

Intervenção multidisciplinar em estilo de vida: comparação entre modelos de cuidado ambulatorial e de internação

Multidisciplinary lifestyle intervention: comparison between inpatient and outpatient care models

Intervención multidisciplinar en estilo de vida: comparación entre atención ambulatoria e internación

Jacqueline Guimarães Nunes¹; Fábio Marcon Alfieri²; Natália Cristina de Oliveira³

DOI: <https://doi.org/10.61661/BJLM.2026.v5.241>

RESUMO

Introdução: Intervenções baseadas na medicina do estilo de vida têm sido utilizadas para melhorar indicadores de saúde e reduzir fatores de risco cardiometabólicos. Entretanto, ainda são escassas as comparações entre diferentes modelos de cuidado. **Objetivo:** Comparar os efeitos de uma intervenção multidisciplinar em estilo de vida realizada em regimes ambulatorial e de internação sobre variáveis antropométricas e tolerância à dor. **Método:** Estudo observacional prospectivo comparativo, com 108 adultos e idosos distribuídos entre o grupo de internação (GI; n = 61) e o grupo ambulatorial (GA; n = 47). Foram avaliados dados sociodemográficos, composição corporal, perfil do estilo de vida (PEVI) e tolerância à dor por meio de algometria, antes e após a intervenção. As análises incluíram estatística descritiva e inferencial para avaliar os efeitos de grupo, tempo e interação, sendo realizadas no SPSS v.27. **Resultados:** Observou-se efeito significativo do tempo na redução do peso corporal em ambos os grupos. Houve interação tempo × grupo para o percentual de gordura corporal, com discreta redução no GI e manutenção no GA. Não foram identificadas alterações significativas na tolerância à dor. O GA apresentou escores mais elevados de estilo de vida, especialmente nos domínios alimentação e controle do estresse. **Conclusão:** A intervenção multidisciplinar esteve associada a mudanças antropométricas modestas, com diferenças relacionadas ao regime de cuidado. Modelos estruturados de internação podem favorecer alterações específicas na composição corporal, embora não tenham produzido impacto na tolerância à dor.

Palavras-chave: estilo de vida; promoção da saúde; composição corporal; prestação de cuidados de saúde.

Editor Chefe responsável
pelo artigo: Nancy Huang
Autor correspondente:
Natália Cristina de Oliveira
E-mail:
natcrisoliv@gmail.com
Conflito de interesses:
declaram não haver
Fonte de financiamento:
declaram não haver
Parecer CEP: não se aplica
Recebido em: 23/02/2026
Aprovado em: 28/09/2026
Publicado em: 08/10/2026



Filiação dos autores: 1 Centro Universitário Adventista de São Paulo, UNASP, São Paulo, SP, Brasil; 2 Centro Universitário Adventista de São Paulo, UNASP, São Paulo, SP, Brasil, Faculdade de Ciências Médicas; 3 Faculdade de Ciências - UNESP Campus Bauru, São Paulo, SP Brasil.





ABSTRACT

Introduction: Lifestyle medicine-based interventions have been used to improve health indicators and reduce cardiometabolic risk factors; however, comparisons between different care models remain limited. **Objective:** To compare the effects of a multidisciplinary lifestyle intervention delivered in outpatient and inpatient settings on anthropometric variables and pain tolerance. **Method:** Prospective comparative observational study including 108 adults and older adults allocated to an inpatient group (IG; n=61) and an outpatient group (OG; n=47). Sociodemographic data, body composition, lifestyle profile (PEVI), and pain tolerance assessed by algometry were evaluated before and after the intervention. Analyses included descriptive and inferential statistics to assess group, time, and interaction effects, performed using SPSS v.27. **Results:** A significant effect of time was observed for body weight reduction in both groups. A time $\times$ group interaction was identified for body fat percentage, with a slight reduction in the IG and maintenance in the OG. No significant changes were observed in pain tolerance. The OG presented higher lifestyle scores, particularly in the domains of nutrition and stress management. **Conclusion:** The multidisciplinary intervention was associated with modest anthropometric changes, with differences related to the care setting. Structured inpatient models may favor specific changes in body composition, although no impact on pain tolerance was observed.

Keywords: lifestyle; health promotion; body composition; delivery of health care.

RESUMEN

Introducción: Las intervenciones basadas en la Medicina del Estilo de Vida se han utilizado para mejorar indicadores de salud y reducir factores de riesgo cardiometabólicos; sin embargo, aún son escasas las comparaciones entre diferentes modelos de atención. **Objetivo:** Comparar los efectos de una intervención multidisciplinaria en estilo de vida realizada en regímenes ambulatorio y de internación sobre variables antropométricas y tolerancia al dolor. **Método:** Estudio observacional prospectivo comparativo con 108 adultos y personas mayores distribuidos en grupo de internación (GI; n=61) y grupo ambulatorio (GA; n=47). Se evaluaron datos sociodemográficos, composición corporal, perfil de estilo de vida (PEVI) y tolerancia al dolor mediante algometría antes y después de la intervención. Los análisis incluyeron estadística descriptiva e inferencial para evaluar efectos de grupo, tiempo e interacción, realizados en SPSS v.27. **Resultados:** Se observó un efecto significativo del tiempo para la reducción del peso corporal en ambos grupos. Hubo interacción tiempo $\times$ grupo para el porcentaje de grasa corporal, con discreta reducción en el GI y mantenimiento en el GA. No se identificaron cambios significativos en la tolerancia al dolor. El GA presentó puntuaciones más altas de estilo de vida, especialmente en los dominios alimentación y control del estrés. **Conclusión:** La intervención multidisciplinaria se asoció con cambios antropométricos modestos, con diferencias relacionadas con el régimen de atención. Los modelos estructurados de internación pueden favorecer cambios específicos en la composición corporal, aunque no impactaron la tolerancia al dolor.

Palabras clave: estilo de vida; promoción de la salud; composición corporal; prestación de cuidados de salud.

Como citar: Nunes JG, Alfieri FM Oliveira ND. Intervenção multidisciplinar em estilo de vida: comparação entre modelos de cuidado ambulatorial e de internação. Braz J lifestyle Med. 2026;5:1-13. <https://doi.org/10.61661/BJLM.2025.v4.241>



Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem um dos principais desafios contemporâneos para os sistemas de saúde, sendo responsáveis por elevada carga de morbimortalidade e fortemente associadas a fatores comportamentais modificáveis relacionados ao estilo de vida [1]. Mudanças nos padrões alimentares, redução da atividade física e aumento do estresse crônico têm contribuído para o crescimento de condições cardiometabólicas, reforçando a necessidade de estratégias preventivas e terapêuticas baseadas em hábitos saudáveis e em intervenções multidisciplinares [2,3].

Nesse cenário, a medicina do estilo de vida tem se consolidado como uma abordagem integrativa voltada à promoção da saúde e ao manejo de fatores de risco, incorporando pilares como nutrição adequada, prática regular de exercícios físicos, qualidade do sono, manejo do estresse e fortalecimento das relações sociais. Evidências provenientes de programas estruturados demonstram que intervenções intensivas podem promover melhorias em indicadores antropométricos, metabólicos e comportamentais, com potencial impacto na prevenção e no tratamento das doenças crônicas não transmissíveis [4,5].

Além dos efeitos cardiometabólicos, estudos recentes têm apontado que o estilo de vida influencia processos fisiológicos e psicossociais relacionados à dor. Fatores como sedentarismo, privação do sono e padrões alimentares inadequados estão associados ao aumento da sensibilidade dolorosa e à manutenção de quadros crônicos, enquanto hábitos saudáveis podem atuar na modulação inflamatória e na regulação neurofisiológica da percepção da dor [6,7]. Entretanto, os efeitos dessas intervenções sobre desfechos funcionais, como a tolerância à dor, ainda apresentam resultados heterogêneos na literatura.

Programas de intervenção em estilo de vida podem ser implementados em diferentes modelos assistenciais. Regimes de internação oferecem ambiente controlado, supervisão contínua e maior estruturação das rotinas, o que pode favorecer a adesão às mudanças comportamentais. Em contrapartida, intervenções ambulatoriais permitem maior integração ao cotidiano dos participantes, embora estejam mais suscetíveis a influências ambientais e sociais que podem interferir na manutenção dos hábitos [8,9]. Apesar da relevância clínica desses modelos, as comparações diretas entre regimes de cuidado ainda são limitadas, especialmente quando considerados simultaneamente indicadores antropométricos, composição corporal e desfechos relacionados à dor.

Diante dessa lacuna, o presente estudo teve como objetivo comparar os efeitos de uma intervenção multidisciplinar em estilo de vida, realizada nos regimes ambulatorial e de internação, sobre variáveis antropométricas e a tolerância à dor.

Método

Trata-se de um estudo observacional prospectivo comparativo realizado em uma clínica de intervenção em estilo de vida entre novembro de 2024 e janeiro de 2026. O projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa local (parecer nº 7.215.940), em observância às normas éticas nacionais e internacionais.

Foram incluídos participantes adultos com sobrepeso ou obesidade que aderiram ao programa por pelo menos seis dias. A intervenção multidisciplinar envolveu dieta vegetariana, atividade física supervisionada, educação em saúde, estratégias de manejo do estresse, estímulo ao sono adequado e exposição ao ar livre, conforme descrito em protocolos de promoção da saúde e do estilo de vida [1,10].



A presença de comorbidades ou síndromes dolorosas previamente registradas foi verificada nos prontuários dos pacientes. Para fins descritivos, essas condições foram agrupadas em: ausência de síndrome dolorosa registrada; dor axial/coluna; condições articulares degenerativas ou inflamatórias; fibromialgia/dor generalizada; outras condições musculoesqueléticas dolorosas; e condições dolorosas mistas.

O protocolo de intervenção foi conduzido em dois modelos assistenciais distintos: ambulatorial e de internação. Embora ambos contemplassem múltiplos componentes relacionados ao estilo de vida, diferiam quanto ao formato de atendimento, à intensidade de exposição, ao grau de controle sobre a rotina diária e à duração das atividades.

No modelo ambulatorial, o programa foi organizado em ciclos de duas semanas consecutivas, de segunda a sexta-feira, das 7h00 às 11h00, totalizando dez sessões programadas, com até 15 participantes por ciclo. Em cada dia de atendimento, os participantes eram inicialmente avaliados pela equipe de enfermagem. Em seguida, realizavam atividades em piscina aquecida, incluindo alongamento e caminhada no meio aquático sob supervisão, além de hidroginástica. Terapias complementares envolvendo recursos hídricos e técnicas de relaxamento eram distribuídas ao longo da semana, conforme escala institucional, incluindo hidromassagem, escalda-pés, banho de assento, sauna úmida, massagem e outros procedimentos. Após as atividades, eram oferecidas frutas e incentivo à hidratação.

O protocolo ambulatorial incluía ainda uma atividade diária de educação em saúde, com conteúdos organizados ao longo da semana: culinária e alimentação saudável às segundas-feiras; orientação nutricional às terças-feiras; orientação médica às quartas-feiras; educação sobre recursos naturais e geoterapia às quintas-feiras; e atividade de psicologia em grupo às sextas-feiras. Momentos de reflexão e atividades ao ar livre também faziam parte da programação. O comparecimento às sessões dependia da disponibilidade e da adesão dos participantes, de modo que o número de dias efetivamente realizados variou entre 6 e 10 (média de 9,4; desvio-padrão de 1,1; mediana de 10,0).

No modelo de internação, os participantes permaneciam nesse regime por um período mínimo programado de sete dias consecutivos, inseridos em uma rotina estruturada que se estendia aproximadamente das 6h00 às 22h00. Na admissão, eram realizadas triagem e avaliação clínica, incluindo a identificação de condições de saúde, uso de medicamentos e possíveis contraindicações às atividades propostas. Os participantes também passavam por avaliação médica e nutricional para definição de suas necessidades individuais e adequação dos componentes do programa.

Durante a internação, as refeições eram fornecidas pela instituição e seguiam um padrão vegetariano, sob acompanhamento da equipe de nutrição. A rotina incluía atividade física diária (caminhada orientada, exercícios aquáticos e, quando clinicamente indicados, exercícios resistidos supervisionados). As atividades eram adaptadas às limitações e contraindicações individuais. O programa também incluía hidroterapia, massoterapia e, quando prescrita, geoterapia, distribuídas ao longo dos dias de permanência.

Atividades de educação em saúde eram realizadas diariamente, abordando alimentação, atividade física, hábitos de saúde, manejo do estresse e utilização de recursos naturais. A programação incluía ainda períodos de descanso, atividades ao ar livre e momentos de reflexão e espiritualidade integrados à rotina institucional. O acompanhamento psicológico era disponibilizado conforme indicação clínica ou solicitação do participante. Para participantes com permanência superior a sete dias, a rotina era mantida, e as condutas podiam ser reavaliadas pela equipe multiprofissional. A duração efetiva da participação variou entre 7 e 30 dias (média de 9,8; desvio-padrão de 4,5; mediana de 7,0).



As principais características de cada um dos modelos de tratamento são apresentadas no quadro 1 a seguir.

Quadro 1. Comparação entre os protocolos de intervenção multidisciplinar em estilo de vida nos regimes ambulatorial e de internação

	Ambulatorial	Internação
Formato	Atendimento presencial em grupo	Regime residencial
Duração programada	2 semanas	≥7 dias consecutivos
Frequência	Segunda a sexta-feira	Diariamente
Exposição diária	Aproximadamente 4h/dia, 7h–11h	Rotina estruturada aproximadamente 6h–22h
Participação prevista	10 sessões	≥7 dias
Participação observada	6–10 dias (9,4 ± 1,1, mediana 10,0)	7–30 dias (9,8 ± 4,5 mediana 7,0)
Avaliação clínica	Enfermagem e PA durante os atendimentos	Enfermagem, avaliação médica e nutricional
Atividade física	Caminhada/alongamento aquático e hidroginástica	Caminhada diária, hidroginástica e exercício resistido conforme indicação
Alimentação	Educação nutricional; fruta e hidratação durante o atendimento	Alimentação vegetariana estrita fornecida e supervisionada
Educação em saúde	Atividade diária, com tema definido por dia da semana	Atividades educativas diárias
Hidroterapia/terapias complementares	Em escala rotativa durante a semana	Diariamente, conforme prescrição/programação
Aspectos psicossociais	Psicologia em grupo e reflexão	Reflexão diária e apoio psicológico quando indicado
Controle da rotina fora do programa	Não controlado	Elevado, devido à permanência institucional

Foram coletados dados sociodemográficos, composição corporal por bioimpedância [11,12], medidas antropométricas e tolerância à dor por algometria [13,14]. O perfil de estilo de vida foi avaliado por meio do instrumento PEVI [15].

A análise estatística foi conduzida no programa SPSS v.27 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA). As variáveis contínuas foram descritas por médias e desvios-padrão, e as variáveis categóricas por frequências absolutas e relativas. A comparação das características iniciais entre os grupos foi realizada por meio do teste t de Student para amostras independentes e do teste do qui-quadrado, quando aplicável.

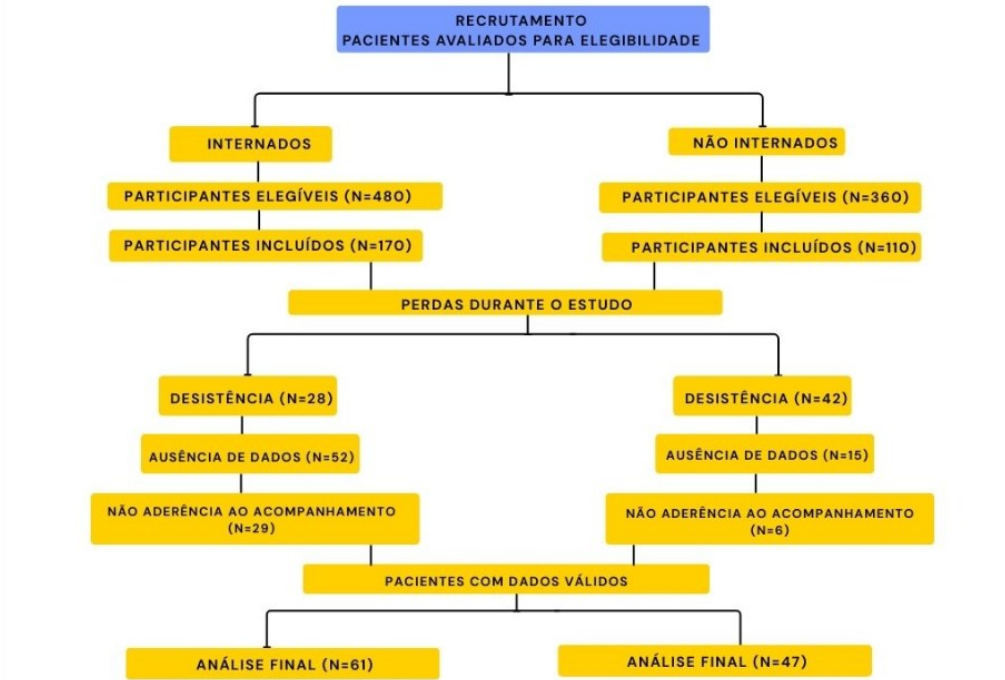
Os efeitos da intervenção foram avaliados por análises de variância de dois fatores com medidas repetidas, considerando os fatores tempo (pré e pós-intervenção) e grupo (internação versus ambulatorial), incluindo a análise da interação tempo × grupo.

As associações entre variáveis contínuas foram investigadas por correlações de Pearson ou de Spearman, conforme a distribuição dos dados, com interpretação da magnitude dos coeficientes da seguinte forma: muito fraca ($0,2 \leq r < 0,40$), moderada ($0,40 \leq r < 0,60$), forte ($0,60 \leq r < 0,80$) e muito forte ($r \geq 0,80$). Em todos os casos, o nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

Resultados

A amostra foi composta por 108 pacientes adultos e idosos, distribuídos entre o grupo em regime de internação (GI; n = 61) e o grupo em regime ambulatorial (GA; n = 47), conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção e elegibilidade dos pacientes



Observou-se predominância de participantes com ensino superior completo (46,3%) e de raça/cor autodeclarada branca (56,6%). A idade variou entre 23 e 89 anos. Em média, os participantes permaneceram no programa por $9,7 \pm 3,4$ dias, apresentaram índice de massa corporal (IMC) compatível com sobrepeso ($28,1 \pm 5,0$ kg/m²), e percentual de gordura corporal acima dos valores de referência para homens e mulheres ($33,8 \pm 10,5\%$ e $41,6 \pm 8,5\%$, respectivamente).

De modo geral, os grupos se mostraram homogêneos em relação ao tempo de tratamento, à distribuição por sexo, IMC, percentual de gordura corporal, relação cintura–quadril (RCQ) e tolerância à dor no *baseline* (Tabela 3). Observou-se, entretanto, que os participantes do GA apresentaram média de idade significativamente maior em comparação aos do GI.

Tabela 3. Características sociodemográficas e clínicas iniciais da amostra

	Todos	GI	GA	p
Tempo de participação	9,7 ± 3,4	9,9 ± 4,5	9,4 ± 1,0	0,463
Sexo				
Feminino	84 (77,8)	44 (72,1)	40 (85,1)	0,108
Masculino	24 (22,2)	17 (27,9)	7 (14,9)	
Escolaridade				#
Alfabetizado	5 (4,6)	0	5 (10,6)	
Ensino fundamental incompleto	10 (9,3)	4 (6,6)	6 (12,8)	
Ensino fundamental completo	15 (13,9)	1 (1,6)	14 (29,8)	
Ensino médio completo	21 (19,4)	6 (9,8)	15 (31,9)	
Ensino superior incompleto	7 (6,5)	6 (9,8)	1 (2,1)	
Ensino superior completo	50 (46,3)	44 (72,1)	6 (12,8)	



Raça/cor				#
Branca	60 (55,6)	35 (57,4)	25 (53,2)	
Parda	44 (40,7)	24 (39,3)	20 (42,6)	
Negra	2 (1,9)	2 (3,3)	0	
Não informada	2 (1,9)	0	2 (4,3)	
Idade (anos)	61,2 ± 14,6	58,1 ± 15,7	65,2 ± 11,9	0,009*
IMC	28,1 ± 5,0	28,2 ± 4,9	28,1 ± 5,1	0,973
% de gordura				0,195 [§]
Mulheres	41,6 ± 8,5	40,6 ± 9,8	42,6 ± 6,7	
Homens	33,8 ± 10,5	34,3 ± 11,8	32,6 ± 6,9	
RCQ				0,386 [§]
Mulheres	0,84 ± 0,07	0,83 ± 0,08	0,85 ± 0,10	
Homens	0,90 ± 0,09	0,89 ± 0,07	0,94 ± 0,07	
Tolerância à dor				
Algometria (kgf)	6,5 ± 3,4	6,7 ± 3,7	6,3 ± 2,8	0,447

Dados expressos como n (%) ou médias ± desvios-padrão. Comparações entre grupos realizadas por qui-quadrado (variáveis categóricas) e teste t de Student (variáveis contínuas).

*p < 0,05; # comparação não realizada devido à presença de categorias com baixa frequência.

[§] O valor de p refere-se à comparação entre os grupos considerando a média global da variável, sem estratificação por sexo, enquanto os valores descritivos são apresentados separadamente para mulheres e homens em função dos diferentes valores de referência.

GI: grupo em regime de internação, GA: grupo em regime ambulatorial.

F: feminino, IMC: índice de massa corporal, RCQ: relação cintura-quadril.

Considerando a possível influência de condições dolorosas preexistentes sobre a tolerância à dor, os participantes também foram caracterizados de acordo com os diagnósticos registrados. Alguma condição dolorosa foi identificada em 68 participantes (63,0%), correspondendo a 32 participantes do GI (52,5%) e 36 do GA (76,6%). As condições mais frequentes foram as articulares degenerativas ou inflamatórias (22,2%), seguidas das condições de dor axial/coluna (17,6%). Fibromialgia ou dor generalizada esteve presente em 8,3% da amostra. A distribuição detalhada das condições, segundo o regime de cuidado, é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4. Distribuição das comorbidades e síndromes dolorosas segundo o regime de cuidado

Categoria Clínica	Condições incluídas	GI (n=61)	GA (n=47)	Total (n=108)
Sem diagnóstico de síndrome dolorosa	Ausência de diagnóstico doloroso ou registro de condição sem descrição explícita de síndrome dolorosa	29 (47,5%)	11 (23,4%)	40 (37,0%)
Dor axial / coluna	Lombalgia, lombociatalgia, cervicalgia, dor cervical/lombar, hérnia de disco, escoliose e outras condições predominantemente axiais	8 (13,1%)	11 (23,4%)	19 (17,6%)
Condições articulares degenerativas / inflamatórias	Artrose, artrite, artrite reumatoide e artralguas predominantemente articulares	8 (13,1%)	16 (34,0%)	24 (22,2%)
Fibromialgia / dor generalizada	Fibromialgia ou relato de dor generalizada	2 (3,3%)	7 (14,9%)	9 (8,3%)
Outras condições musculoesqueléticas dolorosas	Bursite, mialgia, fascite plantar, dor em pés, condições pós-fratura, capsulite e outras condições localizadas	5 (8,2%)	1 (2,1%)	6 (5,6%)
Condições dolorosas mistas	Presença concomitante de condições pertencentes a mais de uma das categorias anteriores	9 (14,8%)	1 (2,1%)	10 (9,3%)
Total		61 (100%)	47 (100%)	108 (100%)



Dados expressos como n (%). As condições dolorosas foram agrupadas de acordo com a apresentação clínica predominante registrada nos prontuários. Casos com condições pertencentes a mais de uma categoria foram classificados como condições dolorosas mistas. GI: grupo em regime de internação; GA: grupo ambulatorial.

No que se refere ao estilo de vida, avaliado por meio do Perfil do Estilo de Vida Individual (PEVI), observou-se que, considerando toda a amostra, os escores médios do instrumento indicaram predomínio de classificações intermediárias ou positivas no escore geral.

Na comparação entre os grupos, o GA apresentou escore geral do PEVI significativamente mais elevado em relação ao GI ($p = 0,001$). Entre os domínios avaliados, foram observadas diferenças estatisticamente significativas apenas nos domínios alimentação ($p = 0,005$) e controle do estresse ($p = 0,003$), com maiores escores no GA.

O tempo de participação na intervenção associou-se de forma fraca e negativa ao peso corporal e à circunferência abdominal avaliados ao final da intervenção ($r = -0,19$, $p = 0,04$ e $r = -0,19$, $p = 0,05$, respectivamente), ao considerar todos os participantes como um único grupo. Apesar disso, no GI observou-se associação significativa apenas entre o tempo de intervenção e a circunferência abdominal ($r = -0,268$, $p = 0,04$), enquanto, no GA, o tempo de intervenção não esteve associado a nenhuma das variáveis de desfecho.

A distribuição das classificações categóricas do estilo de vida, tanto para o escore geral quanto para os domínios específicos, é apresentada de forma descritiva na Tabela 5.

Tabela 5. Escores e classificação do estilo de vida (PEVI)

	Todos	GI	GA	p
Escore contínuos				
PEVI geral	26,5 ± 7,2	24,6 ± 7,3	28,9 ± 6,3	0,001
Domínios				
Alimentação	4,4 ± 2,2	3,9 ± 2,2	5,1 ± 2,0	0,005*
Atividade física	4,2 ± 2,9	3,8 ± 2,7	4,7 ± 3,2	0,114
Comportamento preventivo	6,5 ± 2,2	6,2 ± 2,4	6,9 ± 1,9	0,071
Relacionamentos	6,3 ± 2,4	6,2 ± 2,4	6,4 ± 2,4	0,574
Controle do estresse	5,0 ± 2,2	4,5 ± 2,1	5,7 ± 2,1	0,003*
Classificação				
PEVI geral				-
Negativo	7 (6,5)	7 (11,5)	0	
Intermediário	68 (63)	42 (68,9)	26 (55,3)	
Positivo	33 (30,6)	12 (19,7)	21 (44,7)	
Domínios				
Alimentação				-
Negativo	32 (29,6)	23 (37,7)	9 (19,1)	
Intermediário	55 (50,9)	30 (49,2)	25 (53,2)	
Positivo	21 (19,4)	8 (13,1)	13 (27,7)	
Atividade física				-
Negativo	46 (42,6)	29 (47,5)	17 (36,2)	
Intermediário	30 (27,8)	18 (29,5)	12 (25,5)	
Positivo	32 (29,6)	14 (23,0)	18 (38,3)	
Comportamento preventivo				-
Negativo	16 (14,8)	14 (23,0)	2 (4,3)	
Intermediário	33 (30,6)	17 (27,9)	16 (34,0)	



Positivo	59 (54,6)	30 (49,2)	29 (61,7)	
<i>Relacionamentos</i>				-
Negativo	15 (13,9)	8 (13,1)	7 (14,9)	
Intermediário	42 (38,9)	26 (42,6)	16 (34,0)	
Positivo	51 (47,2)	27 (44,3)	24 (51,1)	
<i>Controle do estresse</i>				-
Negativo	32 (29,6)	34 (39,3)	8 (17,0)	
Intermediário	47 (43,5)	26 (42,6)	21 (44,7)	
Positivo	29 (26,9)	11 (18,0)	18 (38,3)	

Dados expressos como média $\pm$ desvio-padrão ou n (%). Comparações entre grupos realizadas por teste t de Student para os escores contínuos do PEVI. A classificação categórica do estilo de vida foi apresentada de forma descritiva, sem teste estatístico. *p < 0,05. GI: grupo em regime de internação, GA: grupo em regime ambulatorial, PEVI: Perfil do Estilo de Vida Individual.

Foram realizadas análises de variância de dois fatores com medidas repetidas, considerando o fator tempo (pré e pós-intervenção) e o fator grupo (GI vs. GA), para as variáveis antropométricas, de composição corporal e de tolerância à dor.

Para o peso corporal, observou-se efeito significativo do tempo ($F(1,46) = 33,71$; $p < 0,001$), sugerindo que a magnitude da variação do peso foi semelhante entre os grupos GI e GA. Em relação ao percentual de gordura corporal, foi identificado efeito de interação entre tempo e grupo, indicando padrões distintos de resposta entre os regimes de cuidado. Enquanto o GI apresentou discreta redução do percentual de gordura ao final da intervenção, o GA apresentou manutenção dos valores, com variação mínima, evidenciando diferença no comportamento da variável ao longo do tempo entre os grupos (Tabela 6).

Em relação à tolerância à dor, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas associadas ao tempo, ao grupo ou à interação entre tempo e grupo. Os valores médios permaneceram relativamente estáveis após a intervenção, tanto no grupo em regime de internação quanto no grupo em regime ambulatorial, indicando ausência de alteração mensurável da tolerância à dor nas condições avaliadas.

Tabela 6. Efeito da intervenção multidisciplinar sobre indicadores antropométricos e tolerância à dor segundo regime de cuidado

	GI (pré)	GI (pós)	GA (pré)	GA (pós)	p
Peso (kg)	75,2 $\pm$ 13,5	74,5 $\pm$ 13,1	71,6 $\pm$ 15,5	71,2 $\pm$ 15,1	<0,001*
IMC	28,2 $\pm$ 4,9	28,3 $\pm$ 5,1	28,1 $\pm$ 5,1	28,2 $\pm$ 5,7	NS
% de gordura	38,8 $\pm$ 10,7	38,6 $\pm$ 10,7	41,1 $\pm$ 7,5	41,2 $\pm$ 7,5	0,02**
RCQ	0,85 $\pm$ 0,1	0,84 $\pm$ 0,1	0,86 $\pm$ 0,1	0,82 $\pm$ 0,2	NS
Tolerância à dor (kgf)	6,7 $\pm$ 3,7	6,7 $\pm$ 3,5	6,3 $\pm$ 2,8	6,1 $\pm$ 2,6	NS

Dados expressos como média $\pm$ desvio-padrão.

Comparações entre grupos realizadas por ANOVA a dois fatores com medidas repetidas.

GI: grupo em regime de internação, GA: grupo em regime ambulatorial, IMC: índice de massa corporal, RCQ: relação cintura-quadril, NS: não significante ($p > 0,05$).

*efeito de tempo (pré vs. pós).

**efeito de interação (grupo vs. tempo).

De modo geral, os resultados indicam que a intervenção multidisciplinar em estilo de vida esteve associada a mudanças específicas em indicadores antropométricos e de composição corporal, com efeito do tempo observado para o peso corporal e resposta diferencial entre os regimes de cuidado quanto ao percentual de gordura corporal. Em contrapartida, não foram identificadas alterações significativas na tolerância à dor após a



intervenção. As diferenças observadas entre os grupos reforçam a importância de considerar o regime de cuidado na avaliação dos efeitos de intervenções em estilo de vida.

Discussão

O presente estudo comparou os efeitos de uma intervenção multidisciplinar em estilo de vida realizada em regimes ambulatorial e de internação, demonstrando que ambos os modelos estiveram associados a mudanças antropométricas modestas ao longo do tempo, embora com respostas distintas na composição corporal. Esses achados sugerem que o modelo de cuidado pode atuar tanto como contexto operacional da intervenção quanto como componente ativo na modulação das respostas corporais.

De modo geral, a redução do peso corporal observada em ambos os grupos sugere que intervenções multidisciplinares, mesmo em períodos relativamente curtos, podem produzir alterações mensuráveis em indicadores de saúde, corroborando evidências de programas intensivos de mudança comportamental descritos na literatura [4,5].

Inicialmente, a caracterização da amostra evidenciou predominância feminina e diferenças etárias entre os grupos, além de perfil de estilo de vida mais elevado no GA, aspectos que devem ser considerados na interpretação dos resultados.

Um dos principais achados deste estudo foi a interação entre tempo e grupo para o percentual de gordura corporal, indicando padrões distintos de resposta entre os regimes de cuidado. Participantes em regime de internação apresentaram discreta redução dessa variável, enquanto aqueles em acompanhamento ambulatorial mantiveram valores relativamente estáveis. Esse resultado pode refletir diferenças estruturais inerentes ao modelo assistencial. Ambientes de internação oferecem maior controle sobre a alimentação, a rotina de sono e a prática de atividade física, além de supervisão contínua por equipe multiprofissional, fatores que podem favorecer maior adesão às recomendações propostas [8,9]. Em contrapartida, programas ambulatoriais exigem maior autonomia do participante e estão mais sujeitos a influências do contexto familiar, social e ocupacional, o que pode limitar a magnitude das mudanças corporais observadas.

Apesar das alterações antropométricas identificadas, não foram observadas mudanças significativas na tolerância à dor após a intervenção. A ausência desse efeito pode estar relacionada à curta duração do acompanhamento, uma vez que adaptações neurofisiológicas associadas à percepção dolorosa tendem a ocorrer em períodos mais prolongados ou em intervenções específicas direcionadas à dor crônica. Estudos indicam que a relação entre estilo de vida e dor envolve múltiplos mecanismos biopsicossociais, incluindo fatores emocionais, cognitivos e ambientais, que podem não ser modificados de forma substancial em intervenções de curta duração [6,7]. A amostra também apresentou heterogeneidade quanto à presença e ao tipo de condições dolorosas preexistentes, incluindo dor axial, condições articulares degenerativas ou inflamatórias, fibromialgia/dor generalizada e outras condições musculoesqueléticas. Essa diversidade clínica pode ter contribuído para a variabilidade das respostas de tolerância à dor e deve ser considerada na interpretação desse desfecho. Além disso, a estabilidade dos valores de algometria sugere que mudanças corporais iniciais nem sempre se traduzem imediatamente em alterações funcionais mensuráveis.

Outro aspecto relevante refere-se às características sociodemográficas dos participantes. Observou-se predominância feminina e diferenças de idade entre os grupos, fatores que podem influenciar os padrões de busca por cuidados em saúde e a adesão a intervenções comportamentais. Estudos epidemiológicos demonstram que mulheres tendem a utilizar mais serviços de saúde e a se engajar com maior frequência em estratégias preventivas, o que pode impactar a composição das amostras em estudos clínicos [16,17]. Além



disso, o perfil de estilo de vida mais elevado no grupo ambulatorial, especialmente nos domínios alimentação e controle do estresse, sugere que participantes já engajados em práticas saudáveis podem responder de forma distinta às intervenções, evidenciando a complexidade da relação entre hábitos de vida e resultados clínicos.

A análise das correlações entre tempo de participação e variáveis antropométricas indicou associações fracas com a redução do peso corporal e da circunferência abdominal, reforçando que a adesão e a intensidade da intervenção podem ser mais determinantes do que a duração isolada do programa. Esses achados dialogam com a literatura, que destaca a importância de fatores psicossociais e ambientais na manutenção de mudanças comportamentais, evidenciando que intervenções em estilo de vida devem considerar estratégias individualizadas para promover engajamento sustentado [18].

Do ponto de vista clínico, os resultados deste estudo sugerem que diferentes modelos de cuidado podem produzir respostas específicas em programas de medicina do estilo de vida. Regimes estruturados de internação parecem favorecer alterações iniciais na composição corporal, enquanto abordagens ambulatoriais podem estar mais relacionadas à manutenção de hábitos previamente estabelecidos. Essas diferenças reforçam a importância de selecionar o modelo assistencial mais adequado de acordo com as características individuais dos participantes e os objetivos terapêuticos propostos.

Entre as limitações do estudo, destacam-se o desenho observacional, que não permite inferir causalidade, e o tempo relativamente curto de intervenção, que pode ter reduzido a magnitude das mudanças observadas, especialmente em desfechos funcionais como a tolerância à dor. A heterogeneidade clínica das condições dolorosas e o reduzido número de participantes em algumas categorias também limitaram análises específicas por subgrupo. Estudos futuros, com acompanhamento longitudinal mais prolongado e desenhos controlados, poderão esclarecer melhor a influência do modelo assistencial na eficácia de intervenções multidisciplinares em estilo de vida.

Conclusão

A intervenção multidisciplinar em estilo de vida esteve associada a mudanças antropométricas modestas, com diferenças relacionadas ao modelo de cuidado adotado. O regime de internação apresentou maior impacto na composição corporal, enquanto a tolerância à dor permaneceu estável ao longo da intervenção. Esses achados reforçam a importância de considerar o contexto assistencial na implementação de programas baseados em intervenções de estilo de vida.

Contribuição dos autores segundo a Taxonomia CRediT:

Nunes JG [1, 2, 5, 6, 13]; Alfieri FM [6, 8, 10, 11]; Oliveira NC [3, 6, 7, 10, 11, 14].

Referências

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases: key facts. Geneva: WHO; 2020. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acesso em: fev. 23, 2026.
2. Madeira FB, Filgueira DA, Bosi MLM, Nogueira JAD. Estilos de vida, habitus e promoção da saúde: algumas aproximações. *Saúde Soc.* 2018;(27)1:106-15. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902018170520>
3. Faria RR, Siqueira SF, Haddad FA, Monte S.G, Spaggiari CV, Martinelli M Filho. The Six Pillars of Lifestyle Medicine in Managing Noncommunicable Diseases: the Gaps in Current Guidelines. *Arq Bras Cardiol.* 2024;120(12):e20230408. doi: 10.36660/abc.20230408.



4. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med*. 2002;346(6):393-403. doi: 10.1056/NEJMoa012512.
5. Amer OE, Sabico S, Alfawaz HA, Aljohani N, Hussain SD, Alnaami AM, et al. Reversal of Prediabetes in Saudi Adults: Results from an 18 Month Lifestyle Intervention. *Nutrients*. 2020 Mar 18;12(3):804. doi: 10.3390/nu12030804.
6. Wang Z, Feng W, Jin Q. Occupational factors and low back pain: a Mendelian randomization study. *Front Public Health*. 2023;11:1236331. doi: 10.3389/fpubh.2023.1236331.
7. Kirsch MJ, Bláfoss R, Sundstrup E, Bay H, Pastre CM, Andersen LL. Association between lifestyle and musculoskeletal pain: cross-sectional study among 10,000 adults from the general working population. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019;20(1):609. doi: 10.1186/s12891-019-3002-5.
8. Leung AWY, Chan RSM, Sea MMM, Woo J. An Overview of Factors Associated with Adherence to Lifestyle Modification Programs for Weight Management in Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(8):922. doi: 10.3390/ijerph14080922.
9. Castro A, Roca M, Ricci-Cabello I, García-Toro M, Riera-Serra P, Coronado-Simsic V, et al. Adherence to Lifestyle Interventions for Treatment of Adults with Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Dec 16;18(24):13268. doi: 10.3390/ijerph182413268.
10. Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet*. 2016;116(12):1970-80. doi: 10.1016/j.jand.2016.09.025.
11. Janssen I, Heymsfield SB, Baumgartner RN, Ross R. Estimation of skeletal muscle mass by bioelectrical impedance analysis. *J Appl Physiol*. 2000;89(2):465-71. doi: 10.1152/jappl.2000.89.2.465.
12. Lindqvist HM, Wallengren O, Eriksson A, Hulander E, Winkvist A, Bärebring L. Validity of bioimpedance for assessment of fat-free mass in women with Rheumatoid Arthritis compared to non-rheumatic controls. *Clin Nutr ESPEN*. 2022;47:333-8. doi: 10.1016/j.clnesp.2021.11.016.
13. Fischer AA. Pressure algometry over normal muscles. Standard values, validity and reproducibility of pressure threshold. *Pain*. 1987;30(1):115-26. doi: 10.1016/0304-3959(87)90089-3.
14. Lima ARS, Portes LA, Oliveira NC, Alfieri FM. Limiar de tolerância de dor à pressão, estilo de vida, força muscular e capacidade funcional em idosas com sarcopenia. *Acta Fisiátr*. 2016;23(2):73-7. doi: 10.5935/0104-7795.20160015
15. Nahas MV, Barros MVG, Francalacci V. O pentágono do bem-estar: base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde*. 2012;5(2):48-59. doi: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.5n2p48-59>.
16. Redondo-Sendino A, Guallar-Castillón P, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Gender differences in the utilization of health-care services among the older adult population of Spain. *BMC Public Health*. 2006;6:155. doi: 10.1186/1471-2458-6-155.
17. Golinelli D, Sanmarchi F, Guarducci G, Palombarini J, Benetti P, Rosa S, et al. Gender differences in healthcare utilization across Europe: evidence from the European Health Interview Survey. *Health Policy*. 2025;162:105448. doi: 10.1016/j.healthpol.2025.105448.



18. Foster HME, Ho FK, Mair FS, Jani BD, Sattar N, Katikireddi SV, et al. The association between a lifestyle score, socioeconomic status, and COVID-19 outcomes within the UK Biobank cohort. BMC Infect Dis. 2022;22(1):273. doi: 10.1186/s12879-022-07132-9.