

**INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM ADOLESCENTE COM OBESIDADE GRAVE:
RELATO DE CASO**

Márcia de Fátima Corrêa Alves¹, Romênia Vidal de Freitas Estrela²
Adriano Augusto Reis de Souza², Rosilene Reis Della Noce³

RESUMO

A obesidade é causada pela interação entre fatores genéticos, metabólicos, psicológicos e comportamentais, independente de classe social, gênero e idade. Os números da obesidade no Brasil são crescentes, sobretudo no público infantojuvenil. O objetivo desse estudo foi relatar caso de adolescente diagnosticada com obesidade grave, descrevendo os efeitos da intervenção nutricional sobre a composição corporal. Esse estudo de caso foi realizado no Centro de Referência em Obesidade do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, localizado na Universidade Federal do Pará. Na primeira consulta, a paciente foi submetida ao protocolo inicial de atendimento. Identificou-se que a mesma nasceu com excesso de peso e não recebeu aleitamento materno, possui histórico familiar de doenças não transmissíveis e renda familiar insuficiente. A intervenção nutricional se baseou nas diretrizes para alimentação saudável e no último Guia Alimentar para a População Brasileira. Após um ano de acompanhamento, houve redução do peso, do Índice de Massa Corporal, de gordura corporal e de circunferência da cintura. Entretanto, ainda não há prática regular de exercício físico. A assistência nutricional se mostrou eficaz, mas ainda há a necessidade de melhorar o nível de atividade física.

Palavras-chave: Obesidade. Adolescente. Avaliação nutricional. Hábitos alimentares. Relatos de casos.

1-Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, Centro de Referência em Obesidade, Universidade Federal do Pará (UFPA), Pará, Brasil.

2-Mestrado em Saúde, Ambiente e Sociedade na Amazônia (ICS/UFPA), Pará, Brasil.

3-Docente da Faculdade de Nutrição, Universidade Federal do Pará (UFPA), Pará, Brasil.

ABSTRACT

Nutritional intervention in adolescent with severe obesity: case report

Obesity is caused by the interaction between genetic, metabolic, psychological and behavioral factors, regardless of social class, gender and age. The numbers of the obesity in Brazil are increasing, especially in children and adolescents. The aim of this study is to report a case of adolescent diagnosed with severe obesity, describing the effects of nutritional intervention on body composition. This case study was carried at the Obesity Reference Center of Bettina Ferro de Souza University Hospital, located at the University of Para. At the first visit, the patient was submitted to the initial protocol of care. Overweight was identified at birth and did not receive breast feeding, family history of non-communicable diseases and insufficient family income. The nutritional intervention was based on the guidelines for healthy diet and the last Food Guide for the Brazilian Population. After one year of follow-up, there has been weight, Body Mass Index, body fat and waist circumference reductions. However, no regular practice of physical exercise has been adopted yet. Nutrition assistance has proven to be effective, but there is still a need to improve the level of physical activity.

Key words: Obesity. Adolescent. Nutrition assessment. Food habits. Case reports.

E-mails dos autores:
nut.marciaalves@hotmail.com
rvfestrela@gmail.com
adrinoreis@ufpa.br
rosilenereis@ufpa.br

INTRODUÇÃO

A transição nutricional é o processo caracterizado pela progressiva diminuição dos índices de desnutrição e aumento do excesso de peso na população, causada por alterações no estilo de vida, sobretudo nos hábitos alimentares e prática de atividade física, os quais determinaram mudanças importantes no perfil de saúde da população brasileira (Souza e colaboradores, 2010).

A obesidade, principal consequência desse fenômeno, representa um dos principais fatores de risco para doenças e agravos como hipertensão arterial, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, entre outras (Fisberg e colaboradores, 2016; Souza e colaboradores, 2010).

Atualmente, observa-se uma disseminação do excesso de peso, independente de classe social, gênero e idade (Souza e colaboradores, 2010).

É ainda mais alarmante o crescente número da obesidade infanto-juvenil. No Brasil, uma em cada três crianças, entre 5 e 9 anos, apresentam excesso de peso.

Entre os adolescentes, a prevalência da obesidade é de 5,9% para o gênero masculino e 4,0% para o feminino (Brasil, 2010), considerando os últimos dados oficiais.

Durante o crescimento e desenvolvimento, existem inúmeros fatores de risco para o desenvolvimento da obesidade, como o peso elevado ao nascer, ausência do aleitamento materno, alimentação complementar inadequada, sedentarismo e, até mesmo, o excesso de peso dos pais (Abeso, 2016).

Tais fatores, associados a um ambiente obesogênico, o qual inclui aspectos predisponentes (socioeconômico, estilo de vida, disponibilidade de alimentos) inseridos no contexto familiar, são apontados como as possíveis causas da obesidade (Camargo e colaboradores, 2013; Fisberg e colaboradores, 2016).

O excesso de peso entre crianças e adolescentes se associa a outras Doenças e Agravos não Transmissíveis (DANT's) que podem ter início precoce e alta probabilidade de permanência na vida adulta ou conduzirem a aumento futuro na prevalência de hipertensos, diabéticos e cardiopatas (Daniels, Hassink, Committee On, 2015; Gazolla e colaboradores, 2014; Mareno, 2014).

A modificação deste cenário é possível através de estratégias de prevenção e intervenção com enfoque nos fatores de risco modificáveis (Rodrigues, Alves, Amorim, 2015).

As ações devem ser fundamentadas na promoção de estilos de vida saudáveis (alimentação adequada e atividade física regular) e prevenção e tratamento dos problemas de saúde decorrentes, com oferta de apoio social e atividades interativas (Fisberg e colaboradores, 2016; Massabki e colaboradores, 2016; Rodrigues, Alves e Amorim, 2015).

As estratégias de prevenção são urgentes e necessitam de abordagem ainda na infância, pois hábitos adquiridos nessa idade tendem a continuar durante a vida adulta (Costa e colaboradores, 2012).

Porém, uma vez diagnosticado com obesidade, o tratamento deve ser realizado precocemente, pois apresenta maior taxa de sucesso e eficácia na redução do risco de desenvolvimento de DANT's (Massabki e colaboradores, 2016).

Nesse sentido, estudos sobre os casos de obesidade na infância e adolescência podem contribuir para a maior compreensão dessa temática, tanto no campo da pesquisa, suscitando novas perspectivas de estudos, quanto no avanço da atenção a esses pacientes, fortalecendo e promovendo políticas de enfrentamento.

Portanto, este estudo se propôs a relatar caso de adolescente diagnosticada com obesidade grave em intervenção nutricional.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenho e local do estudo

Estudo de caso realizado no ambulatório do Centro de Referência em Obesidade (CROb) do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, localizado na Universidade Federal do Pará (HUBFS-UFPA), Belém-PA.

O CROB oferece um programa de atendimento multiprofissional a crianças e adolescentes com obesidade, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (parecer nº 825.074/2014). A participante e a responsável foram informadas

sobre os objetivos do programa, e esta assinou o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

Descrição do caso

A adolescente ingressou no programa no mês de fevereiro de 2016, aos 17 anos de idade, e permanece em acompanhamento nutricional com periodicidade mensal ou bimestral. Para este trabalho, reuniu-se as informações contidas no prontuário após 10 consultas, realizadas no período de um ano. São elas: anamnese, avaliação antropométrica e do consumo alimentar.

Protocolo do serviço

Na primeira consulta, a paciente foi submetida ao protocolo inicial de atendimento composto por:

- **Anamnese detalhada:** dados pessoais, histórico familiar de doenças, história da obesidade, aversões, preferências, alergias e intolerâncias alimentares;
- **Avaliação socioeconômica:** renda familiar, tamanho da família, recebimento de benefícios sociais, situação da moradia, relacionamento familiar e comportamento da criança/adolescente;
- **Avaliação nutricional:** antropometria, composição corporal, bioquímica e consumo alimentar;
- **Avaliação do nível de atividade física:** Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) adaptado para a faixa etária estudada (Matsudo e colaboradores, 2001), que classifica como fisicamente ativos (≥ 60 minutos de atividade física por dia) e fisicamente inativos (< 60 minutos de atividade física por dia) (WHO, 2012).

Avaliação nutricional

- **Antropometria:** a altura foi aferida com o estadiômetro compacto (Seca®), segundo as recomendações do Ministério da Saúde (Brasil, 2004). O peso e a composição corporal foram avaliados através da Bioimpedância Elétrica - BIA (InBody 230). A circunferência da cintura (CC) foi

mensurada com fita métrica inelástica, de acordo as instruções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil, 2013).

As informações da antropometria (peso e altura) foram registradas no software Anthro Plus® (versão 1.0.2), com diagnóstico pelo Z-Escore das curvas de 2007 estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e classificação segundo o Ministério da Saúde (Brasil, 2004);

- Consumo alimentar: recordatórios 24h (R24h) com as quantidades coletadas em medidas caseiras, calculadas no software DietSmart (versão 7.2, 2016);
- Avaliação bioquímica: hemograma, glicemia de jejum, insulina, triglicerídeos, colesterol total e frações.

RESULTADOS

Durante o atendimento inicial, a adolescente compareceu acompanhada da madrastra, sua responsável naquela época. A madrastra relatou que a paciente nasceu com peso elevado para idade (não soube informar o peso) e, desde então, sempre apresentou excesso de peso. Informou também que a mesma não recebeu aleitamento materno, mas não soube informar o motivo. Ainda nessa anamnese, identificou-se que ela possui histórico familiar de obesidade (pai, mãe e irmãs), dislipidemias e doenças cardiovasculares.

O primeiro relato da paciente versou sobre os incômodos e prejuízos físicos e emocionais que o excesso de peso causa à sua saúde e autoestima. Confessou tentativas anteriores de emagrecimento sem acompanhamento profissional, com adoção de dietas restritivas, sem sucesso a longo prazo e com conseqüente reganho e aumento de peso.

Inicialmente, o núcleo familiar era composto por sete pessoas (pai, madrastra, a adolescente e seus quatro irmãos, dos quais dois são filhos do segundo casamento do pai). O pai era o único provedor da renda familiar, mesmo sem possuir emprego fixo, pois é ajudante em construções. Ela e duas irmãs são beneficiárias do Programa Bolsa Família.

Atualmente, a paciente e as irmãs voltaram a morar com a mãe, na casa que

antes da separação dos pais, pertencia a família. A mãe trabalha como doméstica e a moradia possui poucos cômodos (sala, dois quartos, cozinha e banheiro), de modo que as irmãs precisam compartilhar o mesmo quarto.

Apesar de ser de alvenaria, está inacabada. A adolescente relata desentendimentos constantes com a mãe e as irmãs e relata um comportamento introvertido em casa, pois se sente bem apenas no convívio dos amigos.

Na avaliação nutricional, a comparação entre as medidas antropométricas permite observar as mudanças positivas ocorridas durante esse período, tais como a progressiva perda de peso, diminuição da CC e perda de gordura corporal (Tabela 1).

O gráfico 1, fornecido pelo programa AntrhoPlus, ilustra o declínio do Z-Escore do IMC durante um ano.

Exames bioquímicos recentes não apresentaram alterações, conforme se observa na Tabela 2.

Não houve relato de alergias ou intolerâncias alimentares, a paciente não mencionou aversões alimentares e se mostrou interessada a experimentar novas opções de alimentos.

O plano alimentar e orientação nutricional, realizados pelos nutricionistas a cada nova consulta, introduziu maior quantidade de alimentos in natura e restringiu o uso de industrializados, baseado nas recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014).

A tabela 3 mostra a análise dos recordatórios 24h coletados na consulta inicial e após um ano.

Tabela 1 - Medidas antropométricas e de composição corporal da adolescente no início e após um ano de acompanhamento nutricional.

Medidas	Consulta inicial	Classificação	Após um ano	Perda (%)
Peso (kg)	131,7	-	109,3	-22,4 kg (17%)
Altura (m)	1,74	-	1,74	-
CC (cm)	124	Muito elevada	108	-16 cm (12,9%)
IMC (kg/m ²)	43,5	-	36,1	-7,4 kg/m ² (17%)
Z-Escore IMC	4,10	Obesidade grave	2,98	-1,12 (27%)
GC (kg)	70,3	Alto	51,8	-18,5 kg (26,3%)

Legenda: *CC: circunferência da cintura; IMC: índice de massa corporal; GC: gordura corporal.

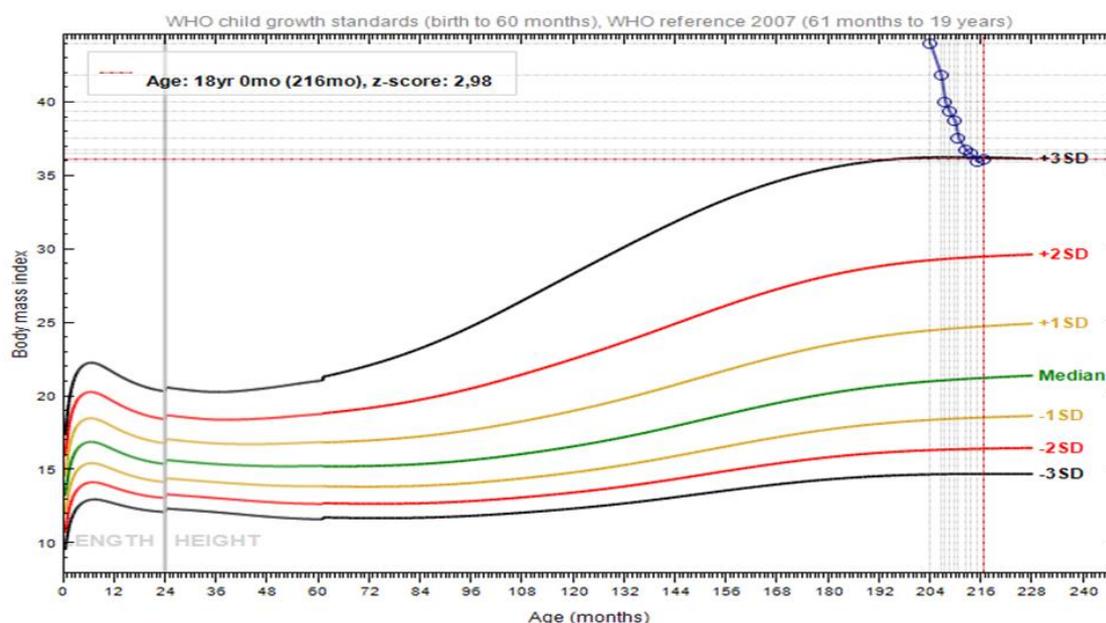


Gráfico 1 - Acompanhamento da redução do Escore Z-IMC da adolescente.

Tabela 2 - Resultados de exames bioquímicos da adolescente.

Exames Bioquímicos Data: 08/05/17	Resultados	Valores de Referência*
Colesterol total	162.0 mg/dL	<200mg/dL
HDL colesterol	42.0 mg/dL	45-65 mg/dL
LDL colesterol	108.0 mg/dL	<130mg/dL
Triglicérides	62.0 mg/dL	<150mg/dL
Glicose	87 mg/dl	≤99 mg/dL
TGO	17 U/ml	Até 31 U/ml
TGP	22 U/ml	Ate 32 U/ml

Legenda: *VR: Valores de referência presentes no resultado do exame bioquímico.

Tabela 3 - Consumo de energia e macronutrientes da adolescente na consulta inicial e após um ano de acompanhamento.

Medidas	Consulta inicial	Após um ano
Calorias (kcal)	3.118,0	1870,0
Carboidratos (%)	44,2	48,7
Proteínas (%)	17,8	25,0
Lipídios (%)	38,0	26,3
Gordura saturada (%)	14,0	<7,0

O tempo de atividade física encontrado, através do questionário de atividade física, foi inferior a 60 minutos diários, classificando-a como inativa (Matsudo e colaboradores, 2001; WHO, 2012).

DISCUSSÃO

A adolescência é a idade compreendida entre os 10 e 19 anos, na qual ocorrem diversas alterações físicas, psicológicas e sociais, que irão marcar a vida do indivíduo (de Onis e colaboradores, 2007).

A obesidade nessa etapa da vida tem consequências metabólicas, psicológicas e comportamentais relevantes, por isso o tratamento deve iniciar assim que for realizado o diagnóstico, pois, após a puberdade, a probabilidade deste estado nutricional permanecer até a idade adulta é de 50-70% (ABESO, 2016).

A adolescente apresenta excesso de peso desde o nascimento, não recebeu aleitamento materno e consumiu fórmulas infantis. Minossi e colaboradores (2013) identificaram uma prevalência de 2,8% de obesidade em crianças que não haviam recebido aleitamento materno exclusivo até os 6 meses e de 4,5% em crianças que nunca haviam sido amamentadas. O leite materno possivelmente possui um efeito protetor contra

a obesidade (Nascimento e colaboradores, 2016).

No caso em questão, somam-se outros fatores de risco como o excesso de peso dos pais, histórico familiar de DANT's e o sedentarismo (ABESO, 2016).

Os relatos da paciente mostraram preocupação excessiva com o peso e o corpo. Os adolescentes obesos geralmente apresentam autoestima comprometida, pois tendem ao isolamento, tristeza e descontentamento com a imagem corporal, os quais podem predispor a transtornos alimentares, especialmente no sexo feminino (Victorino e colaboradores, 2014; ABESO, 2016). Essa insegurança da adolescente é reforçada pela fragilidade das relações familiares.

As principais estratégias de intervenção estão centradas na família, na qual os pais devem ser os primeiros educadores nutricionais e, portanto, esse ambiente exerce grande influência sobre crianças e adolescentes (ABESO, 2016; Dornelles, Camaratta e Pizzinato, 2014; Mariz e colaboradores, 2015; Sarrafzadegan e colaboradores, 2013). A escolha do tratamento depende da gravidade e/ou presença de complicações decorrentes e deve se basear na reeducação alimentar, aumento do gasto energético e modificação comportamental,

com vistas a diminuir o risco de complicações futuras (ABESO, 2016; Niemeier, Hektner e Enger, 2012).

Os planos alimentares seguiram as recomendações de diretrizes para alimentação saudável e equilibrada, com foco na qualidade dos alimentos, adequação nutricional e das necessidades nutricionais específicas da idade (ABESO, 2016; Brasil, 2014). A renda familiar e a resistência da família em modificar os hábitos alimentares são apontadas como as principais limitações para mantê-lo.

Assim, as orientações nutricionais foram adaptadas a realidade financeira e prezaram por refeições equilibradas e acessíveis, esclarecendo-a que o objetivo principal não deve ser a perda de peso, mas sim a reeducação alimentar e seus benefícios à saúde (Pereira, 2011).

Apesar das dificuldades, a aceitação e adaptação ao planejamento foram rápidas e apresentaram resultados positivos como a perda de peso através da redução de massa gorda, diminuição do IMC e da CC.

A dieta também contribuiu na manutenção de um perfil glicêmico e lipídico favorável. Entretanto, esses benefícios poderiam ser potencializados pela prática regular de atividade física (Niemeier, Hektner e Enger, 2012).

Rodrigues, Alves e Amorim (2015) afirmam que o sedentarismo é um dos principais desafios do tratamento.

Ressalta-se a importância da assistência multiprofissional para auxiliar nas dificuldades apresentadas por crianças e adolescentes, geralmente relacionados a fatores sociodemográficos e nutricionais, que podem determinar a baixa adesão e/ou abandono do tratamento (Fidélis e colaboradores, 2015; Mariz e colaboradores, 2016; Rodrigues, Alves e Amorim, 2015).

A paciente comparece a seus retornos mensalmente e auto avalia como positivo o seu acompanhamento, pois relata melhoras na sua capacidade física, saúde e autoestima, sempre atenta às recomendações sobre alimentação/estilo de vida saudáveis e disposta a dar continuidade às consultas.

CONCLUSÃO

Dentre os fatores que podem ter sido determinantes deste estado nutricional nessa adolescente, destaca-se o peso elevado ao

nascer, a ausência de aleitamento materno como fator de proteção, condição socioeconômica e estilo de vida em âmbito familiar, além de possível relação genética.

Inicialmente, observou-se comprometimento significativo da qualidade de vida da paciente, problemas de autoestima, percepção negativa da imagem corporal, restrições alimentares, conflitos familiares e dificuldades financeiras para manter um estilo de vida saudável.

O acompanhamento realizado pelo programa auxiliou no enfrentamento dessas dificuldades através da escuta, compartilhamento de informações e motivação.

A intervenção nutricional se mostrou eficaz no tratamento, pois houve boa adesão as orientações nutricionais e planos alimentares, os quais provocaram mudanças positivas na composição corporal e, assim, auxiliaram na redução de fatores de risco para doenças e agravos não transmissíveis.

Contudo, há a necessidade de melhorar o nível de atividade física, importante para manter e potencializar esses resultados.

Ressalta-se a assistência multiprofissional e a participação da família como elementos indispensáveis e decisivos para mudanças no estilo de vida, tanto das crianças e adolescentes, quanto da própria família.

REFERÊNCIAS

1-ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade, 4ª edição. 2016.

2-Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009: despesas, rendimentos e condições de vida. Brasília. IBGE. 2010.

3-Brasil. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira. 2ª edição. Brasília. Ministério da Saúde. 2014.

4-Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e nutricional - SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília. 2004.

5-Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde. Manual de Antropometria. Rio de Janeiro. 2013. Disponível em: <<http://www.pns.icict.fiocruz.br/arquivos/Novos/Manual%20de%20Antropometria%20PDF.pdf>>

6-Camargo, A.P.P.M.; Barros, F.A.A.; Antônio, M.A.R.G.M.; Giglio, J.S. A não percepção da obesidade pode ser um obstáculo no papel das mães de cuidar de seus filhos. *Ciência e Saúde Coletiva*. Vol. 18. Num. 2. 2013. p. 323-333.

7-Costa, J.V.; Silva, A.R.V.; Moura, I.H.; Carvalho, R.B.N.; Bernardes, L.E.; Almeida, P.C. Análise de fatores de risco para hipertensão arterial em adolescentes escolares. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. Vol. 20. Num. 2. 2012. p. 289-295.

8-Daniels, S.R.; Hassink, S.G.; Committee On, N. The role of the pediatrician in primary prevention of obesity. *Pediatrics*. Vol. 136. 2015. p. 275-292.

9-De Onis, M; Onyango, A.W; Borghi, E; Siyam, A; Nishida, C; Siekmann, J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ*, Vol. 85. Num. 9. 2007. p. 660-667.

10-Dornelles, A.D.; Camarata, M.A.; Pizzinato, A. O papel da sociedade e da família na assistência ao sobrepeso e à obesidade infantil: percepção de trabalhadores da saúde em diferentes níveis de atenção. *Saúde Soc*. Vol. 23. Num. 4. 2014. p. 1275-1287.

11-Fidelix, Y.L; Farias Júnior, J.C; Lofrano-Prado, M.C; Guerra, R.L; Cardel, M; Prado, W.L. Intervenção multidisciplinar em adolescentes obesos: preditores de desistência. *Einstein*. Vol. 13. Num. 3. 2015. p. 388-394.

12-Fisberg, M.; Maximino, P.; Kaind, J.; Kovalskys, I. Obesogenic environment - intervention opportunities. *Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)*. Vol. 92. Num. 3. 2016. p. 30-39.

13-Gazolla, F.M.; Bordallo, M.A.N.; Madeira, I.R.; Carvalho, C.N.M.; Collett-Solberg, P.F.; Bordallo, A.P.N.; Medeiros, C.B.; Cunha, C.B. Fatores de risco cardiovasculares em crianças obesas. *Revista HUPE*. Vol. 13. Num. 1. 2014. p. 6-32.

14-Mareno, N. Parental perception of child weight: a concept analysis. *J Adv Nurs*. Vol. 70. Num. 1. 2014. p. 34-45.

15-Mariz, L.S.; Enders, B.C; Santos, V.E.P.; Tourinho, F.S.V.; Vieira, C.E.N.K. Causas de obesidade infantojuvenil: reflexões segundo a Teoria de Hannah Arendt. *Texto Contexto Enfermagem*. Vol. 24. Num. 3. 2015. p. 891-897.

16-Mariz, L.S; Medeiros, C.C.M; Enders, B.C; Vieira, C.E.N.K; Medeiros, K.K.A.S; Coura, A.S. Risk factors associated with treatment abandonment by overweight or obese children and adolescents. *Invest Educ Enferm*. Vol 34. Num. 2. 2016.

17-Massabki, L.H.P.; Sewaybricker, L.E.; Nakamura, K.H.; Mendes, R.T.; Filho, A.A.B.; Antonio, M.A.R.G.M; Zambon, M.P. Cirurgia bariátrica: é razoável antes dos 16 anos de idade? *Rev. Col. Bras. Cir*. Vol. 43. Num. 5. 2016. p. 360-367.

18-Matsudo, S.; Araújo, T.; Matsudo, V.; Andrade, D.; Andrade, E.; Oliveira, L.C.; Braggion, G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Atividade física e saúde*. Vol. 6. Num. 2. 2001. p. 5-18.

19-Minossi, V; Raupp, S.M.M; Townsend, R.T; Lopes, M.L.R. Duração do aleitamento materno e o excesso de peso. *Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul*. Vol. 14. Num. 1. 2013. p. 1-6.

20-Nascimento, V.G; da Silva, J.P.C; Ferreira, P.C; Bertold, C.J; Leone, C. Aleitamento materno, introdução precoce de leite não materno e excesso de peso na idade pré escolar. *Revista Paulista de Pediatria*. Vol. 34. Num. 4. 2016. p. 454-459.

21-Niemeier, B.S.; Hektner, J.M.; Enger, K.B. Parent participation in weight-related health interventions for children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Prev Med*. Vol. 55. 2012. p. 3-13.

22-Pereira, D.Z. A representação social de um corpo magro por adolescentes obesos. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Saúde Pública da USP. 2011.

23-Rodrigues, A.M; Alves, O.M.A; Amorim, E.C.B.L.F. Impacto do Projeto de Intervenção na Obesidade Infantil no primeiro ciclo de um agrupamento de escolas. *Revista de Enfermagem Referência*. Vol. 4. Num. 5. 2015.

24-Sarrafzadegan, N.; Gharipour, M.; Sadeghi, M.; Nouri, F.; Asgary, S.; Zar-feshani, S. Differences in the prevalence of metabolic syndrome in boys and girls based on various definitions. *ARYA Atherosclerosis*. Num. 9. 2013. p. 70-76.

25-Souza, V.Z.; Reneis, M.D.M.; Dalbello, M.O.; Gonçalves, L.M.; Rezende, T.M.; Silva Júnior, A.J. Correlação entre atividade física, repouso, riscos cardiovasculares e obesidade em crianças. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. Vol. 20. Num. 2. 2016. p. 107-114.

26-Victorino, S.V.Z; Soares, L.G; Marcon, S.S; Higarashi, I.H. Viver com obesidade infantil: a experiência de crianças inscritas em programa de acompanhamento multidisciplinar. *Rev Rene*. Vol. 15. Num. 6. 2014. p. 980-989.

27-World Health Organization (WHO). Population-based approaches to childhood obesity prevention. Geneva. 2012. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/approaches/en/>. Acesso em: 24/03/2017.

Recebido para publicação em 11/07/2017
Aceito em 30/08/2017