

FATORES PREDITIVOS DE DESISTÊNCIA EM UM PROGRAMA PARA ADOLESCENTES COM SOBREPESO OU OBESIDADE: ESTUDO MERC

*PREDICTIVE FACTORS OF DROPOUT FROM A PROGRAM
FOR OVERWEIGHT OR OBESE ADOLESCENTS: MERC STUDY*

*FACTORES PREDICTIVOS DE DESISTIMIENTO EN UN PROGRAMA
PARA ADOLESCENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD: ESTUDIO MERC*

Raquel de Melo Boff⁽¹⁾

Natália Boff⁽²⁾

Marina Alves Dornelles⁽³⁾

Martha Wallig Brusius Ludwig⁽⁴⁾

Andreia da Silva Gustavo⁽⁵⁾

Ana Maria Pandolfo Feoli⁽⁶⁾

Márcio Vinícius Fagundes Donadio⁽⁷⁾

Margareth da Silva Oliveira⁽⁸⁾

⁽¹⁾ Psicóloga, Mestre e Doutora em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Docente em Psicologia na Universidade de Caxias do Sul (UCS), RS, Brasil. email: rmbhoff@hotmail.com

⁽²⁾ Psicóloga pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), RS, Brasil. email: natalia.boff@gmail.com

⁽³⁾ Psicóloga pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), RS, Brasil. email: marina.alves@acad.pucrs.br

⁽⁴⁾ Psicóloga, Mestre e Doutora em Psicologia Clínica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Docente do curso de Psicologia na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), RS, Brasil. email: marthaludwig@hotmail.com

⁽⁵⁾ Mestre em Enfermagem e Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Professora Adjunta e Coordenadora do Curso de Graduação em Enfermagem da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), RS, Brasil. email: andreia.gustavo@pucrs.br

⁽⁶⁾ Nutricionista pelo Centro Universitário Metodista (IPA), Mestre e Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Professora Titular da Escola de Ciências da Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), RS, Brasil. email: anafeoli@pucrs.br

⁽⁷⁾ Graduado em Fisioterapia pelo Centro Universitário Metodista (IPA), Doutor em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com Pós-doutorado pela University of Edinburgh, Scotland, UK; Professor Titular do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS, Brasil. email: mdonadio@pucrs.br

⁽⁸⁾ Mestre em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Doutora em Psiquiatria e Psicologia Médica pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), com Pós-doutorado na University of Maryland Baltimore County (UMBC), MD, USA; Professora Titular do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS, Brasil. email: marga@pucrs.br

Este estudo foi financiado pelo governo brasileiro, por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com os editais Universal 483257/2013-3 e Universal 455106/2014. Também teve financiamento do edital de Infraestrutura do Programa de Apoio à Integração entre Áreas (PRAIAS) da PUCRS (01/2014).

RESUMO

O objetivo deste estudo foi identificar fatores potenciais de impacto sobre a desistência em um ensaio clínico randomizado. Para participar das 12 semanas de intervenção, foram selecionados adolescentes com sobrepeso ou obesidade (IMC percentil ≥ 85), dos sexos masculino e feminino, com média de idade $16,44 \pm 1,09$. Utilizou-se regressão logística binária para responder pelo desfecho de não conclusão. As regressões foram realizadas por blocos e as variáveis estudadas foram características demográficas e antropométricas, marcadores metabólicos, aspectos motivacionais, funcionamento psicológico e percepção das práticas alimentares parentais. Foi constatada uma taxa de desistência de 48,8%. A maior chance de desistência foi explicada no modelo final de regressão pela autoeficácia para mudança de estilo de vida (OR: 0,732; IC95%: 0,581–0,921; $p=0,008$), pelo suporte familiar (OR: 0,807; IC95%: 0,685–0,950; $p=0,010$), pela HbA1c (OR: 11,366; IC95%: 3,123–37,702; $p=0,010$) e por fatores relacionados às práticas alimentares parentais. Concluiu-se que a família e os aspectos relacionados à motivação para mudança podem ser determinantes de desistência em programas para perda de peso para adolescentes.

Palavras-chave: desistência; obesidade; adolescentes; ensaio clínico; abandono.

ABSTRACT

The number of overweight or obese adolescents has increased, but the rate of dropping out in programs for this population is high. The objective of this study was to identify potential factors of impact on dropping out in a randomized clinical trial. To take part in a 12-week intervention, overweight or obese adolescents (BMI percentile ≥ 85), males and females, with mean age 17.99 ± 1.09 were selected. Binary logistic regression was used to account for the non-completion outcome. Regressions were performed by blocks and the variables studied were demographic and anthropometric traits, metabolic markers, motivational aspects, psychological functioning, and perception of parental food practices. The drop-out rate was 48.8%. The highest chance of withdrawal was explained in the final regression model by self-efficacy to change lifestyle (OR: 0.732; IC95%: 0.581–0.921; $p=0.008$), by family support (OR: 0.807; IC95%: 0.685–0.950; $p=0.010$), by HbA1c (OR: 11.366; IC95%: 3.123–37.702; $p=0.010$), and by factors associated with parental food practices. It was concluded that the family and aspects related to motivation for change can be determinants of dropping-out in weight-loss programs for teenagers.

Keywords: dropping out; obesity; adolescents; clinical trial; attrition.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue identificar factores potenciales del impacto sobre la desistencia en un ensayo clínico aleatorizado. Se seleccionaron para participar en 12 semanas de intervención, adolescentes con sobrepeso u obesidad (IMC percentil ≥ 85), del sexo masculino y femenino con media de edad $16,44 \pm 1,09$. Se utilizó regresión logística binaria para responder por el resultado de conclusión incompleta. Las regresiones fueron realizadas por bloques y las variables estudiadas fueron características demográficas y antropométricas, marcadores metabólicos, aspectos motivacionales, funcionamiento psicológico y percepción de las prácticas alimentarias parentales. La tasa de desistimiento fue de 48,8%. La mayor probabilidad de desistimiento fue explicada en el modelo final de regresión por auto-eficacia para el cambio de estilo de vida (OR: 0,732, IC95%: 0,581–0,921, $p=0,008$), por el soporte familiar (OR: 0,807, IC95%: 0,685–0,950; $p=0,010$), por la HbA1c (OR: 11,366, IC95%: 3,123–37,702; $p=0,010$) y por factores relacionados con las prácticas alimentarias parentales. Se concluyó que la familia y los aspectos relacionados con la motivación para el cambio pueden ser determinantes de la desistencia de programas para la pérdida de peso para los adolescentes.

Palabras clave: desistencia; obesidad; adolescentes; ensayo clínico; abandono.

Introdução

A obesidade em adolescentes tem alta prevalência e está associada a inúmeros problemas de saúde, especialmente ao desenvolvimento de fatores de risco cardiovascular (Bloch et al., 2015). Adolescentes obesos têm cinco vezes mais chances de se tornarem adultos obesos e essa condição precoce pode ter comprometimento na expectativa de vida (Simmonds et al., 2016). O tratamento mais indicado para essa população é a perda de peso por meio da modificação de hábitos alimentares e adesão a exercício físico regular (Spear et al., 2007).

Inúmeros estudos têm se proposto a avaliar a efetividade de intervenções comportamentais para auxiliar adolescentes a modificarem seus hábitos (Boff et al., 2016). A literatura demonstra que a adesão a programas para perda de peso na população de adultos é baixa (Moroshko et al., 2011), e se tratando de adolescentes as taxas de desistência são ainda mais altas (França et al., 2013). Em ensaios clínicos randomizados a taxa de abandono pode influenciar nos desfechos, diminuindo a magnitude do efeito e comprometendo os resultados (Batterham et al., 2016). Em adultos, os fatores preditivos para desistência estão relacionados

à psicopatologia, ter menos idade (Susin et al., 2015), baixa escolaridade, iniciar o tratamento com maior peso, ser do sexo feminino (Hadžiabdić et al., 2015), tentativas de dieta anteriores e dificuldade para perder peso durante o tratamento (Colombo et al., 2014). Em programas para adolescentes, os preditores de desistência apontados pela literatura são idade superior a 15 anos, colesterol elevado (Fidelix et al., 2015), o tipo de seguro saúde, reuniões de acompanhamento durante os meses de verão, residência longe do local da intervenção (Walker et al., 2012), insegurança social em relação ao corpo, falta de consciência sobre o problema (De Miguel-Etayo et al., 2016) e insatisfação com o tipo de intervenção oferecida (Skelton et al., 2014). Outros estudos com foco na adesão concluíram que a motivação para mudar (Bean et al., 2015), a autorresponsabilização pela saúde e o alto nível de escolaridade dos pais foram preditores para manutenção do estilo de vida saudável em adolescentes (Sousa et al., 2014).

O objetivo deste estudo é avaliar potenciais preditores sociodemográficos, metabólicos e comportamentais de desistência no ensaio clínico randomizado Modificação do Estilo de Vida e Risco Cardiovascular (MERC), realizado com adolescentes com sobrepeso e obesidade.

Método

Trata-se de um estudo longitudinal retrospectivo, que se propôs a avaliar os preditores de desistência em adolescentes que participaram de um ensaio clínico randomizado para modificação de estilo de vida (Ribeiro, 2016).

Participantes

Participaram deste estudo adolescentes incluídos no ensaio clínico MERC (Ribeiro, 2016). O recrutamento aconteceu por meio de mídia digital e imprensa. Os critérios de elegibilidade foram avaliados por uma equipe interdisciplinar numa reunião de triagem agendada com os adolescentes e seus pais. Foram incluídos jovens com sobrepeso ou obesidade (IMC percentil ≥ 85), dos sexos feminino e masculino, com idades entre 15 e 18 anos. Os critérios de elegibilidade foram: não ter contraindicação absoluta para atividade física; não ter diagnóstico de transtornos psiquiátricos graves e/ou prejuízos cognitivos significativos; ausência de diagnóstico de diabetes mellitus tipo I; não estar grávida; ter pressão arterial controlada e disponibilidade para participação no programa.

Protocolo do Ensaio Clínico

O objetivo do MERC foi comparar intervenções comportamentais para perda de peso por meio da modificação de hábitos alimentares e adesão ao exercício físico regular. Assim, os participantes foram randomizados em duas intervenções: Grupo Interdisciplinar Motivacional (GI), considerado o grupo experimental, e o Grupo de Educação em Saúde Tradicional (GC), considerado o grupo controle. Ambas as intervenções tiveram 12 encontros grupais, com um encontro por semana. O GI tinha duração de uma hora e meia e o GC tinha duração de uma hora. As intervenções aconteceram na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Ambas as intervenções tinham o objetivo de estimular hábitos alimentares saudáveis e a prática de exercício físico. Maiores informações sobre o protocolo desse ensaio podem ser obtidas na publicação do protocolo do estudo (Ribeiro, 2016).

Avaliação de Desistência

Foram considerados desistência neste estudo os casos de adolescentes que não completaram no mínimo 80% do programa, ou seja, aqueles que não compareceram a no mínimo 9 encontros (incompleto). Os potenciais preditores para o desfecho incompleto foram estabelecidos a partir de variáveis coletadas na linha de base do estudo, uma semana antes do início das intervenções. Assim, consideraram-se como hipóteses características sociodemográficas, medidas antropométricas, variáveis metabólicas, motivação para mudança, funcionamento psicológico e práticas alimentares parentais.

Variáveis Demográficas

As variáveis sociodemográficas foram coletadas por meio de um questionário eletrônico autoaplicável.

Variáveis Antropométricas

O peso corporal foi verificado por meio de uma balança da marca Cauduro®, com capacidade para 160kg, devidamente calibrada. Foi avaliado o Índice de

Massa Corporal (IMC) para a idade e altura. Para cálculo do IMC Percentil, foi utilizada a calculadora Antroplus da World Health Organization (WHO, 2007).

A circunferência da cintura foi aferida com o voluntário em pé e em expiração, utilizando uma fita métrica passando pelo ponto médio, entre a borda do último arco costal e a borda da crista ilíaca anterior (WHO, 2008).

Variáveis Metabólicas

Os procedimentos para análises de HDL (lipoproteína de alta densidade), CT (colesterol total), TG (triglicerídios) e glicose foram realizados por reações enzimáticas utilizando-se kits Johnson & Johnson (Ortho Clinical Diagnostics), metodologia de química seca, e autoanalisador Vitros 750. A insulina em jejum e a hemoglobina glicada (HbA1c) foram analisadas pelo método quimioluminescência. A lipoproteína de baixa densidade (LDL) foi estabelecida pela fórmula $LDL = ((TG/5) + HDL) - CT$ e o HOMA-IR = $glicemia \text{ em jejum} \times 0,0555 \times \text{insulina em jejum} \div 22,5$.

Variáveis Motivacionais

Prontidão para mudar hábitos alimentares e Prontidão para iniciar exercício físico: Para avaliar a prontidão para mudança em relação a hábitos alimentares e à iniciação de exercício físico, o participante deveria responder, numa escala analógica, o ponto que melhor representasse o quão pronto estava para mudar seu comportamento naquele momento. São duas questões referentes à frequência e à intensidade de atividade física e nove questões envolvendo hábitos alimentares, como: aumento da ingestão de frutas, legumes, cereais e peixe; redução da ingestão de embutidos, sal, gorduras trans e açúcar (Velasquez et al., 2001). O escore final dos dois instrumentos foi feito por meio de média aritmética.

Autoeficácia para hábitos alimentares: Foi avaliada utilizando uma escala desenvolvida por Bandura (2006). Composta por 30 itens que avaliam a confiança do sujeito em não recair em relação à dieta frente a situações tentadoras, o indivíduo deve marcar um número de 0 a 100 que represente o quão confiante ele se sente.

Autoeficácia para exercícios: Desenvolvida por Bandura (2006), trata-se de uma escala de autorrelato que avalia por meio de uma escala de 0 a 100 o quanto

o sujeito se sente confiante em não desistir de praticar exercício físico, mesmo diante de situações que podem tentá-lo a não praticar.

Motivação para participar do MERC: Foi avaliada por meio de uma escala analógica, de 0 a 10, na qual o adolescente deveria assinalar o ponto que representasse o quão motivado ele estava para participar do MERC.

Autoeficácia para mudar o estilo de vida: Foi avaliada por meio de uma régua analógica onde o sujeito deveria marcar o quanto ele acreditava na própria capacidade de conseguir modificar o estilo de vida.

Balança decisional (BD): Foi avaliada por meio de um instrumento de autorrelato, composto por 20 questões para avaliar o quão importante são para o sujeito os aspectos que implicam a tomada de decisão para perder peso (Prochaska et al., 1994).

Suporte familiar para mudar o peso: A percepção do adolescente sobre o apoio que os cuidadores dão para perda de peso foi avaliada por meio de uma escala analógica na qual deveria ser marcado um número de 0 a 10.

Funções Psicológicas

Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP): Esta escala foi desenvolvida para rastreamento e avaliação da gravidade da compulsão alimentar em obesos (Freitas et al., 2001). É uma escala do tipo *likert*, composta por 16 itens e 62 afirmativas que pontuam de zero a três pontos conforme a gravidade da frequência dos episódios.

Satisfação com a Imagem Corporal (Stunkard): A satisfação com a imagem corporal foi avaliada por meio da escala de silhueta desenvolvida por Stunkard (Stunkard et al., 1983).

Youth Self Report (YSR): Trata-se de um instrumento de autorrelato para rastreamento de problemas de saúde mental em adolescentes (Achenbach & Rescorla, 2001). O YSR fornece o perfil comportamental do adolescente com base em 118 itens que, agrupados, permitem a identificação de oito síndromes (subescalas): ansiedade/depressão; retraimento/depressão; queixas somáticas; problemas com contato social; problemas com o pensamento; problemas com a atenção; violação de regras; e comportamento agressivo. A soma das três primeiras subescalas corresponde à escala de comportamentos do tipo internalização (internalizing), enquanto a soma das últimas duas subescalas corresponde à escala de comportamentos do tipo externalização (externalizing). O conjunto de itens de todas as subescalas corresponde à escala total de problemas de saúde mental.

Práticas Alimentares Parentais

Comprehensive Feeding Practice Questionnaire (CFPQ-Teen): Trata-se de uma escala de autorrelato com 43 itens. A escala é dividida em 9 fatores, sendo consideradas práticas coercitivas: CFPQ-Teen2 (regulação emocional); CFPQ-Teen7 (monitoramento); CFPQ-Teen8 (pressão para comer); CFPQ-Teen9 (restrição para a saúde); CFPQ-Teen10 (restrição para controle de peso); e práticas indutivas de boa alimentação: CFPQ-Teen1 (autoridade do adolescente); CFPQ-Teen3 (incentivo ao equilíbrio e variedade); CFPQ-Teen4 (ambiente); CFPQ-Teen5 (envolvimento); CFPQ-Teen6 (modelo dos pais). (Piccoli et al., 2014)

Análises Estatísticas

Foram incluídos nas análises estatísticas 135 adolescentes que iniciaram as intervenções, divididos entre os grupos completo e incompleto, considerando que o desfecho é o abandono da intervenção. Para a análise bivariada que comparou os grupos nas variáveis categóricas foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson (χ^2), com estimativa da medida de efeito, o Odds Ratio (OR) bruto, com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Na análise das variáveis contínuas entre grupos foram aplicados os testes de t-Student ou U de Mann Whitney.

A técnica de Regressão Logística Binária Backward condicional foi aplicada para responder pelo desfecho de desistência de adolescentes (incompleto=1 ou completo=0). As variáveis independentes foram agrupadas por blocos, considerando que as proposições empíricas nesta área ainda não indicam a magnitude e a direção da relação entre variáveis que explicam o abandono. As variáveis foram agrupadas em seis blocos: sociodemográficas; antropométricas; metabólicas; motivacionais; funcionamento psicológico; e percepção das práticas parentais. Para cada bloco foi gerado um modelo de regressão, buscando identificar as variáveis independentes capazes de responder pelo incompleto na intervenção. O $p \leq 0.200$ foi estabelecido como ponto de corte para inclusão nos modelos. Tendo como base as variáveis que se mostraram representativas nos modelos saturados de cada bloco, foi gerado um modelo final onde se buscou detectar as variáveis representativas.

A qualidade de ajuste do modelo foi avaliada de acordo com os estimadores razão de máxima verossimilhança (*likelihood-ratiotest* $-2LL$ ou $-2\log$), R^2 de Nagelkerke e Hosmer-Lemeshow e a área sob a curva ROC. A probabilidade de entrada gradual das variáveis ao modelo foi de 0.05 e para a remoção de 0.10. So-

bre o ponto de corte, a significância foi de 0.50 para o máximo de 20 interações. Os níveis de significância inferiores a 0.01 foram considerados significativos com base no critério de Bonferroni.

Os dados foram analisados no programa *Statistical Package for Social Sciences* versão 23.0 para Windows. Para critérios de decisão estatística, adotou-se o nível de significância de 5%.

Resultados

Dos 135 adolescentes que iniciaram o programa, 69 completaram no mínimo 80% da sua participação. Assim, houve uma perda na amostra de 48.8%, considerando que no GI foram randomizados 65 sujeitos com taxa de desistência de 43.0% (n=28), e no CG foram randomizados 70 sujeitos com taxa de desistência de 54.28% (n=38). Não houve significância estatística em relação à perda amostral quando comparadas médias de GI e GC (p=0.351). A análise descritiva e a comparação entre grupos são mostradas na Tabela 1.

Tabela 1 — Análise descritiva e bivariada

Variáveis	Completo (n=69)	Incompleto (n=66)	Odds Ratio Bruto		Estatística do Teste	p
	M±DP	M±DP	OR	IC95%		
Variáveis Demográficas						
Idade	16.36±1.09	16.52±1.08	1.118	0.818–1.527	t=0.864 ^b	0.417
Sexo n(%)						
Masculino	19 (27.5%)	16 (24.2%)	1.000		$\chi^2=0.191^a$	0.662
Feminino	50 (72.5%)	50 (75.8%)	1.188	0.549–2.570		
Raça						
Branco n(%)	52(75.4%)	42 (68.9%)	1.000		$\chi^2=0.685^a$	0.408
Afrodescendente n(%)	17(24.6%)	19 (31.1%)	1.171	0.793–1.731	$\chi^2=0.685^a$	0.408
Estado Civil Parental						
Em união n(%)	47 (68.1%)	28 (44.4%)	1.000		$\chi^2=7.521^a$	0.006
Separados n(%)	22 (31.9%)	35 (55.6%)	2.607	1.314–5.429		
Estado profissional da mãe n(%)						
Ativo	54 (78.3%)	47 (71.2%)	1.00		$\chi^2=0.890^b$	0.346
Inativo	15 (21.7%)	19 (28.8%)	1.212	0.796–1.844		
Período de participação n(%)						
Outono/Inverno	21 (30.4%)	28 (42.4%)	1.293	0.921–1.816	$\chi^2=2.097^a$	0.148
Primavera/Verão	48 (69.6%)	38 (57.6%)	1.000			

continua...

...continuação

Variáveis	Completo (n=69)	Incompleto (n=66)	Odds Ratio Bruto		Estatística do Teste	p
	M±DP	M±DP	OR	IC95%		
Variáveis Antropométricas						
Peso (kg)	97.10±19.29	95.86±21.30	0.975	0.935–1.017	t=0.356 ^b	0.723
IMC (kg/m ²)	35.41±5.19	35.37±6.28	0.993	0.866–1.139	t=0.045 ^b	0.964
Circunferência da cintura	105.54±14.55	105.49±14.44	1.032	0.982–1.086	t=0.018 ^b	0.986
Variáveis Metabólicas						
HDL (mg/dl)	50.19±13.3848	48.02±15.15	0.980	0.954–1.008	t=0.878 ^b	0.382
Colesterol total (mg/dl)	159.68±30.39	166.91±35.56	1.010	0.999–1.022	t=–1.271 ^b	0.206
Insulina em jejum	20.34±10.85	19.57±11.42	0.983	0.951–1.017	t=0.398 ^b	0.691
HbA1c	5.11±0.35	5.23±0.53	1.820	0.783–4.234	t=–1.575 ^b	0.118
Variáveis Motivacionais						
Autoeficácia para exercícios	52.57±22.72	52.19±21.87	0.984	0.955–1.014	t=0.730 ^b	0.923
Autoeficácia para hábitos alimentares	47.41±22.45	51.06±25.63	1.030	1.000–1.060	t=0.326 ^b	0.380
Motivação para participar do MERC	7.86±2.62	5.77±2.69	0.814	0.689–0.962	U=1129.50 ^c	p<0.001
Autoeficácia para mudar o estilo de vida	7.41±2.04	5.76±2.39	0.720	0.576–0.899	U=1256.50 ^c	p<0.001
Prontidão para mudar a dieta	6.81±1.72	6.70±1.96	1.099	0.815–1.483	t=0.348 ^b	0.729
Prontidão para fazer exercício físico	6.70±1.96	6.40±2.19	1.065	0.846–1.342	t=0.197 ^b	0.845
Suporte familiar	7.07±3.23	5.59±3.30	0.894	0.788–1.015	U=1515.0 ^c	0.016
Função Psicológica						
ECAP	15.39±7.68	14.82±8.99	1.085	0.952–1.033	t=–0.399 ^b	0.691
Stunkard	2.65±1.09	2.34±1.18	1.740	0.579–1.070	t=–1.548 ^b	0.124
YSR – escore total	60.3±7.43	57.83±6.81	1.455	0.785–1.028	t=–1.914 ^b	0.058
Práticas Alimentares Parentais						
CFPQ-Teen – total	13.60±1.91	13.89±2.22	1.026	0.838–1.256	t=0.791 ^b	0.430

Notas^a — χ^2 (qui-quadrado) de Pearson^b — Teste t-Student para grupos independentes (no teste t as variações com base em Levene foram assumidas iguais sem significância)^c — Teste de Mann Whitney U U de Pearson

ECAP — Escala de Compulsão Alimentar Periódica

Stunkard — Satisfação com a Imagem Corporal

YSR — Youth Self-Report Questionnaire

CFPQ-Teen — Comprehensive Feeding Practice Questionnaire

A Tabela 2 apresenta apenas os modelos de regressão por blocos que apresentaram significância estatística. Em relação às variáveis demográficas, os resultados apontaram que o fato de o adolescente ser filho de pais que não vivem em união estável aumenta em 2.912 vezes (IC95%: 1.372–6.504) a chance de não concluir a intervenção. Esta relação se mostra potencializada junto ao status profissional das mães (OR: 1.991; IC95%: 0.860–4.611), bem como o período de participação no MERC ser no outono/inverno (OR: 1.896; IC95%: 0.885–4.058).

Tabela 2 — Regressão Binária Logística (Backward) para variáveis pré-tratamento prevendo o abandono da intervenção MERC

Variáveis independentes para o modelo final	Incompleto					
	Coeficiente de Regressão			Odds Ratio Ajustado		
	B _{bruto}	S.E.	Sig.	Exp(B)	IC95%	
					Mínimo	Máximo
Variáveis Demográficas^A						
Estado civil parental – divorciados	1.069	0.384	0.005	2.912	1.372	6.180
Estado profissional da mãe – inativa	0.689	0.428	0.108	1.991	0.860	4.611
Período de participação – outono/inverno	0.640	0.388	0.100	1.896	0.885	4.058
Variáveis Metabólicas^B						
Insulina em jejum – alta	1.432	0.917	0.120	4.071	0.695	23.974
HbA1c – alta	2.153	0.926	0.022	8.613	1.430	51.814
Variáveis Motivacionais^C						
Suporte familiar	-0.116	0.063	0.068	0.891	0.787	1.009
Motivação para participar do MERC	-0.192	0.081	0.018	0.825	0.704	0.968
Autoeficácia para mudar o estilo de vida	-0.302	0.108	0.005	0.740	0.599	0.913
Autoeficácia para hábitos alimentares	0.022	0.009	0.020	1.022	1.003	1.040
Práticas Alimentares Parentais^D						
CFPQ-Teen2 (regulação emocional)	0.137	0.069	0.049	1.147	1.001	1.314
CFPQ-Teen5 (envolvimento)	0.140	0.062	0.024	1.150	1.018	1.299
CFPQ-Teen8 (pressão para comer)	-0.123	0.067	0.067	0.884	0.775	1.009
Modelo Final^E						
Período de participação – outono/inverno	0.826	0.486	0.089	2.283	0.881	5.918
Estado profissional da mãe – inativa	0.991	0.524	0.058	2.695	0.965	7.525
CFPQ-Teen2 (regulação emocional)	0.202	0.101	0.047	1.224	1.003	1.493
CFPQ-Teen5 (envolvimento)	0.213	0.088	0.015	1.237	1.042	1.469

continua...

...continuação

Variáveis independentes para o modelo final	Incompleto					
	Coeficiente de Regressão			Odds Ratio Ajustado		
	B _{bruto}	S.E.	Sig.	Exp(B)	IC95%	
				Mínimo	Máximo	
CFPQ-Teen8 (pressão para comer)	-0.208	0.091	0.022	0.812	0.679	0.971
HbA1c – alta	3.193	1.245	0.010	11.366	3.123	37.702
Suporte familiar	-0.215	0.083	0.010	0.807	0.685	0.950
Motivação para participar do MERC	-0.187	0.096	0.052	0.829	0.687	1.002
Autoeficácia para mudar o estilo de vida	-0.312	0.117	0.008	0.732	0.581	0.921
Autoeficácia para hábitos alimentares	0.022	0.012	0.025	1.122	1.099	1.416

Notas

A — Variáveis Demográficas (etapa 10) – R2 de Nagelkerke: 0.142; Prova de Hosmer-Lemeshow ($\chi^2=3.584$; $p=0.471$); Cox & Snell: 0.089; Matriz de confusão – Proporção geral de acerto: 64.7% (n=83) / Proporção de acerto NC: 63.1% (n=118).

B — Variáveis Metabólicas (etapa 9) – R2 de Nagelkerke: 0.119; Prova de Hosmer-Lemeshow ($\chi^2=0.333$; $p=0.844$); Cox & Snell: 0.092; Matriz de confusão – Proporção geral de acerto: 61.4% (n=90) / Proporção de acerto NC: 63.1% (n=44).

C — Variáveis Motivacionais (etapa 9) – R2 de Nagelkerke: 0.338; Prova de Hosmer-Lemeshow ($\chi^2=3.671$; $p=0.869$); Cox & Snell: 0.248; Matriz de confusão – Proporção geral de acerto: 75.7% (n=101) / Proporção de acerto NC: 76.8% (n=54).

D — Práticas Alimentares Parentais (etapa 8) – R2 de Nagelkerke: 0.127; Prova de Hosmer-Lemeshow ($\chi^2=6.533$; $p=0.488$); Cox & Snell: 0.099; Matriz de confusão – Proporção geral de acerto: 62.2% (n=84) / Proporção de acerto NC: 67.1% (n=47).

E — Modelo Final (etapa 6) – R2 de Nagelkerke: 0.498; Prova de Hosmer-Lemeshow ($\chi^2=10.021$; $p=0.264$); Cox & Snell: 0.261; Matriz de confusão – Proporção geral de acerto: 81.8% (n=108) / Proporção de acerto NC: 79.4% (n=50). IC95% — Intervalo de Confiança 95%.

Em relação ao bloco das variáveis metabólicas, a HbA1c se mostra como um potencial fator preditor, quando considerada a variável categórica, níveis elevados ($HbA1c \geq 5.7$) apresentaram 8.613 vezes (IC95%: 1.430–51.824) mais chance de desistência, quando comparados aqueles com níveis desejáveis ($HbA1c < 5.7$). Ainda, mostrou-se representativo no modelo a insulina em jejum, na qual maiores níveis apresentaram risco maior de desistência.

No que se refere ao modelo que investigou as variáveis motivacionais, a variável com maior potencial de predição para desistência foi a autoeficácia para mudar o estilo de vida, indicando que pontuações baixas nesta variável implicaram um risco 26.0% maior [1–0.740] (OR: 0.740; IC95%: 0.599–0.913) para não conclusão. Pontuações baixas na motivação para participar do MERC implicaram um risco de desistência de 17.5% [1–0.825] (OR: 0.825;

IC95%: 0.704–0.968). Apesar de o suporte familiar não apresentar significância estatística, esta variável influenciou o comportamento das demais neste modelo.

O modelo sobre as práticas alimentares parentais apresenta o CFPQ-Teen2 (regulação emocional) (OR: 1.147; IC95%: 1.001–1.314), no qual pontuações elevadas implicaram um risco de 14.7% para desistência. Da mesma forma, pontuações elevadas no CFPQ-Teen5 (envolvimento) (OR: 1.150; IC95%: 1.018–1.299) demonstraram um risco de 15% para não conclusão. O CFPQ-Teen8 (pressão para comer) não alcançou significância estatística, mas se mostrou importante uma vez que influencia na variação dos outros dois fatores.

Em relação ao modelo final, a autoeficácia para mudar o estilo de vida ($p=0.008$) apresentou o maior impacto para responder pela desistência, mostrando-se como um fator de proteção, uma vez que baixas pontuações nesta variável implicaram um risco 26.8% menor de desistência (OR: 0.732; IC95%: 0.581–0.921). Baixo suporte familiar também demonstrou um risco de 19.3% para abandono, enquanto que ter níveis elevados de HbA1c apresentou 11.36 vezes mais chances de inconclusão (OR: 11.366; IC95%: 3.123–37.702).

Discussão

As taxas de desistência do estudo MERC são consideradas altas quando comparadas a outros ensaios semelhantes (Bean et al., 2015; De Miguel-Etayo et al., 2016), mas estão dentro do que é esperado pela literatura (França et al., 2013). Os principais resultados deste estudo estão relacionados aos fatores que mais impactaram para a taxa de abandono. O modelo final de regressão demonstra que a autoeficácia, o suporte familiar, a percepção sobre as práticas alimentares parentais e a HbA1c são as variáveis que mais respondem pelo desfecho incompleto na intervenção MERC.

A autoeficácia é um construto já explorado por outros estudos que avaliaram adesão em programas de perda de peso (Susin et al., 2015; Teixeira et al., 2015). No MERC, a autoeficácia para mudar o estilo de vida representa o quanto o adolescente acredita na própria capacidade para modificar seu estilo de vida ao ingressar no programa e valores baixos nessa variável representam risco para desistência. Este resultado corrobora outros estudos que consideram importante o reforço nas crenças de autoeficácia como aliados ao sucesso na manutenção de modificação de hábitos alimentares e na regularidade na prática de exercício físico (Burgess et al., 2017). Por outro lado, valores altos na autoeficácia para regular hábitos alimentares representam maior risco para não conclusão do programa.

Esta variável avalia o quanto o adolescente se sente confiante para não sair da dieta mesmo diante de situações tentadoras. Por representar confiança frente à tentação de recaída, essas crenças autorregulam o comportamento (Ha et al., 2016) e podem ser um fator de risco porque o adolescente que se sente mais confiante em manter a dieta e pode desenvolver a crença de que não precisa estar em um programa de intervenção para manter hábitos alimentares saudáveis. Dessa forma, a autoeficácia para regular hábitos alimentares poderia ser um potencial preditivo de aderência à dieta em vez de desistência.

Para o modelo transteórico de mudança, a autoeficácia representa um dos marcadores que reforçam a mudança de comportamento por meio da motivação (DiClemente et al., 2015). No modelo final de regressão, a motivação para participar do MERC não apresentou significância estatística, mas destacou-se, junto a outras variáveis motivacionais, como uma variável cujos baixos escores representam risco de desistência. Muitos adolescentes participam de programas relacionados a perda de peso por pressão sociocultural ou da família (McCabe et al., 2015), sem resolver sua ambivalência quanto à mudança (Ceccarini et al., 2015). Assim, abordagens motivacionais podem potencializar a participação dos jovens em programas de intervenção, uma vez que se propõem a estimular os motivadores intrínsecos da mudança comportamental para perda de peso (Bean et al., 2015).

Níveis baixos de suporte familiar representaram um risco de 19.3% de desistência neste estudo. O suporte familiar representa o quanto o adolescente se sentiu apoiado pelos pais ao ingressar no MERC. Outros estudos demonstram a importância de envolver a família em programas para perda de peso para adolescentes (Boff et al., 2016). A literatura mostra que há uma forte associação entre o IMC de pais e filhos (Parikka et al., 2015), e estes índices representam o reflexo dos padrões alimentares familiares (Leech et al., 2014). Assim, o apoio familiar implica não apenas o incentivo para participar de tratamentos, mas modificação de hábitos da própria família, o que pode tornar o apoio algo difícil (Eg et al., 2017).

Outro aspecto relevante relacionado à família que explicou desistência no programa MERC foi a percepção sobre práticas alimentares parentais. Altos escores no CFPQ-Teen2 (regulação emocional) representam um risco maior de desistência, ou seja, perceber que os pais/cuidadores oferecem alimentos para lidar com a experiência de emoções negativas está relacionado à desistência no MERC. Usar alimentos como estratégia de regulação emocional pode representar uma prática desastrosa, considerando que aumenta o risco do desenvolvimento de compulsão alimentar (Lu et al., 2016). Além disso, o comer emocional pode dificultar a adesão do adolescente a uma dieta saudável (Isasi et al., 2013). Níveis elevados no CFPQ-Teen8 (pressão para comer) também se mostraram como pre-

ditores para não completar o programa. Este fator diz respeito à pressão que os pais/cuidadores fazem para que o adolescente se alimente, mesmo que não esteja com fome, ou aumente o volume das refeições. Esta prática, quando iniciada de forma precoce, contribui para o estabelecimento de comportamentos alimentares obesogênicos no sujeito (Rodgers, Paxton, Massey et al., 2013). Por outro lado, práticas indutivas como o CFPQ-Teen5 (envolvimento) podem estimular a modificação de hábitos alimentares. No MERC, baixos escores nesta variável são risco para desistência, significando que pais e cuidadores que deixam os filhos participarem menos do planejamento familiar estão de forma indireta contribuindo para que os filhos desistam de programas para mudar o estilo de vida (Rodgers, Paxton, McLean et al., 2013).

A HbA1c se destacou como uma variável robusta para explicar a desistência, tanto no modelo das variáveis metabólicas quanto no modelo final. Quando considerada a variável categórica, níveis elevados representam um risco alto para desistência do MERC. A HbA1c é o teste padrão usado para avaliar o controle do diabetes e tem forte valor preditivo para complicações dessa doença (Kudara et al., 2016). Isolada, acredita-se que não se sustente como variável explicativa para desistência de uma intervenção, mas pode sustentar-se ao considerarmos que está fortemente associada a padrões alimentares ricos em carboidratos e açúcares, bem como à obesidade (Kudara et al., 2016).

No MERC, preditores diferentes dos apresentados pela literatura se configuraram como explicativos para desistência (De Miguel-Etayo et al., 2016; Fidelix et al., 2015; Skelton & Beech, 2011; Walker et al., 2012). No entanto, este estudo permite reflexões sobre a importância do envolvimento da família e do aumento da motivação para a mudança comportamental como variáveis a serem consideradas em intervenções para perda de peso.

Conclusão

Este estudo traçou os preditores de taxa de desistência de adolescentes com sobrepeso ou obesidade que participaram de um ensaio clínico para modificação de estilo de vida. Foram considerados como tendo completado adolescentes que tiveram o mínimo de 80% de participação nos encontros em grupo, obtendo-se uma perda amostral de 48.8%, com taxa de desistência de 43% no IG e 54.28% no CG. Foram estatisticamente significativas as taxas de desistência dos adolescentes com níveis aumentados de HbA1c nas variáveis metabólicas. Quanto às variáveis motivacionais, o questionário Autoeficácia para mudar o estilo de vida e

a motivação para participar do programa indicaram que quando baixas, elevavam a taxa de desistência na intervenção. O suporte familiar não demonstrou significância estatística, mas no questionário Práticas alimentares parentais, pontuações elevadas nas questões CFPQ-Teen2 (regulação emocional) e CFPQ-Teen5 (envolvimento) indicaram maiores chances de desistência. Quanto ao questionário Autoeficácia para mudar o estilo de vida, pontuações elevadas significaram um fator de proteção para permanecer no programa. É importante considerar os preditores de desistência em ensaios clínicos randomizados, considerando que essas taxas podem impactar diretamente no efeito da intervenção testada. Além disso, acredita-se que estes preditores podem se tornar foco de futuras intervenções, prevenindo evasão.

Limitações

Este estudo teve como foco avaliar o desfecho desistência e mediante variáveis coletadas na linha de base, e nele podem-se encontrar algumas explicações. No entanto, seria importante que houvesse avaliações ao longo da intervenção a fim de avaliar o real impacto dessas variáveis sobre o abandono da intervenção.

Outro aspecto importante seria a avaliação dos adolescentes sobre a intervenção que receberam, considerando que a literatura aponta que os motivos de desistência nem sempre estão relacionados a características pessoais.

Referências

- Achenbach, T. M.; Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth and Families.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In: Pajares, F.; Urdan, T. (ed.). *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*, p. 307-337. Greenwich, CT: Information Age Publishing. <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/BanduraGuide2006.pdf>
- Batterham, M.; Tapsell, L. C.; Charlton, K. E. (2016). Predicting dropout in dietary weight loss trials using demographic and early weight change characteristics: Implications for trial design. *Obesity Research & Clinical Practice*, 10(2), 189-196. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2015.05.005>
- Bean, M. K.; Powell, P.; Quinoy, A.; Ingersoll, K.; Wickham, E. P.; Mazzeo, S. E. (2015). Motivational interviewing targeting diet and physical activity improves adherence to pediatric obesity treatment: results from the MI Values randomized controlled trial. *Pediatric Obesity*, 10(2), 118-125. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2014.226.x>

- Bloch, K. V.; Szklo, M.; Kuschnir, M. C. C.; Abreu, G. de A.; Barufaldi, L. A.; Klein, C. H.; ... da Silva, T. L. N. (2015). The study of cardiovascular risk in adolescents – ERICA: rationale, design and sample characteristics of a national survey examining cardiovascular risk factor profile in Brazilian adolescents. *BMC Public Health*, 15(1), 94. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1442-x>
- Boff, R. de M.; Liboni, R. P. A.; Batista, I. P. de A.; de Souza, L. H.; Oliveira, M. da S. (2016). Weight loss interventions for overweight and obese adolescents: a systematic review. *Eating and Weight Disorders – Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0309-1>
- Burgess, E.; Hassmén, P.; Welvaert, M.; Pumpa, K. L. (2017). Behavioural treatment strategies improve adherence to lifestyle intervention programmes in adults with obesity: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Obesity*, 7(2), 105-114. <https://doi.org/10.1111/cob.12180>
- Ceccarini, M.; Borrello, M.; Pietrabissa, G.; Manzoni, G. M.; Castelnuovo, G. (2015). Assessing motivation and readiness to change for weight management and control: an in-depth evaluation of three sets of instruments. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00511>
- Colombo, O.; Ferretti, V. V. V.; Ferraris, C.; Trentani, C.; Vinai, P.; Villani, S.; Tagliabue, A. (2014). Is drop-out from obesity treatment a predictable and preventable event? *Nutrition Journal*, 13(1), 13. <https://doi.org/10.1186/1475-2891-13-13>
- De Miguel-Etayo, P.; Muro, C.; Santabárbara, J.; López-Antón, R.; Morandé, G.; Martín-Matillas, M.; ... Garagorri, J. M. (2016). Behavioral predictors of attrition in adolescents participating in a multidisciplinary obesity treatment program: EVASYON study. *International Journal of Obesity*, 40, 84-87. <https://doi.org/10.1038/ijo.2015.183>
- DiClemente, C. C.; Crouch, T. B.; Norwood, A. E. Q.; Delahanty, J.; Welsh, C. (2015). Evaluating training of screening, brief intervention, and referral to treatment (SBIRT) for substance use: Reliability of the MD3 SBIRT Coding Scale. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29(1), 218-224. <https://doi.org/10.1037/adb0000022>
- Eg, M.; Frederiksen, K.; Vamosi, M.; Lorentzen, V. (2017). How family interactions about lifestyle changes affect adolescents' possibilities for maintaining weight loss after a weight-loss intervention: a longitudinal qualitative interview study. *Journal of Advanced Nursing*, 73(8), 1924-1936. <https://doi.org/10.1111/jan.13269>
- Fidelix, Y. L.; Farias Júnior, J. C. de; Lofrano-Prado, M. C.; Guerra, R. L. F.; Cardel, M.; Prado, W. L. do (2015). Multidisciplinary intervention in obese adolescents: predictors of dropout. *Einstein (São Paulo)*, 13(3), 388-394. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015AO3339>
- França, S. L. G.; Sahade, V.; Nunes, M.; Adan, L. F. (2013). Adherence to nutritional therapy in obese adolescents; a review. *Nutrición Hospitalaria*, 28(4), 988-998. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.4.6481>

- Freitas, S.; Lopes, C. S.; Coutinho, W.; Appolinario, J. C. (2001). Tradução e adaptação para o português da Escala de Compulsão Alimentar Periódica. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 23(4), 215-220. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462001000400008>
- Ha, O.-R.; Bruce, A. S.; Pruitt, S. W.; Cherry, J. B. C.; Smith, T. R.; Burkart, D.; Bruce, J. M.; Lim, S.-L. (2016). Healthy eating decisions require efficient dietary self-control in children: A mouse-tracking food decision study. *Appetite*, 105, 575-581. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.06.027>
- Hadžiabdić, M. O.; Mucalo, I.; Hrabač, P.; Matić, T.; Rahelić, D.; Božikov, V. (2015). Factors predictive of drop-out and weight loss success in weight management of obese patients. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal of the British Dietetic Association*, 28(s2), 24-32. <https://doi.org/10.1111/jhn.12270>
- Isasi, C. R.; Ostrovsky, N. W.; Wills, T. A. (2013). The association of emotion regulation with lifestyle behaviors in inner-city adolescents. *Eating Behaviors*, 14(4), 518-521. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2013.07.009>
- Kudara, A.; Tosaki, T.; Nozawa, M.; Murase, Y.; Takate, R.; Kyono, Y.; ... Nakamura, J. (2016). Eating habits of 84 diabetic out-patients with increased HbA1c level or body weight in SGLT2 inhibitors treatment. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 120(Suppl.1), S129. [https://doi.org/10.1016/S0168-8227\(16\)31247-5](https://doi.org/10.1016/S0168-8227(16)31247-5)
- Leech, R. M.; McNaughton, S. A.; Crawford, D. A.; Campbell, K. J.; Pearson, N.; Timperio, A. (2014). Family food involvement and frequency of family dinner meals among Australian children aged 10–12 years. Cross-sectional and longitudinal associations with dietary patterns. *Appetite*, 75, 64-70. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.12.021>
- Lu, Q.; Tao, F.; Hou, F.; Zhang, Z.; Ren, L. (2016). Emotion regulation, emotional eating and the energy-rich dietary pattern. A population-based study in Chinese adolescents. *Appetite*, 99, 149-156. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.01.011>
- McCabe, M. P.; Busija, L.; Fuller-Tyszkiewicz, M.; Ricciardelli, L.; Mellor, D.; Mussap, A. (2015). Sociocultural influences on strategies to lose weight, gain weight, and increase muscles among ten cultural groups. *Body Image*, 12, 108-114. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.10.008>
- Moroshko, I.; Brennan, L.; O'Brien, P. (2011). Predictors of dropout in weight loss interventions: a systematic review of the literature. *Obesity Reviews*, 12(11), 912-934. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00915.x>
- Parikka, S.; Mäki, P.; Levälähti, E.; Lehtinen-Jacks, S.; Martelin, T.; Laatikainen, T. (2015). Associations between parental BMI, socioeconomic factors, family structure and overweight in Finnish children: a path model approach. *BMC Public Health*, 15(1), 271. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1548-1>
- Piccoli, Â. B.; Mosmann, P. C.; Neiva-Silva, L.; Pellanda, L. C. (2014). *Parental Styles, Parental Food Practices and the Nutritional Status in Adolescents*. Porto Alegre: Fundação Universitária de Cardiologia.

- Prochaska, J. O.; Norcross, J. C.; DiClemente, C. C. (1994). *Changing for Good: The revolutionary program that explains the six stages of change and teaches you how to free yourself from bad habits*. New York: William Morrow.
- Ribeiro, F. de A. (2016). *Autoeficácia e motivação para mudança em adolescentes com sobrepeso/obesidade: estudo de um protocolo de intervenção baseado no modelo transteórico de mudança* (tese de mestrado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, RS. <http://hdl.handle.net/10923/8052>
- Rodgers, R. F.; Paxton, S. J.; Massey, R.; Campbell, K. J.; Wertheim, E. H.; Skouteris, H.; Gibbons, K. (2013). Maternal feeding practices predict weight gain and obesogenic eating behaviors in young children: a prospective study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 24. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-24>
- Rodgers, R. F.; Paxton, S. J.; McLean, S. A.; Campbell, K. J.; Wertheim, E. H.; Skouteris, H.; Gibbons, K. (2013). Do maternal body dissatisfaction and dietary restraint predict weight gain in young pre-school children? A 1-year follow-up study. *Appetite*, 67, 30-36. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.03.009>
- Simmonds, M.; Llewellyn, A.; Owen, C. G.; Woolacott, N. (2016). Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 17(2), 95-107. <https://doi.org/10.1111/obr.12334>
- Skelton, J. A.; Beech, B. M. (2011). Attrition in paediatric weight management: A review of the literature and new directions. *Obesity Reviews*, 12(5), e273-e281. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2010.00803.x>
- Skelton, J. A.; Irby, M. B.; Geiger, A. M. (2014). A systematic review of satisfaction and pediatric obesity treatment: new avenues for addressing attrition. *Journal for Healthcare Quality: Official Publication of the National Association for Healthcare Quality*, 36(4), 5-22. <https://doi.org/10.1111/jhq.12003>
- Sousa, P.; Gaspar, P.; Fonseca, H.; Gaspar, F. (2014). Lifestyle and treatment adherence among overweight adolescents. *Journal of Health Psychology*, 21(4), 562-572. <https://doi.org/10.1177/1359105314531469>
- Spear, B. A.; Barlow, S. E.; Ervin, C.; Ludwig, D. S.; Saelens, B. E.; Schetzina, K. E.; Taveras, E. M. (2007). Recommendations for Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity. *Pediatrics*, 120(Suppl.4), S254-S288. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2329F>
- Stunkard, A.; Sørensen, T.; Schulsinger, F. (1983). Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. *Research Publications – Association for Research in Nervous and Mental Disease*, 60, 115-120.
- Susin, N.; de Melo Boff, R.; Ludwig, M. W. B.; Feoli, A. M. P.; da Silva, A. G.; Macagnan, F. E.; da Silva Oliveira, M. (2015). Predictors of adherence in a prevention program for patients with metabolic syndrome. *Journal of Health Psychology*, 21(10), 2156-2167. <https://doi.org/10.1177/1359105315572451>

- Teixeira, P. J.; Carraça, E. V.; Marques, M. M.; Rutter, H.; Oppert, J.-M.; De Bourdeaudhuij, I.; Lakerveld, J.; Brug, J. (2015). Successful behavior change in obesity interventions in adults: a systematic review of self-regulation mediators. *BMC Medicine*, 13(1), 84. <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0323-6>
- Velasquez, M. M.; Maurer, G. G.; Crouch, C.; DiClemente, C. C. (2001). *Group Treatment for Substance Abuse: A Stages-of-Change Therapy Manual*, 1st ed. New York: The Guilford Press.
- Walker, S. E.; Smolkin, M. E.; O'Leary, M. L. L.; Cluett, S. B.; Norwood, V. F.; DeBoer, M. D.; Gurka, M. J. (2012). Predictors of retention and BMI loss or stabilization in obese youth enrolled in a weight loss intervention. *Obesity Research & Clinical Practice*, 6(4), e330-e339. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2011.08.157>
- WHO – World Health Organization (2007). *AnthroPlus for Personal Computers. Manual: Software for assessing growth of the world's children*. <https://www.who.int/growthref/tools/en/>
- WHO – World Health Organization (2008). *World Health Statistics 2008*. <https://www.who.int/whosis/whostat/2008/en/>

Recebido em 03 de dezembro de 2018

Aceito para publicação em 23 de agosto de 2019