal e perda de massa muscular estão associadas a piores desfechos clínicos e maior demanda por cuidados assistenciais.

Os resultados discutidos reforçam a importância do acompanhamento contínuo e da adaptação progressiva das intervenções, permitindo que o tratamento acompanhe as mudanças metabólicas e funcionais do paciente, aspecto indispensável para a sustentabilidade das estratégias terapêuticas adotadas.

Do ponto de vista assistencial, a adoção de abordagens personalizadas e integradas contribui para a otimização dos recursos em saúde, reduzindo internações evitáveis, minimizando complicações e promovendo maior eficiência no cuidado de pacientes com doenças metabólicas complexas.



Diante do exposto, conclui-se que o investimento em estratégias personalizadas no tratamento metabólico representa avanço significativo para a prática clínica contemporânea, oferecendo subsídios para um cuidado mais eficaz, centrado no paciente e alinhado às demandas reais dos sistemas de saúde.



## REFERÊNCIAS

BORFE, Leticia. Efeitos de programas de intervenções multicomponentes sobre a aptidão física e marcadores bioquímicos em crianças e adolescentes com sobrepeso ou obesidade. 2023. 156 f. Tese (Doutorado em Ciências do Movimento Humano) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.

CAMPOS, Luiz Arthur dos Santos Paiva et al. Manejo da síndrome metabólica na prática clínica. Periódicos Brasil: Pesquisa Científica, v. 3, n. 1, p. 109–121, 2024.

FONSECA, Luiza Viza et al. Síndrome metabólica: abordagem multidisciplinar, complicações e perspectivas futuras. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 7, n. 9, p. 1–12, nov./dez. 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n9-030.

LIRA, Itallo Thiago Santos de et al. Abordagens multidisciplinares e inovações tecnológicas no manejo da síndrome metabólica. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 7, n. 4, p. 1–11, jul./ago. 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n4-491.

OLIVEIRA, Cristiane José de. Síndrome metabólica e a terapia nutricional. 2018. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Faculdade Anhanguera, Anápolis, 2018.

RAMPAZZO, Juliana Alves et al. Desafios contemporâneos na gestão de doenças metabólicas: estratégias integradas e terapias personalizadas. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 1634–1642, jan. 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i1.13102.

SANTOS, Rayana Nayra Gonçalves dos et al. A terapia nutricional e sua importância no tratamento do diabetes mellitus. Revista Caderno Pedagógico, Curitiba, v. 21, n. 10, p. 1–29, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n10-237.

SOARES, Bruna Lúcia de Mendonça. Estado nutricional e composição corporal de pacientes hospitalizados: predição de desfechos clínicos e elaboração de equações para estimativa de massa muscular. 2024. 223 f. Tese (Doutorado em Nutrição) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2024.