

PERCEPÇÕES SOBRE UMA INTERVENÇÃO ON-LINE PARA ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO/OBESIDADE: ESTUDO PRELIMINAR

Sílvia Félix

Bolsista de Investigação, Escola de Psicologia,
Universidade do Minho, Braga, Portugal.

Sofia Ramalho

Investigadora Júnior, Escola de Psicologia,
Universidade do Minho, Braga, Portugal.

Eva Conceição

Investigadora Auxiliar, Escola de Psicologia,
Universidade do Minho, Braga, Portugal.

RESUMO: Este estudo teve como objetivo analisar as percepções de satisfação dos participantes sobre o *APOLO-Teens* e fatores comportamentais/psicológicos associados. O *APOLO-Teens* é um programa psicoeducacional, implementado no *Facebook*®, durante seis meses, como complemento ao tratamento hospitalar convencional para adolescentes com excesso de peso/obesidade. Participaram 52 adolescentes (71,2% do sexo feminino; M = 14,98 anos, DP = 1,63) que foram alvo do programa *APOLO-Teens*. Foram avaliados com recurso a medidas de autorrelato quanto à sintomatologia depressiva, qualidade de vida e comportamento alimentar no início, no meio (3 meses) e final da intervenção (6 meses) e preencheram o questionário que avaliou as percepções sobre a participação no programa de intervenção aos 6 meses. Em geral, os participantes revelaram percepções positivas e satisfação com o programa. As sessões de *chat* tiveram baixa adesão e a maioria dos participantes preferia uma intervenção mais curta. O tema preferido foi “atividade física” e o preterido “alimentação saudável”. Verificou-se uma correlação negativa entre satisfação com os resultados e sintomatologia depressiva e comportamento alimentar disfuncional. Como conclusões vale ressaltar alguns aspectos importantes: 1) reconsiderar a duração do programa e tornar as sessões de *chat* e o tema “alimentação saudável” mais atraentes; 2) priorizar a sintomatologia depressiva e os comportamentos alimentares disfuncionais como forma de otimizar a adesão a estas intervenções.

PALAVRAS-CHAVE: Adolescente; Comportamento alimentar; Obesidade; Obesidade pediátrica; Psicologia.

PERCEPTIONS ON ONLINE INTERVENTION FOR OVERWEIGHT/OBESE ADOLESCENTS: A PRELIMINARY STUDY

ABSTRACT: Satisfaction perception of participants with regard to APOLO-teens and associated behavior and psychological factors are investigated. APOLO-teens is a psycho-educational program implemented by Facebook®, during six months, supplementary to conventional hospital treatment for obese/overweight adolescents. Fifty-two adolescents (71.2% females; M = 14.98 years, DP = 1.63) participated and evaluated by self-reported measures with regard to depression symptoms, life quality and feeding behavior at the start, in the middle (three months) and at the end (six months) of the intervention. A questionnaire was filled with their perceptions on the intervention program after 6 months. As a rule, positive perceptions were given. Chat sessions had low adhesion and post participants preferred a shorter intervention. Preferred theme comprised physical activity, whilst the less appreciated theme was health food. There was a negative co-relationship between satisfaction with results and depression and dysfunctional food behavior. It is important (1) to reconsider duration and make chat and health food more attractive; (2)

Autor correspondente:

Eva Conceição
econceição@psi.uminho.pt

Recebido em: 19/07/2019

Aceito em: 07/11/2019

give priority to depression symptoms and dysfunctional food behavior for better adhesion to intervention.

KEY WORDS: Obesity; Pediatric obesity; Adolescent; Psychology; Eating behavior.

INTRODUÇÃO

A obesidade em idade pediátrica é um problema grave que tem vindo aumentar em escala global e que tende a comprometer negativamente o desenvolvimento da criança/adolescente, acarretando implicações adversas ao nível da sua saúde física e mental e do seu funcionamento psicossocial¹⁻¹⁰. De forma mais específica, o excesso de peso e a obesidade na adolescência têm sido associados a maior sofrimento psicológico, por exemplo, a maior sintomatologia depressiva e a pior qualidade de vida^{2,4-7}. Adicionalmente, tende também a associar-se a mais presença de comportamento alimentar desajustado, por exemplo, mais perda de controle sobre a alimentação (e.g., petisco contínuo) e piores atitudes em relação à alimentação^{5,6,8-10}.

Vários estudos têm demonstrado que a terapia cognitivo-comportamental é a intervenção de eleição no tratamento de adolescentes com excesso de peso e obesidade¹¹⁻¹³. Contudo, dada a elevada prevalência de excesso de peso/obesidade em idade pediátrica¹, pode ser difícil dispor de tempo e recursos suficientes para prestar um tratamento individual e presencial. Assim, torna-se fundamental encontrar formas rápidas e acessíveis que facilitem a entrega de tratamento e é neste contexto que surgem as intervenções implementadas com recurso à Internet¹⁴.

Os programas de intervenção implementados com recurso à Internet destinados a adolescentes com excesso de peso/obesidade têm demonstrado efeitos modestos ao nível da diminuição do Índice de Massa Corporal (IMC), melhoria da dieta e conhecimento nutricional e aumento da atividade física¹⁵⁻²¹. Esses efeitos podem possivelmente ser incrementados se as intervenções se tornarem mais atraentes para os adolescentes¹⁶. Alguns estudos concluíram que as intervenções para esta faixa etária devem ser divertidas, pouco dispendiosas em termos de tempo, focadas na saúde e não apenas na perda de peso, incluir pares com

excesso de peso e decorrer nas redes sociais preferidas pelos adolescentes (e.g., *Facebook*®)¹⁸⁻¹⁹.

Tendo em conta estes dados, foi desenhado o *APOLO-Teens*²². O *APOLO-Teens* é um programa de base cognitivo-comportamental e com uma componente psicoeducacional, destinado a adolescentes, entre os 13 e os 18 anos, com excesso de peso ou obesidade, e que pretende ser um complemento ao tratamento convencional fornecido em contexto hospitalar para o excesso de peso/obesidade. Os seus objetivos são promover a adesão ao tratamento convencional e às recomendações médicas, promover a adoção de uma alimentação saudável e de atividade física e potenciar a perda de peso. É implementado em grupos secretos e privados da rede social *Facebook*® e dispõem de três funcionalidades principais: grupo no *Facebook*® com atividades semanais, *feedback* personalizado sobre o progresso e possibilidade de agendar sessões de *chat* individual.

Apesar de terem sido ponderados e implementados, no *APOLO-Teens*, os aspectos anteriormente referidos com o objetivo de tornar a intervenção mais atraente junto da população adolescente, permanece por esclarecer se este objetivo foi atingido. É reconhecido que a satisfação dos participantes e o fato de considerarem as intervenções atraentes são um contributo relevante para diminuir os elevados níveis de desistência relatados nos programas para excesso de peso/obesidade, estando associadas a melhores resultados ao nível da perda de peso^{23,24}. Contudo, a literatura sobre as percepções e satisfação dos participantes com programas de intervenção baseados na Internet para esta população é escassa²⁴.

Com o intuito de colmatar esta lacuna, o objetivo principal deste estudo consiste em investigar quais as percepções que os adolescentes têm no final da intervenção face à sua participação no programa *APOLO-Teens*. Isto é, avaliar e caracterizar as suas percepções de satisfação no final do programa relativamente à utilização do programa e das suas funcionalidades, sua duração, aos resultados percebidos, e seu impacto na motivação e alteração de comportamentos menos saudáveis, e quais as preferências relativamente aos temas abordados. Adicionalmente, como previamente referido,

o excesso de peso e a obesidade na adolescência estão associados a um maior sofrimento psicológico e a mais comportamento alimentar desajustado, pelo que se torna relevante perceber também o papel destas variáveis psicológicas e de comportamento alimentar na satisfação com os resultados obtidos através do programa. Assim, como segundo objetivo, propõem-se compreender se a percepção de satisfação dos adolescentes com os resultados obtidos está associada a variáveis psicológicas (i.e., sintomatologia depressiva e qualidade de vida) e de comportamento alimentar (i.e., petisco contínuo e atitudes em relação à alimentação) avaliadas longitudinalmente ao longo do programa. Relativamente a este segundo objetivo, espera-se que percepções de satisfação com os resultados obtidos através do programa mais elevadas se associem a menos sofrimento psicológico e a menos comportamento alimentar disfuncional.

METODOLOGIA

PROCEDIMENTO

Este estudo insere-se em um estudo mais alargado, um estudo randomizado controlado, que pretende testar a eficácia da intervenção *APOLO-Teens*, e que inclui dois grupos de adolescentes com excesso de peso e obesidade em tratamento para esta problemática no serviço nacional de saúde português: um grupo de intervenção, com acesso ao programa *APOLO-Teens* como complemento ao tratamento convencional, e um grupo de controle, que apenas acedeu ao tratamento convencional. O programa teve uma duração de seis meses. Ambos os grupos (intervenção e controle) foram avaliados no início da intervenção (T0), a meio da intervenção (T1; 3 meses) e no final da intervenção (T2; 6 meses)²². Para efeitos do trabalho atual, foram considerados apenas os dados correspondentes ao grupo de intervenção, uma vez que o grupo de controle, por não ter sido alvo da intervenção, não poderia ser avaliado quanto às suas percepções sobre a participação no programa.

A amostra do *APOLO-Teens* foi recolhida presencialmente, por conveniência, no Centro Hospitalar São João e no Centro Hospitalar do Porto, no contexto das consultas de Pediatria-Nutrição e/ou Nutrição

Pediátrica para o tratamento do excesso de peso/obesidade. Durante o recrutamento inicial, foi explicado a cada participante e ao seu cuidador/representante legal o objetivo/procedimentos do estudo e foi assegurada a confidencialidade dos dados, a ausência de risco e o caráter voluntário da participação. Os participantes aceitavam o consentimento informado e respondiam a questionários *on-line* nos diferentes momentos de avaliação, com ordem de apresentação aleatória, usando um *link* enviado por *e-mail*. Quando o adolescente não respondia, era contactado novamente a fim de solicitar a sua resposta e garantir o interesse na sua participação.

O estudo foi previamente aprovado pelas Comissões de Ética da Universidade do Minho (SECVS 142/2015), do Centro Hospitalar São João (Projeto com o título “Taking the route back: new technologies for overweight and obesity treatment in childhood and adolescence”, aprovado em 19 de junho de 2015 pela Comissão de Ética do Centro Hospitalar de São João) e do Centro Hospitalar do Porto [2015.192(164-DEFI/153-ES)].

PARTICIPANTES

Os critérios de inclusão dos participantes incluíam ter idade compreendida entre os 13 e os 18 anos, percentil de IMC igual ou superior a 85 (foram utilizadas as curvas de crescimento da Organização Mundial de Saúde⁽²⁵⁾, adotadas pela Direção Geral de Saúde Portuguesa), uma conta de *Facebook*® e acesso à Internet pelo menos três vezes por semana. Foram excluídos adolescentes com déficits intelectuais, que tivessem alguma alteração morfofuncional (e.g., uso de bengala, membro(s) inferior(es) amputados) e/ou que estivessem a ser alvo de outras intervenções para perda de peso.

DESCRIÇÃO DA INTERVENÇÃO

O programa *APOLO-Teens* é um programa de base cognitivo-comportamental e com uma componente psicoeducacional, destinado a adolescentes, entre os 13 e os 18 anos, com excesso de peso e obesidade. É implementado com recurso à Internet, mais concretamente em grupos secretos e privados da rede

social *Facebook*®. O *APOLO-Teens* é um complemento ao tratamento convencional para o excesso de peso/obesidade, e os seus objetivos são promover a adesão ao tratamento convencional e às recomendações médicas, promover a adoção de uma alimentação saudável e de atividade física e potenciar a perda de peso.

Proporciona monitorização e suporte adicional aos adolescentes em tratamento, através de três funcionalidades principais: grupo no *Facebook*® com atividades semanais, *feedback* personalizado sobre o progresso e possibilidade de agendar sessões de *chat* individual. No grupo do *Facebook*® os participantes têm acesso a informação psicoeducacional sobre seis temas (um por cada mês da intervenção): autoeficácia e motivação para a mudança comportamental, atividade física, alimentação saudável, gestão de comportamentos alimentares disfuncionais, autoestima e interação social e prevenção da recaída. Cada tema mensal divide-se em quatro subtemas e cada subtema é abordado através de um vídeo semanal e de uma proposta de atividade cognitivo-comportamental que almejam a promoção de mudança e a reestruturação de crenças disfuncionais. A funcionalidade de *feedback* personalizado permite aos participantes monitorar a sua evolução. Para isso, são convidados a responder semanalmente na aplicação *web* do *APOLO-Teens* a um pequeno questionário que avalia as horas de atividade física, o tempo sedentário e o consumo de frutas e legumes na última semana. O programa de computador gera imediatamente uma mensagem pré-programada que inclui: uma apreciação do progresso nos três aspectos avaliados, um reforço e alertas ou sugestões de comportamentos alternativos, caso seja detectado algum problema. Por último, os participantes têm possibilidade de agendar sessões de *chat*, uma vez por mês. A sessão tem a duração prevista de 20 a 30 minutos e é conduzida por um(a) psicólogo(a), com mestrado ou doutoramento²².

INSTRUMENTOS

O Quadro 1 apresenta os questionários de autor-retrato utilizados em cada momento de avaliação.

Quadro 1. Esquema ilustrativo dos questionários que integraram cada um dos momentos de avaliação

	Momentos de avaliação	
Início da intervenção (T0)	3 meses (T1)	6 meses (T2)
• Questionário Sociodemográfico e Clínico	• ChEAT	• Rep(eat)-Q
• Rep(eat)-Q	• EADS-21 Depressão	• EADS-21 Depressão
• EADS-21 Depressão		• PedsQL
• PedsQL		• Questionário de percepções dos participantes sobre o <i>APOLO-Teens</i>

Nota: Rep(eat)-Q = Repetitive Eating Questionnaire; ChEAT = Children's Eating Attitude Test; EADS-21 = Escala de Ansiedade Depressão e Stress-21 (Subescala Depressão); PedsQL = Pediatric Quality of Life Inventory.

Questionário Sociodemográfico e Clínico. Avalia sexo, idade, escolaridade acerca do participante e dos seus pais/cuidadores e questões sobre informações médicas.

Questionário de percepções dos participantes sobre o *APOLO-Teens*. Este questionário foi elaborado para este estudo em particular. Contém 12 questões (itens descritos na Tabela 2) que avaliam as percepções relativamente à satisfação com o programa e com as suas diferentes funcionalidades, à duração do programa, a preferência pelos temas abordados, a motivação e alteração de comportamentos ao longo do programa e satisfação com os resultados obtidos. O item 11 “*Sinto-me satisfeito/a com os resultados que consegui obter com a ajuda do programa *Apolo Teens**” foi utilizado individualmente para avaliar a correlação entre a satisfação com os resultados obtidos através do programa e as restantes variáveis psicológicas e de comportamento alimentar.

Repetitive Eating Questionnaire (Rep(eat)-Q). Com 12 itens que avaliam o padrão de petisco contínuo. Fornece um *score* total e as subescalas de petisco contínuo compulsivo e comer repetitivo (alfas de Cronbach = 0,92 e 0,85, respectivamente). Valores mais elevados indicam a presença de um padrão de petisco contínuo²⁶.

Children's Eating Attitudes Test (ChEAT). Contém 26 itens, que geram quatro subescalas: medo de

engordar, comportamentos restritivos e purgativos, preocupação com a comida e pressão social para comer. Pontuações mais elevadas indicam maior disfuncionalidade ao nível do comportamento alimentar^{27,28}. Alfa de Cronbach = 0,73 na validação portuguesa²⁸.

Escala de Ansiedade Depressão e Stress (Subescala Depressão; EADS-21). A subescala da depressão deste questionário contém 7 itens que avaliam sintomas depressivos experienciados na última semana. Valores mais elevados correspondem a mais sintomatologia^{29,30}. Alfa de Cronbach = 0,85, na validação portuguesa³⁰.

Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL). Com 21 itens, avalia a qualidade de vida relacionada com a saúde para crianças e adolescentes. Divide-se em quatro subescalas: Saúde Física, Funcionamento Emocional, Funcionamento Social e Funcionamento Escolar que originam três pontuações: uma pontuação total, uma relativa à Saúde Física e outra relativa à Saúde Psicossocial. Alfas de Cronbach de 0,85 para a escala completa e para as subescalas Saúde Física e Saúde Psicossocial de 0,74, 0,81, respectivamente³¹.

ANÁLISE DE DADOS

As análises estatísticas foram realizadas com recurso ao programa *Statistical Package for Social Sciences (IBM® SPSS®)*, versão 24.0, para *Windows*. Inicialmente, foi conduzida uma análise exploratória para descrever a amostra ao nível variáveis demográficas, psicológicas e de comportamento alimentar. Para comparar diferenças ao nível das variáveis psicológicas e de comportamento alimentar avaliadas nos diferentes momentos temporais foram conduzidas ANOVAS para amostras emparelhadas ou testes de Friedman (para as variáveis avaliadas nos três momentos temporais) e testes-t para amostras emparelhadas ou testes de Wilcoxon (para as variáveis avaliadas apenas no momento inicial e aos seis meses).

Posteriormente, foram utilizadas estatísticas descritivas para descrever as percepções e satisfação dos participantes com o programa. Por fim, foram realizadas correlações de Person e de Spearman (consoante se verificasse ou não a normalidade das variáveis, respectivamente) para identificar possíveis correlações bivariadas entre a satisfação com os resultados obtidos

através do programa e as variáveis psicológicas e de comportamento alimentar. Como a normalidade da distribuição não se encontrava cumprida para algumas das variáveis consideradas, foi utilizada a estratégia aconselhada por Fife-Schaw (2006)³² que consiste em conduzir tanto os testes paramétricos quanto os seus equivalentes não paramétricos. Quando não existiram diferenças ao nível da rejeição ou retenção da hipótese nula, foram reportados os resultados obtidos nos testes paramétricos por serem mais robustos.

RESULTADOS

Começaram por participar 59 adolescentes pertencentes ao grupo de intervenção do *APOLO-Teens*. Contudo, 7 (11,9%) desistiram, pelo que a amostra final foi constituída por 52 adolescentes, dos quais 37 eram do sexo feminino (71,2%). Todos os participantes eram de etnia caucasiana com idade média de 14,98 anos (Min = 13, Max = 18, DP = 1,63). A maioria encontrava-se a frequentar o Ensino Básico (52,1%), os restantes frequentavam o Ensino Secundário (31,3%) ou o Ensino Profissional (14,6%) e um (1,9%) estava a trabalhar. Quatro dos participantes (7,7%) foram recrutados na sua primeira consulta de tratamento em contexto hospitalar devido ao seu problema de excesso de peso/obesidade. Importa ainda referir que, quando da avaliação inicial, 39 participantes (75%) reportaram sintomatologia depressiva (avaliada com EADS-21 Depressão) normal (M = 2,85, DP = 2,70), 6 participantes (11,5%) sintomatologia depressiva leve (M = 10,67, DP = 0,82) e 7 participantes (13,5%) sintomatologia depressiva moderada, severa ou extremamente severa (M = 15,71, DP = 2,63) (pontos de corte obtidos a partir dos percentis da escala de resposta aos itens da Subescala Depressão EADS-21, como proposto pelos autores Lovibond e Lovibond (1995)³³.

Na avaliação do início da intervenção foi possível obter a resposta dos 52 participantes, contudo aos três meses responderam apenas 32 participantes (taxa de resposta de 61,5%) e aos seis meses 37 participantes (taxa de resposta de 71,2%). Na Tabela 1 apresenta-se uma caracterização da amostra relativamente às variáveis psicológicas e de comportamento alimentar nos três momentos temporais. Não foram encontradas

diferenças estatisticamente significativas ao nível das variáveis psicológicas depressão (EADS-21) e qualidade de vida (PedsQL) nos diferentes momentos de avaliação. Relativamente ao comportamento alimentar, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas ao nível da variável medo de engordar (ChEAT) nos diferentes momentos de avaliação, $F(1,60, 44,82) = 6,03, p = 0,08$. *Pairwise Comparison de Bonferroni* subsequentes revelaram que o medo de engordar no momento inicial foi significativamente superior comparado com a avaliação dos três e seis meses de intervenção. Verificou-se ainda que o petisco contínuo [(score total) Rep(eat)-Q; $Z = -2,85, p = 0,004$] e o comer repetitivo ($Z = -2,77, p = 0,006$) foram significativamente menores aos seis meses, comparativamente com o início da intervenção.

CARATERIZAÇÃO DA SATISFAÇÃO AOS SEIS MESES

Apenas três participantes (5,8%) usufruíram das sessões de *chat*. Verificou-se que um dos participantes estava *ligeiramente*, um *moderadamente* e outro *extremamente* satisfeito com o seu funcionamento. Tendo em conta o número reduzido de utilização das sessões de *chat*, optou-se por excluir do Questionário de percepções dos participantes sobre o *APOLO-Teens* a questão sobre esta funcionalidade (i.e., item 4: “Estou satisfeito com o funcionamento das sessões de *chat*”). Os participantes utilizaram todas as âncoras de resposta do Questionário de Satisfação do *APOLO-Teens* (0 = *nada*, 1 = *ligeiramente*, 2 = *moderadamente*, 3 = *muito* e 4 = *extremamente*) para cada um dos itens. A Tabela 2 apresenta os resultados descritivos dos itens do Questionário de percepções dos participantes sobre o *APOLO-Teens*.

Tabela 1. Caracterização da amostra ao nível das variáveis psicológicas e comportamento alimentar avaliados nos três momentos de avaliação

Variáveis psicológicas	Início	3 meses	6 meses	Valor da Estatística	Valor p
	(T0)	(T1)	(T2)		
	M (DP)	M (DP)	M (DP)		
EADS-21					
Depressão	5,48 (5,40)	4,15 (5,15)	4,54 (5,45)	1,12 ^a	0,333
PedsQL (total)	75,21 (16,03)	-	75,03 (19,00)	-0,81 ^b	0,424
Saúde Física	80,11 (17,46)	-	78,30 (21,18)	.51 ^b	.611
Saúde Psicossocial	72,59 (17,20)	-	73,29 (19,99)	-1,33 ^b	.191
Comportamento alimentar					
ChEAT (total)	20,22 (16,73)	17,56 (11,59)	18,70 (8,90)	2,90	0,084
Medo de engordar	12,12 (8,73)	9,69 (5,89)	10,00 (5,16)	6,03 ^a	0,008**
Comportamentos restritivos e purgativos	3,39 (3,62)	3,81 (3,90)	4,39 (3,94)	0,54 ^a	0,587
Preocupação com a comida	3,84 (4,20)	2,97 (2,69)	2,91 (2,53)	2,97 ^a	0,089
Pressão social para comer	0,63 (1,79)	0,56 (1,44)	0,70 (1,42)	0,53 ^a	0,529
Rep(eat)-Q (total)	1,59 (1,40)	-	1,13 (1,22)	-2,85 ^c	0,004**
Compulsivo	1,57 (1,45)	-	1,15 (1,33)	-1,96 ^c	0,050
Comer Repetitivo	1,62 (1,54)	-	1,10 (1,23)	-2,77 ^c	0,006**

Nota: M = média; DP = desvio-padrão; ^aANOVA para medidas repetidas; ^bTeste-t para amostras emparelhadas; ^cTeste de Wilcoxon; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Tabela 2. Estatísticas descritivas dos itens do Questionário de percepções dos participantes sobre o APOLO-Teens

Descrição dos itens	Frequência de respostas (n%)		
	Nada e Ligeiramente	Moderadamente	Muito e Extremamente
1 - Estou satisfeito(a) com o funcionamento do grupo do Facebook® do APOLO-Teens	4 (11,1)	2 (5,6)	40 (83,4)
2 - Estou satisfeito/a com o funcionamento das tarefas semanais	3 (8,3)	7 (19,4)	26 (72,2)
3 - Estou satisfeito/a com o funcionamento do questionário semanal	4 (11,1)	7 (19,4)	25 (69,5)
7 - Acho que o programa de intervenção APOLO-Teens deveria ser mais curto	4 (11,1)	9 (25,0)	23 (63,9)
8 - Sinto necessidade de continuar a usar o APOLO-Teens por mais do que 6 meses	15 (41,7)	11 (30,6)	10 (27,8)
9 - O programa do APOLO-Teens ajudou-me a manter-me motivado/a e a cumprir as recomendações do meu médico	11 (30,6)	10 (27,8)	15 (41,6)
10 - Ao longo do programa alterei alguns comportamentos menos saudáveis que tinha	13 (36,1)	10 (27,8)	13 (36,1)
11 - Sinto-me satisfeito/a com os resultados que consegui obter com a ajuda do programa APOLO-Teens	12 (33,3)	13 (36,1)	11 (30,6)
12 - Em geral, estou satisfeito com o programa de intervenção APOLO-Teens	3 (8,3)	10 (27,8)	23 (63,9)

Preferência pelos temas mensais	Temas	Frequência de respostas (n %)
5 - Tendo em conta os 6 temas mensais, qual o tema que gostaste mais?	Tema "Põe-te a mexer" - mês 2	12 (33,3)
6 - Tendo em conta os 6 temas mensais, qual o tema que gostaste menos?	Tema "Aprende sobre o que comes e serás quem quiseres ser!" - mês 3	9 (27,2)

Após a análise da Tabela 2 constatou-se que a maioria dos participantes reportaram sentirem-se *muito* ou *extremamente* satisfeitos com o programa (item 12) e com o funcionamento dos seus diferentes componentes (itens 1, 2 e 3). Contudo, no item que questionava se considerariam que o programa deveria ser mais curto (item 7), a maioria posicionou-se nos níveis *muito* ou *extremamente*. Consequentemente, posicionaram-se majoritariamente nos níveis *nada* ou *ligeiramente* quando questionados face à necessidade de continuar a utilizar o programa durante mais tempo (item 8).

As respostas aos itens relativos a se o programa ajudou a manter a motivação e a cumprir as

recomendações médicas (item 9), a se alteraram alguns comportamentos menos saudáveis (item 10) e à satisfação com os resultados obtidos (item 11) foram heterogêneas. Ainda assim, 41,6% dos participantes consideraram que o programa os ajudou *muito* ou *extremamente* a cumprir as recomendações médicas (item 9). Relativamente a alterar comportamentos menos saudáveis (item 10), 36,1% dos participantes consideraram que alteraram *muito* ou *extremamente* alguns comportamentos menos saudáveis que tinham, contudo, outros 36,1% consideraram que alteraram *nada* ou *ligeiramente* esses mesmos comportamentos. No item 11, 66,7% consideraram sentir-se *moderadamente*, *muito* ou

extremamente satisfeitos com os resultados alcançados com a ajuda do programa, ainda assim, 33,3% estavam *nada* ou *ligeiramente* satisfeitos com os seus resultados.

Por último, o tema preferido pela maioria dos participantes foi o correspondente ao segundo mês de participação (preferido por 33,3% dos participantes), intitulado “Põem-te a mexer”, que tinha como objetivo promover a prática de atividade física. O tema que a maioria dos participantes identificou ter gostado menos foi o correspondente ao terceiro mês de participação (27,2%), intitulado “Aprende sobre o que comes, e serás quem quiseses ser!”, que tinha como objetivo fornecer os conhecimentos necessários para ter e manter uma alimentação saudável e promover a sua aplicação no dia a dia.

CORRELAÇÕES ENTRE A SATISFAÇÃO COM OS RESULTADOS OBTIDOS ATRAVÉS DO PROGRAMA E VARIÁVEIS PSICOLÓGICAS E DE COMPORTAMENTO ALIMENTAR

Após concluir que as percepções dos participantes com o programa foram, em geral, positivas, tínhamos como objetivo perceber se a satisfação com os resultados do programa estaria associada a variáveis psicológicas e de comportamento alimentar trabalhadas ao longo do programa. Para isso, foi utilizado o item 11 “*Sinto-me satisfeito/a com os resultados que consegui obter com a ajuda do programa Apolo Teens*” e foram conduzidas correlações com as variáveis depressão (EADS-21), qualidade de vida em relação à saúde (PedsQL), atitudes em relação à alimentação (ChEAT) e petisco contínuo [Rep(eat)-Q] nos diferentes momentos de avaliação. As correlações foram apresentadas na Tabela 3.

Com a análise da Tabela 3 é possível verificar que o item 11, que avaliou a percepção de satisfação com os resultados obtidos através do programa, se correlacionou negativamente com a depressão (EADS-21) aos três meses, com as atitudes em relação à alimentação (ChEAT) aos três meses e com o petisco contínuo [Rep(eat)-Q] no início da intervenção e aos seis meses. Adicionalmente, em correlações não apresentadas, verificou-se que o item 11 se correlacionou negativamente com subescalas

temporais. Mais concretamente, com as subescalas do ChEAT Pressão Social para Comer no início da intervenção ($r = -0,48, p = 0,003$), aos três ($r = -0,52, p = 0,005$) e aos seis meses ($r = -0,36, p = 0,039$), Medo de Engordar aos três meses ($r = -0,54, p = 0,003$) e Preocupação com a Comida aos três ($r = -0,69, p < 0,001$) e aos seis meses ($r = -0,72, p < 0,001$). Ainda com a subescala do Rep(eat)-Q Comer repetitivo no início da intervenção ($r = -0,33, p = 0,049$) e aos seis meses ($r = -0,46, p = 0,005$) e com a subescala de Petisco Contínuo Compulsivo aos seis meses ($r = -0,41, p = 0,014$). Isto é, mais satisfação reportada com os resultados obtidos através do programa esteve associada a menos depressão aos três meses, a menos petisco contínuo aos seis meses e a menos preocupação com a comida aos três e aos seis meses. Não foram encontradas correlações entre a satisfação com os resultados obtidos através do programa e as restantes variáveis consideradas.

A Tabela 3 também demonstra que a maioria das variáveis psicológicas e de comportamento alimentar se correlacionaram entre si. Em suma, verifica-se que, independentemente do momento temporal considerado: mais depressão (EADS-21) reportada se associou a reportar mais atitudes negativas em relação à alimentação (ChEAT) e petisco contínuo [Rep(eat)-Q] e menos qualidade de vida percebida (PedsQL); e mais qualidade de vida percebida (PedsQL) se associou a reportar menos atitudes negativas em relação à alimentação (ChEAT) e menos petisco contínuo [Rep(eat)-Q].

Tabela 3. Correlações entre a satisfação com os resultados obtidos através do programa, variáveis psicológicas e comportamento alimentar nos diferentes momentos de avaliação

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Item 11 - Satisfação com os resultados obtidos	-										
2	EADS-21 Depressão T0	-.04	-									
3	EADS-21 Depressão T1	-.65**	.67***	-								
4	EADS-21 Depressão T2	-.24	.59***	.74***	-							
5	Peds-QL total T0	.25	-.51***	-.73***	-.61***	-						
6	Peds-QL total T2	.26	-.45***	-.74***	-.73***	.83***	-					
7	ChEAT total T0	-.32	.35*	.60***	.48**	-.31*	-.34*	-				
8	ChEAT total T1	-.56**	.35*	.71***	.54**	-.49**	-.58**	.53**	-			
9	ChEAT total T2	-.31	.28	.57**	.50**	-.35*	-.43*	.64***	.68***	-		
10	Rep(eat)-Q total T0	-.35*	.34*	.51**	.41*	-.48***	-.50**	.41**	.28	.29	-	
11	Rep(eat)-Q total T2	-.46**	.23	.46**	.52**	-.37*	-.53**	.22	.27	.30	.48**	-

Nota: T0 = início da intervenção; T1 = três meses de intervenção; T2 = seis meses de intervenção; * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

DISCUSSÃO

O primeiro objetivo deste estudo foi explorar e caracterizar as percepções e a satisfação relativas à participação no *APOLO-Teens*, um programa implementado no *Facebook*®, durante seis meses, que visa complementar o tratamento convencional promovendo a adesão a estilos de vida saudáveis para adolescentes com excesso de peso e obesidade. O segundo objetivo do estudo consistiu em avaliar a correlação entre a satisfação com os resultados obtidos através do programa e variáveis psicológicas e de comportamento alimentar trabalhadas ao longo da intervenção.

Relativamente ao primeiro objetivo, acerca da caracterização das percepções e satisfação com a participação no programa, concluímos que, em geral, os participantes estavam satisfeitos com o programa (91,7% reportaram sentirem-se *moderadamente*, *muito* ou *extremamente* satisfeitos) e com as suas funcionalidades, nomeadamente, o grupo do *Facebook*® (89% reportaram sentir-se *moderadamente*, *muito* ou *extremamente* satisfeitos), as tarefas semanais (91,6% reportaram sentir-se *moderadamente*, *muito* ou *extremamente* satisfeitos) e o questionário semanal (88,9% reportaram sentir-se *moderadamente*, *muito* ou *extremamente* satisfeitos).

Assim, utilizar um grupo no *Facebook*®, disponibilizar tarefas semanais que treinem competências e fornecer monitorização sobre o progresso, além de serem fatores previamente demonstrados na literatura como estando associados a intervenções melhor sucedidas ao nível da perda e manutenção de peso^{15,34}, também parecem ser atraentes para os adolescentes. Contudo, a funcionalidade relativa às sessões de *chat* foi pouco utilizada. A parca utilização das sessões de *chat* pode dever-se a dois possíveis motivos: 1) por os adolescentes as considerarem pouco atraentes e/ou 2) por se terem inibido de solicitar uma sessão. A literatura tem demonstrado que utilizar mais as sessões de *chat* está associado a maior perda e manutenção de peso³⁴ e, por esse motivo, seria importante alterar a modalidade de opcional para obrigatória e a marcação partir do terapeuta e não do adolescente. Também se concluiu que estes preferiam uma intervenção mais curta. Este aspeto é suportado pelo fato de não se terem encontrado melhorias significativas dos três para os seis meses nas variáveis avaliadas.

Verificou-se ainda que a maioria dos adolescentes reportou sentir-se *moderadamente*, *muito* ou *extremamente* satisfeita com os resultados obtidos através do programa (66,7%) e considerou que este os

ajudou *moderadamente*, *muito* ou *extremamente* a manterem-se motivados e a cumprir as recomendações médicas (69,4%) e a alterar comportamentos menos saudáveis que tinham (63,9%). Ainda assim, uma percentagem importante de participantes reportou não estar satisfeita com os resultados obtidos (33,3%) e que este não os ajudou a manterem-se motivados (30,6%) nem a alterar comportamentos menos saudáveis (36,1%).

A contradição entre o fato de quase todos os participantes estarem satisfeitos com o programa e, ainda assim, existir uma percentagem considerável não satisfeita/com percepções menos positivas acerca do seu impacto (i.e., resultados obtidos, manutenção da motivação e alteração de comportamentos) pode dever-se ao fato de terem conseguido obter resultados positivos com outras componentes abordadas no programa. Por exemplo, com a caracterização da amostra ao nível das variáveis psicológicas e comportamento alimentar avaliadas, verificou-se a existência de uma diminuição significativa ao nível do medo de engordar entre o início do programa comparativamente com os três e os seis meses. Este resultado pode dever-se a uma melhoria ao nível da autoestima (no sentido de se sentirem melhor consigo próprios), conceito também abordado ao longo da intervenção. Outras áreas abordadas na intervenção, como a interação social, a gestão de tempo e de *stress*, aliadas ao fato de o programa ser um contexto isento de crítica e não focado exclusivamente na perda de peso, podem também ser uma explicação plausível. Estas descobertas vão ao encontro da literatura existente ao reforçar a necessidade de intervir ao nível psicossocial, dada a presença de mais comprometimento a esse nível junto desta população²⁻⁷.

Por último, apesar dos participantes terem se dividido de forma heterogênea ao indicar os temas que gostaram mais e menos, o tema preferido pela maioria foi sobre atividade física. Constata-se que esta temática, já demonstrada previamente ser uma área importante a abordar nestes programas de intervenção^{35,36}, parece ser bem aceita pelos adolescentes, talvez por não estarem a ser alvo de uma intervenção específica para aumentar a atividade física em contexto hospitalar. O tema que gostaram menos foi sobre alimentação, talvez por já se sentirem sobrecarregados com estes conteúdos (a

maioria dos participantes já estava previamente em consultas de nutrição pediátrica ou pediatria da nutrição onde lhes era fornecida informação sobre esta temática). Ainda assim, dada a importância de abordar o tema, é imprescindível encontrar novas e mais atraentes formas de o implementar, talvez usando exemplos práticos e evitando informação expositiva.

Relativamente ao segundo objetivo, que consistia em avaliar a correlação entre a satisfação com os resultados obtidos através do programa e variáveis psicológicas e de comportamento alimentar, concluiu-se que mais satisfação com os resultados obtidos através do programa se associou à presença de menos sintomatologia depressiva aos três meses, menos petisco contínuo no início da intervenção e aos seis meses, e menos atitudes negativas em relação à alimentação no início da intervenção, aos três e aos seis meses. Estas descobertas refletem, tal como o esperado, que mais satisfação com os resultados obtidos se associa a menos sofrimento psicológico e menos disfuncionalidade do comportamento alimentar. Como referido anteriormente, a literatura indica que os adolescentes com excesso de peso e obesidade tendem a apresentar mais sintomatologia depressiva, pior qualidade de vida e mais comportamento alimentar desadequado^{2,4,6}, motivo pelo qual foram variáveis abordadas ao longo do programa. Desta forma, é esperado que, quando convidados a refletir sobre a percepção de satisfação com os resultados do programa, tenham em consideração não apenas a perda de peso (já demonstrado em estudos anteriores que está associada com a satisfação^{23,24}, mas também o impacto em outras dimensões importantes que foram abordadas. Assim, podemos supor ser esta a explicação para a correlação encontrada entre mais satisfação reportada e mais bem-estar psicológico e comportamento alimentar mais saudável.

Verificou-se, também, a existência de correlações entre as variáveis psicológicas e de comportamento alimentar, nomeadamente, a correlação entre mais sintomatologia depressiva e mais atitudes negativas em relação à alimentação, mais petisco contínuo e menos qualidade de vida e a correlação entre mais qualidade de vida e menos atitudes negativas em relação à alimentação e menos petisco contínuo. Estes resultados refletem

a literatura prévia^{6,8, 37,38} e constituem mais um reforço para a necessidade de uma abordagem integrada e que considere todos estes fatores nas intervenções para adolescentes com excesso de peso e obesidade uma vez que parece existir interligação.

Este estudo contém algumas limitações. Nomeadamente, o tamanho reduzido da amostra que pode ter impedido de encontrar algumas correlações relevantes e o possível viés nos resultados obtidos devido à deseabilidade social nas respostas aos questionários. Além disso, podem ter respondido às avaliações intermédia e final apenas os participantes mais envolvidos com o programa. Principalmente no caso da avaliação aos seis meses, isto pode representar um enviesamento das respostas obtidas ao questionário que avaliou as percepções dos adolescentes. Outro aspeto relacionado é o fato de os participantes que desistiram não terem preenchido medidas de satisfação; poderia ser importante aceder às suas percepções para perceber os motivos da desistência e se estes se prendem com aspectos específicos do programa.

Sendo este um estudo ainda em execução, futuramente será considerada uma amostra maior de participantes deste programa e serão incluídas novas variáveis como a usabilidade do programa e a sua relação com os resultados obtidos. Futuramente será também importante perceber quais as expectativas dos participantes quando iniciaram o programa e se foram ou não atingidas, a aceitabilidade de estar em um grupo com outros adolescentes com excesso de peso/obesidade, o que consideraram mais e menos útil, quais as barreiras que possam ter impedido uma participação mais ativa, e que formas seriam mais atraentes para implementar o tema sobre alimentação saudável. Por fim, ainda que os pais não tenham participado neste estudo, a literatura tem demonstrado que incluí-los potencia os resultados⁽²⁰⁾, por isso, estudos futuros deveriam perceber o seu papel e de que forma o apoio por parte da família favorece o envolvimento e satisfação com o programa.

CONCLUSÃO

Em conclusão, os participantes tinham, em geral, percepções positivas e estavam satisfeitos com a participação no programa. Contudo, as sessões de *chat* foram pouco utilizadas e percebeu-se também que os adolescentes preferiam uma intervenção de mais curta duração. O tema de intervenção favorito dos participantes foi sobre atividade física e gostaram menos do tema sobre alimentação saudável. Concluiu-se que mais satisfação com os resultados obtidos através do programa se associou a menos sofrimento psicológico e menos disfuncionalidade do comportamento alimentar. Como implicações práticas dos resultados encontrados, conclui-se que avaliar e intervir nos sintomas depressivos e no comportamento alimentar disfuncional deve ser algo importante a considerar e a implementar para otimizar a satisfação e consequentemente incrementar a adesão a estes programas e os resultados das intervenções para adolescentes com excesso de peso e obesidade.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health [Internet]. 2018 [cited 2017 Jun 4]. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>
2. Griffiths LJ, Parsons TJ, Hill AJ. Self-esteem and quality of life in obese children and adolescents : A systematic review. *Int J Ped*. 2010; 5: 282-304
3. Pan L, Sherry B, Park S, Blanck HM. The association of obesity and school absenteeism attributed to illness or injury among adolescents in the United States, 2009. *J Adolesc Heal* [Internet]. 2013; 52 (1): 64-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.04.003>
4. Phillips BA, Gaudette S, McCracken A, Razzaq S, Sutton K, Speed L, et al. Psychosocial functioning in children and adolescents with extreme obesity. *J Clin Psychol Med Settings*. 2012; 19 (3): 277-84.
5. Gopinath B, Baur LA, Burlutsky G, Mitchell P. Adiposity adversely influences quality of life among adolescents. *J Adolesc Heal* [Internet]. 2013; 52 (5):

- 649-53. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.11.010>.
6. Goldfield GS, Moore C, Henderson KA, Buchholz A, Obeid N, Flament MF. Body dissatisfaction, dietary restraint, depression, and weight status in adolescents. *J Sch Health*. 2010; 80 (4): 186-92.
 7. Castillo F, Francis L, Wylie-Rosett J, Isasi C. Depressive symptoms are associated with excess weight and unhealthier lifestyle behaviors in urban adolescents. *Child Obes*. 2014; 10 (5): 400-7
 8. Larson N, Story M. Children and Adolescents: What Are the Implications of Snacking for Weight Status? *Child Obes*. 2013; 9 (2): 104-15
 9. Stojek MMK, Tanofsky-kraff M, Shomaker LB, Kelly NR, Thompson KA, Marwitz SE, et al. Associations of Adolescent Emotional and Loss of Control Eating with 1-Year Changes in Disordered. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2016; 1-10
 10. Wade KH, Kramer MS, Oken E, Timpson NJ, Skugarevsky O, Patel R, et al. Prospective associations between problematic eating attitudes in midchildhood and the future onset of adolescent obesity and high. *Am J Clin Nutr*. 2016; 1-7
 11. Tsiros MD, Sinn N, Brennan L, Coates AM, Walkley JW, Petkov J, et al. Cognitive behavioral therapy improves diet and body composition in overweight and obese adolescents. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2008; 87 (5): 1134-40. Available from: <https://academic.oup.com/ajcn/article/87/5/1134/4650762>
 12. Moffitt R, Haynes A, Mohr P. Treatment Beliefs and Preferences for Psychological Therapies for Weight Management. *J Clin Psychol*. 2015; 71 (6): 584-96.
 13. Boff RM, Liboni RPA, Batista IPA, de Souza LH, Oliveira MS. Weight loss interventions for overweight and obese adolescents: a systematic review. *Eat Weight Disord*. 2017; 22 (2): 211-29.
 14. Zabinski MF, Celio A a, Wilfley DE, Taylor CB. Prevention of eating disorders and obesity via the internet. *Cogn Behav Ther*. 2003; 32 (3): 137-50.
 15. Saperstein SL, Atkinson NL, Gold RS. The impact of Internet use for weight loss. *Obes Rev*. 2007; 8 (5): 459-65.
 16. Ajie WN, Chapman-Novakofski KM. Impact of computer-mediated, obesity-related nutrition education interventions for adolescents: A systematic review. *J Adolesc Heal* [Internet]. 2014; 54 (6): 631-45. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.12.019>.
 17. An J-YJY, Hayman LL, Park Y-S, Dusaj TK, Ayres CG. Web-based weight management programs for children and adolescents: a systematic review of randomized controlled trial studies. *Adv Nurs Sci* [Internet]. 2009; 32 (3): 222-40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20154526>.
 18. Doyle AC, Goldschmidt A, Huang C, Winzelberg AJ, Taylor CB, Wilfley DE. Reduction of Overweight and Eating Disorder Symptoms via the Internet in Adolescents: A Randomized Controlled Trial. *J Adolesc Heal*. 2008; 43 (2): 172-9.
 19. Ruotsalainen H, Kyngas H, Tammelin T, Heikkinen H, Kaariainen M. Effectiveness of Facebook-Delivered Lifestyle Counselling and Physical Activity Self-Monitoring on Physical Activity and Body Mass Index in Overweight and Obese Adolescents: A Randomized Controlled Trial. *Nurs Res Pract*. 2015; 2015: 159205
 20. Williamson DA, Davis Martin P, White MA, Newton R, Walden H, York-Crowe E, et al. Efficacy of an internet-based behavioral weight loss program for overweight adolescent African-American girls. *Eat Weight Disord*. 2005; 10 (3): 193-203
 21. Sousa P, Fonseca H, Gaspar P, Gaspar F. Controlled trial of an Internet-based intervention for overweight teens (Next.Step): effectiveness analysis. *Eur J Pediatr*. 2015; 174 (9): 1143-57
 22. Ramalho S, Saint-Maurice PF, Silva D, Mansilha HF, Silva C, Gonçalves S, et al. APOLO-Teens, a web-based intervention for treatment-seeking adolescents with overweight or obesity: study protocol and baseline characterization of a Portuguese sample. *Eat Weight Disord - Stud Anorexia, Bulim Obes* [Internet]. 2018; 1-11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-018-0623-x>

23. Finch EA, Linde JA, Jeffery RW, Rothman AJ, King CM, Levy RL. The effects of outcome expectations and satisfaction on weight loss and maintenance: Correlational and experimental analyses-a randomized trial. *Heal Psychol* [Internet]. 2005; 24 (6): 608-16. Available from: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0278-6133.24.6.608>
24. Skelton JA, Irby MB, Geiger AM. A Systematic Review of Satisfaction and Pediatric Obesity Treatment: New Avenues for Addressing Attrition. *J Healthc Qual* [Internet]. 2014; 36 (4): 5-22. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=01445442-201407000-00001>
25. World Health Organization. Growth reference 5-19 years [Internet]. 2019. Available from: https://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/
26. Conceição EM, Mitchell JE, Machado PPP, Vaz AR, Pinto-Bastos A, Ramalho S, et al. Repetitive eating questionnaire [Rep(eat)-Q]: Enlightening the concept of grazing and psychometric properties in a Portuguese sample. *Appetite*. 2017; 117: 351-8
27. Maloney MJ, McGuire JB, Daniels SR. Reliability Testing of a Children's Version of the Eating Attitude Test. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 1988; 27 (5): 541-3. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0890856709658020%5Cnhttp://www.sciencedirect.com.spot.lib.auburn.edu/science/article/pii/S0890856709658020>
28. Teixeira M del CB, Pereira ATF, Saraiva JMT, Marques M, Soares MJ, Bos SC, et al. Portuguese validation of the Children's Eating Attitudes Test. *Rev Psiquiatr Clin*. 2012; 39 (6): 189-93
29. Henry JD, Crawford JR. The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *Br J Clin Psychol* [Internet]. 2005; 44 (2): 227-39. Available from: <http://doi.crossref.org/10.1348/014466505X29657>
30. Leal IP, Passos T, Pais-Ribeiro JL, Maroco J. Estudo da escala de depressão, ansiedade e stresse para crianças (eads- c). 2009; 10 (2): 277-84
31. Guerra MP, Lemos MSDE. Adaptação da escala genérica do Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida - Pediatric Quality of Life Inventory 4 . 0 - Ped-sQL, a uma população portuguesa. *Quality*. 2009; (January): 83-96.
32. Fife-Schaw C. Levels of Measurement. 3a ed. Breakwekk GM, Hammond S, Fife-Schaw C, Smith A, editors. London: Sage; 2006
33. Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the Depression, Anxiety, Stress Scales [Internet]. 2nd ed. Sydney: Psychology Foundation; 1995. Available from: <http://www2.psy.unsw.edu.au/dass/>
34. Neve M, Morgan PJ, Jones PR, Collins CE. Effectiveness of web-based interventions in achieving weight loss and weight loss maintenance in overweight and obese adults: A systematic review with meta-analysis. *Obes Rev*. 2010; 11 (4): 306-21
35. Lee HG, Kim YH. Effects of an Obesity Intervention Integrating Physical Activity and Psychological Strategy on BMI, Physical Activity, and Psychological Variables in Male Obese Adolescents. *Behav Med*. 2015; 41 (4): 195-202
36. Altman M, Wilfley DE. Evidence Update on the Treatment of Overweight and Obesity in Children and Adolescents. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2015; 44 (4): 521-37
37. Goldschmidt AB, Jones M, Manwaring JL, Luce KH, Osborne MI, Cunning D, et al. The Clinical Significance of Loss of Control Over Eating in Overweight Adolescents. *Int J Eat Disord*. 2008; 41: 153-8
38. Doyle AC, Grange D, Goldschmidt A, Wilfley DE. Psychosocial and Physical Impairment in Overweight Adolescents at High Risk for Eating Disorders. *Obesity*. 2007; 15 (1): 145-54