

RESUMO EXPANDIDO DE TRABALHO ORIGINAL**Caracterização antropométrica e metabólica de adultos com obesidade participantes de um Programa Multiprofissional de Tratamento da Obesidade**

Angélica Sbrolini Marques Mincache - Doutoranda em Atividade Física relacionada a saúde. Universidade Estadual de Maringá. Hospital Universitário de Maringá. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Maringá, PR, Brasil. e-mail: pg56106@uem.br

Gisele Nicchio Rocha Buzzo - Mestranda (o) Atividade Física relacionada a saúde. Universidade Estadual de Maringá. Hospital Universitário de Maringá. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Maringá, PR, Brasil. e-mail: giselebuzzo04@gmail.com

Ieda Carla Candido - Doutoranda em Atividade Física relacionada a saúde. Universidade Estadual de Maringá. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Maringá, PR, Brasil. e-mail: iedacarlacandido@hotmail.com

Nelson Nardo Junior – Docente. Universidade Estadual de Maringá. Departamento de Educação Física. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Maringá, PR, Brasil. e-mail: nnjunior@uem.br

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica e multifatorial caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, associada ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, osteoartrite e mortalidade prematura (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023). Trata-se de uma condição complexa influenciada por fatores biológicos, comportamentais, ambientais e sociais, sendo considerada um importante problema de saúde pública global devido à sua elevada prevalência e impacto sobre a morbimortalidade (LEE; YANCEY, 2019; SINGH; HARDIN; KEYES, 2025).

O índice de massa corporal (IMC) é amplamente utilizado na prática clínica e epidemiológica para classificação do estado nutricional. Entretanto, a avaliação da composição corporal permite estimar de forma mais específica a quantidade de tecido adiposo e compreender de forma mais precisa o risco cardiometabólico associado ao excesso de gordura corporal (TAVARES, 2003). Além disso, marcadores metabólicos como glicemia, hemoglobina glicada, insulina basal e índice HOMA-IR são amplamente utilizados para avaliar alterações relacionadas à resistência à insulina, condição frequentemente associada à obesidade e considerada um dos principais mecanismos fisiopatológicos envolvidos no

desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2 e da síndrome metabólica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2023).

Intervenções baseadas na modificação do estilo de vida constituem a primeira linha de tratamento para obesidade, envolvendo orientação nutricional, prática regular de atividade física e suporte comportamental. Evidências científicas indicam que intervenções multicomponentes podem promover melhora de parâmetros antropométricos e metabólicos, contribuindo para redução do risco de doenças crônicas não transmissíveis (ROTUNDA et al., 2024).

Programas multiprofissionais têm sido amplamente utilizados no manejo da obesidade por integrarem diferentes estratégias terapêuticas, favorecendo mudanças sustentáveis no estilo de vida e melhora de indicadores clínicos e metabólicos (WESTPHAL-NARDO et al., 2025). A abordagem interdisciplinar permite considerar a obesidade como uma condição crônica complexa, possibilitando avaliação mais abrangente dos fatores associados ao excesso de adiposidade corporal e suas repercussões metabólicas (KUSHNER, 2014).

Nesse contexto, a caracterização do perfil antropométrico e metabólico de indivíduos com obesidade é fundamental para subsidiar o planejamento de estratégias terapêuticas mais direcionadas e adequadas às necessidades dessa população. Assim, o objetivo do presente estudo foi caracterizar o perfil antropométrico e metabólico de adultos com obesidade participantes de um programa multiprofissional de tratamento.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, realizado com participantes do Programa Multiprofissional de Tratamento da Obesidade (PMTO), desenvolvido na Universidade Estadual de Maringá (UEM) e vinculado ao Núcleo de Estudos Multiprofissional da Obesidade (NEMO). O programa é conduzido por equipe multiprofissional composta por profissionais das áreas de Nutrição, Psicologia e Educação Física, atendendo semestralmente grupos de aproximadamente 50 indivíduos com Índice de Massa Corporal (IMC) superior a 30 kg/m².

O PMTO é estruturado em dois eixos principais: encontros teórico-educativos em grupo, realizados semanalmente com cada área profissional, e intervenção aquática sistematizada, com o objetivo de promover mudanças sustentáveis no estilo de vida dos participantes. A intervenção psicológica é fundamentada na Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), abordando aspectos relacionados à autoimagem, comportamento alimentar, identificação de crenças disfuncionais e desenvolvimento de estratégias de enfrentamento voltadas à adoção de hábitos saudáveis. A intervenção nutricional baseia-se em princípios de educação alimentar e nutricional, com enfoque na promoção de escolhas alimentares equilibradas, incentivo ao consumo de alimentos in natura ou minimamente processados e estímulo à autonomia alimentar. A intervenção conduzida pelos profissionais de Educação Física inclui orientações teóricas sobre os benefícios da atividade física para a saúde e prática sistematizada de exercícios no meio aquático (hidroginástica), realizados três vezes por semana, durante 16 semanas, em intensidade moderada correspondente a 60–75% da frequência cardíaca máxima. O ambiente aquático é utilizado como estratégia

facilitadora da adesão à prática de exercícios físicos, por proporcionar menor impacto articular e maior conforto durante a realização das atividades.

Foram avaliados 46 adultos com obesidade participantes do programa. Para o presente estudo, foram analisados apenas os dados referentes à avaliação inicial (pré-intervenção), com o objetivo de caracterizar o perfil antropométrico e metabólico da amostra.

As variáveis analisadas incluíram idade, índice de massa corporal (IMC), percentual de gordura corporal (PGC), glicemia de jejum, hemoglobina glicada, insulina basal e índice HOMA-IR. O IMC foi calculado por meio da razão entre o peso corporal em quilogramas e a estatura em metros ao quadrado (kg/m^2). O percentual de gordura corporal foi obtido por meio de bioimpedância elétrica. A glicemia de jejum, hemoglobina glicada e insulina basal foram obtidas por meio de exames laboratoriais. O índice HOMA-IR foi utilizado como indicador de resistência à insulina, sendo calculado a partir da glicemia de jejum e da insulina basal.

A análise estatística foi realizada por meio de estatística descritiva básica, sendo os dados apresentados em média e desvio padrão. As análises foram conduzidas com o objetivo de descrever o perfil antropométrico e metabólico dos participantes com obesidade inseridos no programa multiprofissional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 46 adultos com obesidade participantes do Programa Multiprofissional de Tratamento da Obesidade. A média de idade da amostra foi de $40,37 \pm 10,99$ anos, caracterizando um grupo predominantemente de adultos de meia-idade, fase associada ao aumento do risco cardiometabólico e ao desenvolvimento de comorbidades relacionadas ao excesso de adiposidade corporal. Em relação ao perfil antropométrico, observou-se índice de massa corporal médio de $40,7 \pm 9,91 \text{ kg/m}^2$, valor compatível com obesidade grave segundo a classificação da Organização Mundial da Saúde, indicando elevado risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. O percentual médio de gordura corporal foi de $49,52 \pm 5,34\%$, evidenciando elevada adiposidade corporal e importante comprometimento da composição corporal dos participantes.

Os resultados demonstram que os participantes apresentam perfil antropométrico caracterizado por obesidade grave, associado a elevado percentual de gordura corporal, evidenciando comprometimento importante da composição corporal. Valores elevados de IMC estão associados a maior risco de morbimortalidade por doenças cardiovasculares e metabólicas, reforçando a relevância clínica da obesidade como condição crônica de elevada complexidade (HRUBY; HU, 2015).

Tabela 1 – Perfil antropométrico e metabólico dos participantes do Programa Multiprofissional de Tratamento da Obesidade (PMTO)

Variável	Média $\pm$ DP
----------	----------------

Idade (anos)	40,37 ± 10,99
IMC (kg/m ²)	40,7 ± 9,91
PGC (%)	49,52 ± 5,34
Glicemia (mg/dL)	105,0 ± 24,18
Hemoglobina glicada (%)	5,96 ± 0,79
Insulina (mU/L)	21,29 ± 14,39
HOMA-IR	5,56 ± 4,90

Legenda: DP: desvio padrão; IMC: índice de massa corporal; PGC: percentual de gordura corporal; HOMA-IR: índice de resistência à insulina.

Fonte: Os autores.

No que se refere ao perfil metabólico, a média da glicemia de jejum foi de 105,0 ± 24,18 mg/dL, valor compatível com faixa de glicemia alterada, sugerindo presença de risco aumentado para alterações metabólicas entre os participantes. A média da hemoglobina glicada foi de 5,96 ± 0,79%, valor próximo ao limite superior da normalidade e indicativo de possível risco aumentado para desenvolvimento de pré-diabetes. A média de insulina foi de 21,29 ± 14,39 mU/L, indicando níveis elevados quando comparados a valores de referência frequentemente descritos para indivíduos eutróficos. O índice HOMA-IR apresentou média de 5,56 ± 4,90, sugerindo presença de resistência à insulina na população avaliada, condição frequentemente associada ao excesso de adiposidade corporal, especialmente ao aumento da gordura visceral.

O perfil metabólico observado indica valores médios de glicemia e hemoglobina glicada próximos ao limite superior da normalidade, associados a níveis elevados de insulina basal e índice HOMA-IR, sugerindo presença de resistência à insulina. A resistência à insulina é considerada um dos principais mecanismos fisiopatológicos associados à obesidade, contribuindo para o desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2 e síndrome metabólica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2023; KAHN; HULL; UTZSCHNEIDER, 2006).

Os resultados indicam que a população avaliada apresenta perfil clínico caracterizado por obesidade grave associada a elevada adiposidade corporal e alterações metabólicas compatíveis com resistência à insulina. Valores elevados de insulina basal e HOMA-IR são frequentemente descritos em indivíduos com obesidade e refletem alterações na sensibilidade periférica à insulina, condição associada ao aumento do risco de diabetes mellitus tipo 2 e síndrome metabólica.

Programas multiprofissionais têm sido utilizados no manejo da obesidade por integrarem diferentes dimensões do cuidado em saúde, incluindo orientação nutricional, suporte psicológico e incentivo à prática de atividade física. Evidências indicam que abordagens interdisciplinares favorecem a adoção de hábitos saudáveis e contribuem para melhora de indicadores clínicos e metabólicos (WESTPHAL-NARDO et al., 2025; ROTUNDA et al., 2024).

Assim, a caracterização do perfil antropométrico e metabólico dos participantes contribui para ampliar o conhecimento sobre as condições clínicas

dessa população e fornece subsídios para o planejamento de estratégias terapêuticas mais direcionadas no manejo da obesidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente estudo evidenciam que os participantes apresentaram perfil antropométrico e metabólico caracterizado por obesidade grave, elevada adiposidade corporal e alterações metabólicas compatíveis com risco cardiometabólico aumentado. O valor médio de IMC indica predominância de obesidade grau III, condição associada a maior probabilidade de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. O elevado percentual médio de gordura corporal reforça a magnitude da adiposidade presente na amostra, evidenciando comprometimento importante da composição corporal.

Em relação ao perfil metabólico, os valores médios de glicemia e hemoglobina glicada próximos ao limite superior da normalidade, associados aos níveis elevados de insulina basal e ao índice HOMA-IR aumentado, sugerem presença de resistência à insulina na população avaliada. Esse conjunto de alterações metabólicas é frequentemente descrito em indivíduos com obesidade e está associado ao aumento do risco de diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólica e doenças cardiovasculares.

A caracterização do perfil clínico dos participantes evidencia a complexidade da obesidade e reforça a necessidade de estratégias de cuidado integradas, capazes de contemplar simultaneamente aspectos antropométricos, metabólicos e comportamentais. A identificação de alterações relacionadas à resistência à insulina destaca a importância do monitoramento metabólico nessa população, contribuindo para a prevenção de complicações e para o direcionamento de intervenções mais específicas.

Dessa forma, a descrição do perfil antropométrico e metabólico dos indivíduos com obesidade atendidos em programa multiprofissional contribui para o planejamento de ações terapêuticas mais adequadas, além de fornecer subsídios para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e promoção da saúde voltadas à redução do risco cardiometabólico nessa população.

PALAVRAS-CHAVE

Obesidade. Glicemia. Perfil metabólico. Perfil antropométrico. Avaliação clínica.

REFERÊNCIAS

- HRUBY, A.; HU, F. B. The epidemiology of obesity: a big picture. *Pharmacoeconomics*, v. 33, n. 7, p. 673-689, 2015.
- KAHN, S. E.; HULL, R. L.; UTZSCHNEIDER, K. M. Mechanisms linking obesity to insulin resistance and type 2 diabetes. *Nature*, v. 444, p. 840-846, 2006.
- KUSHNER, R. F. Weight loss strategies for treatment of obesity. *Journal of the American Medical Association*, v. 312, n. 9, p. 974-975, 2014.

MATTHEWS, D. R. et al. Homeostasis model assessment: insulin resistance and beta-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. *Diabetologia*, v. 28, p. 412-419, 1985.

ROTUNDA, W. et al. Weight loss in short-term interventions for physical activity and nutrition among adults with overweight or obesity. *Preventing Chronic Disease*, v. 21, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023. São Paulo: Clannad, 2023.

TAVARES, M. C. G. C. Imagem corporal: conceito e desenvolvimento. São Paulo: Manole, 2003.

WESTPHAL-NARDO, G. et al. Multidisciplinary treatment program for severe obesity in adults. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity and overweight. Geneva: WHO, 2023

