

## DESMAME PRECOCE

**Joyce de Campos**

Graduanda em Nutrição  
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

**Renata Petrucci Flumian**

Nutricionista; Mestre em Ciências da Saúde – UFMS;  
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

### RESUMO

A amamentação é o modo mais natural e eficaz para saciar as necessidades do recém-nascido. A OMS recomenda que as crianças devam adquirir somente leite materno até os seis meses de vida e após esse tempo, devem ser vinculados alimentos que forneçam os nutrientes como carboidratos; proteínas; lipídeos; vitaminas e minerais. O desmame precoce mostra grande índice de internação hospitalar devido a pneumonia, infecções gastrointestinais, otite, ente outras doenças. Sendo assim, várias medidas foram estabelecidas no país a fim de impulsionar a amamentação. Além do mais é fundamental que profissionais de saúde tenham o dever de atendimento de mães e bebês e a disposição para ouvir e informar sobre as dificuldades distintas de cada caso.

**PALAVRAS-CHAVE:** aleitamento materno; desmame precoce; amamentação.

### 1 INTRODUÇÃO

A realização da amamentação é o modo mais natural e eficaz para saciar as necessidades do recém-nascido. O ato da amamentação está presente na vida da humanidade desde os primórdios da terra saciando os descendentes (CUNHA; SIQUEIRA, 2016).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde (MS) recomendam a todas as crianças que devam adquirir somente leite materno até os seis meses de vida e após esse tempo, deve ser vinculado alimentos que forneçam os nutrientes como: Carboidratos; Proteínas; Lipídeos; Vitaminas e Minerais, pois assim após os 6 meses, o bebê consegue o amadurecimento fisiológico e neurológico para conseguir consumir outros alimentos (MOURA; FLORENTINO; BEZERRA, 2015).

Com intento de preservar AME (Aleitamento Materno Exclusivo), a Constituição Federal de 05 de outubro de 1988 assegura o incentivo ao AM com a licença da maternidade de 120 dias, sem despesas do emprego e do salário. Em 2008, a partir da publicação da Lei nº 11.770, de 09 de setembro, o direito pode ser adiado facultativamente para 180 dias, acordado entre sindicatos de empresas e

empregados conseguindo garantia tanto para trabalhadoras da área privada como para a área pública. Contudo, ainda presente no Brasil, o número de crianças em AME até os 6 meses, está muito inferior ao que preconiza o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), a OMS e o MS - o que se torna inquietante. A II Pesquisa de Prevalência do AM nas capitais Brasileiras e Distrito Federal, concretizada em 2008, marcaram que apenas 41,0% das crianças até 06 meses de vida recebiam AME (ANDRADE; PESSOA; DONIZETE, 2018).

O leite humano é o alimento mais completo; é proteção contra as infecções como diarreias; infecções neonatais em maternidades; infecções respiratórias; otites; infecções bacterianas, entre outras. O impacto do leite em combate às diarreias pode diminuir consideravelmente, quando a criança adquire além do leite materno, outro alimento. Esta é uma informação muito importante, pois tal doença é uma grande causa de mortalidade infantil no Brasil (SEIXAS; SALES, 2008).

Além do mais, consumo dos alimentos precocemente pode trazer grande risco à saúde da criança, pois o sistema digestivo e os rins são imaturos e frágeis, tendo contrariedades no domínio metabólico nas diferenças do leite humano, podendo provocar reações de hipersensibilidades e expulsão de solutos de forma inadequada (SALES; SEIXAS, 2008).

O leite humano dispõe, em sua formação, suficiente quantidade de proteínas, carboidratos, lipídeos, minerais, vitaminas de água; portanto não é necessário introduzir outros alimentos até os 6 meses de idade. A introdução precoce e inadequada de alimentos pode prejudicar e levar a desnutrição proteico-energética, ocasionando declínios na comunicação e desenvolvimento cognitivo da criança (LOPES, 2016). As informações das últimas décadas demonstram que a falta de amamentação é referente a extensão da incidência e gravidade de doenças na infância, entre as quais: a enterocolite necrotizante, o diabetes, as atopias, as pneumonias e as doenças inflamatórias intestinais, tais como retocolite ulcerativa (RCU) e a doença de Crohn (DC) ( SANTOS et al., 2008).

No decorrer dos primeiros dias de vida, o bebê é amamentado com colostro – líquido amarelado e transparente que fornece o essencial nas primeiras semanas de vida, o qual é fonte de elementos imunológicos e contém maiores afluências de proteínas, sódio, potássio e cloro do que o leite maduro, mas obtém menos gordura e carboidrato (FREIRE, 2015).

O desmame antes do tempo recomendado, tende a motivos densos das modificações sociais nos últimos tempos, tendo em vista o estilo de vida diferente; à entrada das tecnologias e entre outros fatores como a maior inclusão da mulher no mercado de trabalho e os recursos da industrialização e urbanização e ainda, falta de benefícios trabalhistas e medidas de proteção (PAIM; BOIANI; FREITAS, 2018).

O desmame precoce acontece referente ao afastamento da amamentação materna; ele é marcado como a introdução de qualquer alimento na dieta da criança. Também pode ser apontado como uma condição bem agravante para aumento da morbidade infantil, pois cerca 1,5 milhões de crianças ainda morrem por causa da alimentação incongruente. E mais de dois terços das mortes infantis são referentes, às condutas alimentares incorretas, que sucedem basicamente no primeiro de vida (OLIVEIRA et al., 2010).

## **2 OBJETIVOS**

O objetivo deste trabalho é demonstrar os riscos e consequências do desmame precoce.

## **3 MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão da literatura desenvolvida por meio de artigos científicos presentes nas bases de dados: Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), SBP (Sociedade Brasileira de Pediatria, Lilacs (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), publicados a partir entre 2015 e 2018, usando as palavras chaves: Aleitamento materno, desmame precoce, amamentação.

## **4 ALEITAMENTO MATERNO**

O aleitamento materno é uma fase em que o bebê se alimenta inteiramente ou um pouco do leite materno. De modo geral o bebê suga espontaneamente do seio da mãe, mas há situações peculiares em que eles podem obter por mamadeiras, um pequeno recipiente ou uma colher (SOARES, 2018).

Amamentação é uma das formas mais eficazes de obter as condições nutricionais, imunológicas, psicológicas e a evolução no primeiro ano de vida. E o

leite materno possibilita características bioquímicas excelentes para o crescimento e a evolução da criança. Por meio do leite materno para o bebê que ganha o auxílio fundamental para um adequado aumento, pois uma ação saudável em tal grau para mãe e para o filho (AMARAL; BASSO, 2009).

O aleitamento materno é recomendado dos seis meses até os dois anos de vida ou mais, é prática primordial para as melhorias da saúde, pelo ato do leite materno obter todos os nutrientes que o bebê carece para evolução e crescimento mais saudável, possibilitando uma expansão na vida da criança, onde possibilita a proteção em combate contra as infecções, doenças respiratórias, doenças crônicas não transmissíveis e malformação da arca dentária; onde há todas vantagens que apresenta à mãe e ao filho, é um plano de prevenção contra obesidade e outras patologias (AMARAL; BASSO, 2009).

#### **4.1 Composição Nutricional do Leite Humano**

O leite humano é um alimento protetor e imunomodulador que contém 160 substâncias, composto por proteínas, gorduras, carboidratos e células, como também possuem células vivas (macrófagos e linfócitos); muitos tipos de fatores ativos biológicos (como IgA Imunoglobulina A, lactoferrina, b12 cobalamina), e também grande número de hormônios como esteroides, tiroxina, gonadotrofinas, prolactina, eritropoietina, melatonina, etc. (SILVA; SOARES; MACEDO, 2017).

O leite humano oferece de 40-50% do total calórico resultante da gordura e obtém nas medições de 88% de água, 55% de gordura, 37% de carboidratos e 08% de proteínas, diversificando-se de mulher para mulher. Sendo a água de maior porcentagem no leite humano, exerce a hidratação completa para o bebê; pode fazer exclusão de calor por via pulmonar ou dérmica, permitindo a normalização da temperatura corporal, onde aparecem dispersas as proteínas, os compostos nitrogenados não proteicos, os carboidratos, os minerais e as vitaminas hidrossolúveis (SILVA et al., 2013).

O colostro é o primeiro alimento em que o recém-nascido tem ligação ao sugar o leite de sua mãe. É uma substância líquida, amarelada e viscosa, que se produz nos alvéolos das mamas, desde o último trimestre da gestação até os primeiros dias do parto. Esse leite quando desce pela primeira vez, cerca de 30 horas depois do parto sai em pequena quantidade, porém é o bastante para alimentar e preencher as carências do bebê. É rico em proteína, contém sódio,

potássio, e vitaminas lipossolúveis como D, E, A, K, rica em anticorpos (SANTOS et al., 2017).

#### **4.2 Vantagens do Aleitamento Materno**

O leite materno assegura à criança vários proveitos no seu crescimento e amadurecimento no período da adolescência e no transcorrer da sua vida. Por esse complemento de todos os nutrientes fundamentais na vida, minimiza grandes riscos de alergias, hipertensão, colesterol alto, diabetes e diminui as chances de obesidade (MENEZES; SOARES, 2018).

As vantagens da amamentação a partir das características biológicas ímpares do leite e até as indagações da impressão econômica, ocasionando comoção positiva à criança, à mulher, à família e ao Estado. O leite materno trata em combate da diarreia, infecções respiratórias, otite, obesidade, auxilia para o progresso cognitivo e reduz o risco de alergias à proteína do leite de vaca e de outros tipos de alergia (ALGARVES; JULIÃO; COSTA, 2015).

O leite materno reduz a incidência de icterícia nos recém-nascidos e amplia a mobilidade gastrintestinal (MARTINS; SANTANA,2013).O leite materno é um modo fisiológico que conduz vários benefícios bio-psico-sociais para as mães que acabaram de parir, pois pela saída da placenta, há declínio dos níveis de estrógeno e progesterona e aumento nos níveis de prolactina, estimulando a produção do leite pelas glândulas mamárias e ainda, reduz o risco de hemorragias (MARTINS; SANTANA,2013).

Além do mais promove a involução uterina mais rápida a redução do sinal de câncer de mama e de ovário, e a prática da lactação é a forma de anticoncepcional desde então seja essencial a amamentação no decorrer dos seis meses pós-parto (SANTOS; PINTO; SANTOS,2017).

#### **5 DESMAME PRECOCE**

O desmame precoce é a suspensão do aleitamento materno, antes da criança ter completado seis meses de vida, livremente da decisão da mãe ou não e do motivo da interrupção. Os conceitos e hábitos culturais atuam consideravelmente nos processos de alimentação infantil. Apesar de que haja princípios culturais aceitos, não se deve apresentar que reflexões gerais de uma comunidade cultural

sejam legítimas para todos seus membros (DIOGO; SOUZA; ZOCHE, 2011).

Perante a baixa extensão do aleitamento materno exclusivo, o MS, relatou alguns exemplos de alimentos que são inseridos precocemente, como: água (13,8%), chás (15,3%) e outros leites (17,8%) instituídos, sempre no primeiro mês de vida; assim como um quarto das crianças entre três e seis meses, já ingeriam comida salgada (20,7%) e frutas (24,4%) (ALBUQUERQUE et al., 2018).

As causas mais habituais relacionadas à ação de desmame precoce -antes dos seis meses de vida do lactante - eram o trabalho da mãe fora do domicílio e assistência puerperal executado no serviço privado e primiparidade (MARGOTTI; MARTTIELO, 2016).

As causas que influenciam ao desmame precoce diferem de acordo com cultura e ambiente histórico de cada lugar. No Brasil pré- descobrimento, o leite materno era apadrinhado pelas índias até os dois anos de vida das crianças. O desmame precoce só ocorria em caso de morte da mãe, por doença grave da mesma ou se a criança era concebida de um adultério (PEREIRA; REINALDO, 2018).

Um dos fatores que induz ao desmame precoce até então pouco estudado pela literatura nacional e internacional, está associado aos problemas específicos à técnica da amamentação. Deste modo, consta que uma péssima técnica pode complicar na sucção e na secagem da mama, dificultando a produção de leite. Além do mais, a mãe sem conhecimento pode inserir precocemente outros alimentos, levando assim o desmame precoce (ANDRADE, 2018).

Os bebês desmamados precocemente mostram que grande índice de internação hospitalar devido a Pneumonia, infecções gastrointestinais, otite, ente outras doenças. A pneumonia é uma das notáveis doenças que afetam o público pediátrico e neonatal. Permite alterações na mecânica respiratória e na ligação de ventilação/perfusão, podendo o bebê exibir situações sérias de insuficiência respiratória (JURUENA; FROEMMING; Malfatti, 2007).

A inclusão imprópria de alimentos após o desmame pode motivar a obesidade já no primeiro ano de vida. A nutrição na primeira fase de vida prejudica não só o desenvolvimento cerebral, crescimento e composição corporal, assim como a programação metabólica com colisão sobre as patologias crônicas do adulto associadas com a alimentação. A expansão da prevalência global de sobrepeso e

obesidade é recomendado as alterações no padrão alimentar com alteração nas práticas alimentares, corporais e ingestão, seguintes transições econômicas sociais e demográficas que passaram pouco a pouco (VACARI, 2013).

### **5.1 Ações de Políticas Públicas Que Incentivam a Amamentação**

No Brasil, no começo dos anos 80, havia pouco encorajamento ao aleitamento materno. No ano de 1981, foi impulsionado o Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM), no Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), lançado pelo Ministério da Saúde, sendo o órgão encarregado pela formação da divulgação, proteção e a auxílio do aleitamento materno no país (ROBLES, 2017).

O Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM) foi estabelecido como formador de nova mentalidade no aspecto do AM, instigando as Políticas Públicas Brasileiras para um procedimento de aprimoramento e transformação, trazendo uma nova perspectiva para estimular a promoção, o apoio e o incentivo à amamentação (DIAS et al., 2019).

Muitas políticas foram instituídas como a Portaria sobre Alojamento Conjunto no ano de 198; a instituição da Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactantes; aprovação da licença maternidade para 120 dias e, no ano de 1992, foi estabelecida a Iniciativa Hospital Amigo da Criança, que ressalta a orientação do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade (SCHIMIDT; LESSA, 2011).

Várias medidas foram estabelecidas para impulsionar a amamentação como: a criação dos bancos de leite; Projeto Carteiro Amigo, e principalmente, a atual Iniciativa Hospital Amigo da Criança, inaugurado pelo Fundo nas Nações Unidas para Infância (UNICEF), em companhia com a Organização Mundial de Saúde (OMS); Alojamento Conjunto (AC) e a Rede Cegonha (SILVA et al, 2017).

Uma das estratégias praticadas foi a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), tendo como principal objetivo mobilizar os trabalhadores de hospitais e maternidades, para que alterassem comportamentos e rotinas responsáveis pelos altos índices de desmame precoce. Considerando o essencial papel das Unidades de Atenção Básica à Saúde, no auxílio às gestantes, puéperas e bebês, foi lançada em 1999, no estado do Rio de Janeiro, a asserção da Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação (IUBAAM) (MARTINS; MONTRONE, 2009).

Em 1999, a Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação (IUBAAM), procurando inserir a promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno na atenção básica introduziu os “Dez Passos para o Sucesso da Amamentação” nas unidades primárias de saúde. Estes foram o resultado de revisão sistemática sobre ações desenvolvidas nas fases de pré-natal e de acompanhamento do binômio mãe-filho com efeito em ampliar a duração da amamentação (ALVES; OLIVEIRA; MORAES, 2013).

Aleitamento materno precisa acontecer nas diversas ações dos profissionais, no decorrer do pré-natal, o pré-parto, o nascimento, e também nas imunizações, teste do pezinho e o retorno para consulta do puerpério. É fundamental que o grupo de saúde tenha o dever de atendimento de mães e bebês, a disposição para ouvir e informação de indefinições e dificuldades; estimule a transferência de experiências e execute constantemente uma avaliação distinta de cada caso (ALMEIDA; LUZ; UED, 2014).

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Há riscos no desmame precoce como: diarreias, infecções respiratórias, problemas cognitivos, obesidade, doença de cronh, D II inflamatórias, emocionais, diabetes. Tais doenças podem ocorrer a curto ou logo prazo, afetando o indivíduo até a vida adulta.

Além dos riscos para criança; podem ocorrer consequências negativas à mulher, à família e a sociedade.

Projetos e políticas de incentivo ao aleitamento materno são necessários, pois, podem promover adequadamente tempo de aleitamento materno, evitando os riscos.

## **REFERÊNCIAS**

ALBUQUERQUE, A. O. et al. Hábitos Alimentares de Crianças com Até 6 Meses em Alimentação Complementar e/ou Desmame Precoce. Revista Enfermagem Atual, 2018.

ALGARVES, R. T.; JULIÃO, S. M. A.; COSTA, M. E. Aleitamento materno: influência de mitos e crenças no desmame precoce. Uruguai, Teresina – PI, Rev. Saúde em

foco, Teresina, v. 2, n. 1, art. 10, p. 151-167, jan./jul. 2015.

ALMEIDA, J. M.; LUZ, S. A. B.; UED, F. V. Apoio ao aleitamento materno pelos profissionais de saúde: revisão integrativa da literatura. Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil, 2014.

ALVES, A. L. N.; OLIVEIRA, M. I. C.; MORAES, J. R. Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação e sua relação com o aleitamento materno exclusivo. Rev Saúde Pública, v. 47, n. 6, p. 1130-1140, 2013.

AMARAL, S.; BASSO, C. Aleitamento materno e estado nutricional infantil. Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 10, n. 1, p. 19-30, 2009.

ANDRADE, H. S.; PESSOA, R. A.; DONIZETE, L. C. V. Fatores relacionados ao desmame precoce do aleitamento materno. Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Divinópolis, MG, Brasil. Rev Bras Med Fam Comunidade. Rio de Janeiro, Jan-Dez 2018.

ANDRADE, L. F. O. Aleitamento Materno Exclusivo E Fatores De Interrupção Precoce. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira Instituto de Ciências da Saúde Pós-Graduação Lato Sensu em Saúde da Família. São Francisco do Conde, 2018.

CAMINHA, C. et al. Fatores de risco para a não amamentação: um estudo caso-controle. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife, v. 15, n. 2, p. 193-199 abr./jun., 2015.

CUNHA, E. C.; SIQUEIRA, H. C. H. Aleitamento Materno: Contribuições da Enfermagem. Faculdade Educacional Anhanguera/Pelotas, Curso de Enfermagem. Ensaio Cienc., Cienc. Biol. Agrar. Saúde, v. 20, n. 2, p. 86-92, 2016.

DIAS, L. M. O. et al. Influência familiar e a importância das políticas públicas de aleitamento materno. Revista Saúde em Foco – Edição nº 11, 2019.

DIOGO, E. F.; SOUZA, T.; ZOCHE, D. A., Causas do desmame precoce e suas interfaces com a condição socioeconômica e escolaridade. Enfermagem em Foco, v. 2, n. 1, p. 10-13, 2011.

FREIRE, G. M. L. Fatores que dificultam a alimentação complementar infantil. Universidade Federal da Paraíba Centro de Ciências da Saúde Departamento de Nutrição. João Pessoa/PB, 2015.

JURUENA, G. S.; FROEMMING, M. B.; MALFATTI, C. R. M. Aleitamento Materno E Prevenção De Doenças Em Crianças No Primeiro Ano De Vida. Cinergis, v. 8, n. 1,

p. 9-15 Jan/Jun, 2007.

LOPES, L. M. Desmame precoce. Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Universidade Aberta do SUS, Especialização Saúde da Família 2016.

MARGOTTI, E.; MARTTIELLO, R. Fatores de risco para o desmame precoce. Rev Rene, v. 17, n. 4, p. 537-544, 2016.

MARTINS, M. Z. O.; SANTANA, L. S. Benefícios da amamentação para saúde materna. Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente, Aracaju, 2013.

MARTINS, R. M. C.; MONTRONE, A. V. G. Implementação da Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação:educação continuada e prática profissional. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. v. 11, n. 3, p. 545-553, 2009.

MENEZES, B. C.; SOARES, J. D. BENEFÍCIOS DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO ATÉ OS SEIS MESES DE VIDA Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, 2018.

MOURA, C. S.; SEIXAS, S. C. Causas de Desmame Precoce no Brasil. Cogitare Enferm., v. 13, n. 3, p. 443-447, Jul./Set. 2008.

MOURA, E. R. B. B.; FLORENTINO, E. C. L.; BEZERRA, M. E. B. Investigação dos fatores sociais que interferem na duração do aleitamento materno exclusivo. Revista Intertox-EcoAdvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade, v. 8, n. 2, p. 94-116, jun. 2015.

OLIVEIRA, J. S. et al. Fatores associados ao desmame precoce entre múltiparas. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, Universidade Federal do Ceará Fo, v. 11, n. 4, p. 95-102, out./dez., 2010.

PAIM, S. L. J.; BOIANI, B. M.; FREITAS, S. T. Fatores associados à prática e à duração do aleitamento materno no Brasil contemporâneo. Revisão de Literatura Ciências da Saúde Universidade de Franca. Investigação, v. 17, n. 3, p. 66-74, 2018.

PEREIRA, N. N. B; REINALDO, A. M. S. Não adesão ao aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida no Brasil: uma revisão integrativa. Rev. APS., v. 21, n. 2, p. 300-319, abr.;jun. 2018.

ROBLES, C. S. Políticas públicas a favor do aleitamento materno. Centro Universitário IBMR - Laureate International Universities Curso de Nutrição. Rio de Janeiro, 2017.

SANTOS, G. C. P.; PINTO, N. R. A.; SANTOS, B. A. Os benefícios da amamentação

para a saúde da mulher. Centro Universitário Amparense – UNIFIA, Revista Saúde em Foco, Ed. 9, 2017.

SANTOS, R. P. B. et al. Importância do colostro para a saúde do recém-nascido: percepção das puérperas. Português/Inglês Rev enferm UFPE on line, Recife, v. 11, Supl. 9, p. 3516-3522, set., 2017.

SCHIMIDT. T. M.; LESSA. N. M. V. Políticas públicas de incentivo ao aleitamento materno realizadas no Brasil, uma revisão. Coronel Fabriciano-MG - 12/09/2011 a 14/09/2011.

SILVA, D. P.; SOARES, P.; MACEDO, M. V. Aleitamento materno: causas e consequências do desmame precoce. Revista Unimontes Científica, Montes Claros, v. 19, n. 2, jul. /dez. 2017.

SILVA, J. D. et al. Benefícios provenientes do aleitamento materno exclusivo. Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Revista UNINGÁ, Review, 2013.

SILVA. D. S. A. S, et al. Promoção do aleitamento materno: políticas públicas e atuação do enfermeiro. Cadernos UniFOA, Volta Redonda, n. 35, p. 135-140, dez. 2017.

SOARES, B. A. Análise da alimentação complementar e importância do aleitamento materno: uma revisão de literatura. Universidade Federal da Paraíba Centro de Ciências da Saúde Departamento de Nutrição, João Pessoa/PB, 2018.

VACARI, E. C. Aleitamento materno, a introdução da alimentação complementar e sua relação com a obesidade infantil. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento ISSN 1981-9919 versão eletrônica. Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício. São Paulo v. 7, n. 40, p. 72-83, jul./ago. 2013. ISSN 1981-9919.