

Transtornos Alimentares em Atletas

Rafael Teixeira do Nascimento
Annie Schtscherbyna

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro - Brasil.

Correspondência para: teixeirel@hotmail.com

Submetido em 9 de abril de 2018

Primeira decisão editorial em 12 de maio de 2018

Aceito em 27 de junho de 2018

RESUMO

Nos últimos 20 anos houve um aumento do número de estudos que mostram a presença de transtornos alimentares (TAs) em atletas. O objetivo foi realizar revisão da literatura sobre a presença de transtornos alimentares em atletas. Realizada revisão da literatura sobre atletas, de ambos os sexos, de modalidades esportivas coletivas de campo e de quadra, além das individuais. Investigados artigos originais e de revisão nas bases de dados Lilacs, Pubmed, Scielo e Google Acadêmico. O período de busca foi compreendido até 17 de março de 2018, sendo utilizados os termos: transtorno alimentar, atleta, imagem corporal e suas versões em inglês *eatingdisorder*, *athlete* e *bodyimage*. Seleccionadas 53 publicações de interesse. Encontrada variada prevalência de transtornos alimentares em atletas dependendo do esporte e da categoria avaliada. A grande variedade dos métodos empregados nos estudos dificulta a comparação dos resultados encontrados. Conclui-se que os atletas compõem um grupo de risco para os TAs. No entanto, há a necessidade da continuidade dos estudos no âmbito esportivo. Essas avaliações poderiam contribuir para que uma equipe multidisciplinar conheça sobre os transtornos alimentares, identifique em seus atletas e para que possam atuar com segurança.

Palavras-chave: Transtorno alimentar. Anorexia nervosa. Bulimia nervosa. Imagem corporal. Atletas.

Eating Disorders in Athletes

Rafael Teixeira do Nascimento
Annie Schtscherbyna

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro - Brasil.

Correspondence to: teixeirel@hotmail.com

Submitted in April 9th, 2018

First editorial decision in May 12th, 2018

Accepted in June 27th 2018

ABSTRACT

In the last 20 years there has been an increase in the number of studies showing the presence of eating disorders (EDs) in athletes. The objective was to review the literature on the presence of eating disorders in athletes. A review of the literature on athletes, of both sexes, of collective sports modalities of field and court, in addition to individual ones. Investigated original and review articles in Lilacs, Pubmed, Scielo and Google Scholar databases. The search period was understood until March 17th, 2018, using the terms: eating disorder, athlete, body image and its Portuguese version transtorno alimentar, atleta and imagem corporal. Selected 53 publications of interest. We found a varied prevalence of eating disorders in athletes depending on the sport and the category evaluated. The wide variety of methods employed in the studies makes it difficult to compare the results found. It is concluded that athletes make up a risk group for EDs. However, there is a need to continue to study it in the sports field. These assessments could help a multidisciplinary team to learn about eating disorders, identify their athletes, and enable them to act safely.

Keywords: Eating disorder. Disturbances of anorexia and bulimia. Body image. Athletes.

INTRODUÇÃO

Nos últimos 20 anos houve um aumento do número de estudos que mostram a presença de transtornos alimentares (TAs) em atletas (FORTES et al., 2015; FRANCISCO; NARCISO; ALARCÃO, 2013). Algumas modalidades que exigem controle da massa corporal são consideradas de risco para o desenvolvimento dos TAs seja por causa das separações dos atletas em categorias de acordo com a pesagem, como boxe e judô (ROUVIEX et al., 2007), ou relacionadas à suavidade dos movimentos, como ginástica artística, rítmica e acrobática (FORTES et al., 2015).

De acordo com o Diagnostic and Statistical Manual em sua quinta edição DSM-V, os TAs podem ser identificados por restrição da ingestão energética sem orientação, medo de ganhar massa corporal e perturbação com sua forma física, queixas de constipação, dor abdominal, intolerância ao frio, letargia, baixa autoestima, sintomas depressivos, transtorno de ansiedade social e transtorno de ansiedade excessiva da infância (APA, 2014).

A anorexia nervosa (AN) e a bulimia nervosa (BN) são os TAs mais comuns com prevalência de 1% e 4% na população, respectivamente (EKEROTH; BIRGEGARD, 2014). A AN se caracteriza por restrição alimentar que a própria pessoa escolhe e resulta na perda de massa corporal; já a BN se caracteriza por episódios recorrentes de compulsão alimentar, com

sensação de falta de controle sobre a ingestão e seguido pelo uso de algum método compensatório como uso de laxante, diuréticos, autoindução de vômito, jejum ou realização de exercício físico. Além desses, há também o transtorno da compulsão alimentar que só passou a ser reconhecido como um TA a partir do DSM-V (APA, 2014).

Um grupo de jovens jogadores de futebol, cerca 270 atletas, de 10 a 19 anos foram avaliados e constataram que 17% apresentaram sintomas sugestivos de AN (FORTES; ALMEIDA; FERREIRA, 2015). Em outro estudo, com método similar, mas com 321 atletas de 18 diferentes modalidades (incluindo esportes de quadra, pista, aquáticos e lutas) foi encontrada a positividade no teste em 15% dos atletas (FORTES et al., 2015).

Para os homens, um dos fatores que contribui para a insatisfação com o corpo é a forma de seus músculos e a quantidade de gordura corporal (FLAMENT et al., 2012). Outros motivos que levam os homens, principalmente atletas, a algum TA são tipo de treinamento, nível de competição e fatores socioculturais como a pressão da mídia e dos familiares (FORTES et al., 2015).

O presente estudo tem como objetivo realizar revisão da literatura sobre a presença de transtornos alimentares em atletas.

MÉTODOS

Realizada revisão da literatura sobre atletas, de ambos os sexos, de modalidades esportivas coletivas de campo e de quadra, além das individuais. Foram utilizados artigos originais e de revisão encontrados nas bases de dados Lilacs, Pubmed, Scielo e Google Acadêmico. Os termos utilizados para a busca foram: transtorno alimentar, atleta, imagem corporal e suas versões em inglês eating disorder, athlete e bodyimage. O período de busca foi compreendido até 17 de março de 2018 e foram incluídos artigos publicados nos 30 anos prévios a busca. Como critérios de inclusão foram aceitos artigos científicos revisados por pares, apresentados no idioma inglês e português, além de um livro e uma dissertação, totalizando 53 publicações relevantes ao estudo.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Segundo o DSM-V, os TAs se caracterizam por uma perturbação duradoura com a alimentação ou no comportamento distorcido relacionado à alimentação que resulta no

consumo alterado de alimentos comprometendo, significativamente, a saúde física ou o funcionamento psicossocial do indivíduo (APA, 2014).

Os TAs têm diversas causas ou uma interação entre fatores: biológicos, sociais, psicológicos e culturais. São caracterizados por recaídas frequentes, sendo o tratamento, na maioria dos casos, longo e extremamente trabalhoso (TORRE, 2004).

O consumo alimentar insuficiente ou balanço energético negativo (BEN) pode causar a perda de massa muscular, aumento de lesão e disfunções hormonais. Essas condições, relacionadas à síndrome do overtraining (significa excesso de treinamento), atrapalham a periodização do treinamento pela diminuição do desempenho e rendimento esportivo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE, 2009).

Em 2014, o Comitê Olímpico Internacional sugeriu a criação do termo deficiência energética relativa ao desporto (Relative Energy Deficiency in Sports - RED-S) e o descreveu como: “função fisiológica prejudicada incluindo, mas não limitada a taxa metabólica, função menstrual, saúde óssea, imunidade, síntese proteica, saúde cardiovascular causada por deficiência energética relativa”. Esse termo teria sido proposto como uma atualização da tríade da mulher atleta (MOUNTJOY et al., 2014).

Ao modificar o conceito original sobre a tríade da mulher atleta, foi afirmado que não é necessário existir um TA, mas sim um desequilíbrio energético (balanço energético negativo) que resultasse não só de problemas como a AN ou a BN, mas também de um grande gasto energético superior a quantidade ingerida (GONÇALVES, 2016). Para que seja evitado o BEN, é preciso que se tenha informações importantes sobre o gasto energético, incluindo o tipo de exercício praticado, a duração, a intensidade e a frequência de treinamentos (VIEBIG; NACIF, 2016). No entanto, ainda não é consenso entre os pesquisadores da área se o RED-S seria uma substituição da tríade ou um quadro novo em desportistas (MOUNTJOY et al., 2015).

O fato é que atletas precisam fazer a ingestão de quantidade correta de macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídeos) e micronutrientes (vitaminas e minerais) para manter a massa e a composição corporal adequada aos treinos e as competições do esporte praticado (COSTA; SILVA; VIEBIG, 2017). Diante desse contexto, percebe-se uma estreita relação dos TAs com a preocupação da baixa massa corporal em atletas, principalmente em mulheres de esportes considerados estéticos (KRAVCHYCHYN; SILVA; MACHADO, 2013).

Avaliação corporal dos atletas e sua relação com a presença de transtornos alimentares

Diversos estudos sobre TAs em atletas utilizam o índice de massa corporal (IMC) como método de avaliação da composição corporal, sem relacionar esses resultados aos métodos mais fidedignos, como as dobras cutâneas ou a bioimpedância (FORTES; FERREIRA, 2011; RIGOBELLO; ROTHER, 2017; MELO et al., 2017).

Por meio do IMC não se encontra um resultado sobre o verdadeiro estado nutricional dos atletas, pois, às vezes, o sobrepeso encontrado pode ser pelo alto valor da massa muscular e consequentemente da massa corporal. Ainda, o IMC também não leva em consideração a massa óssea (MELO et al., 2017).

Tentaram encontrar uma correlação entre o IMC e o percentual de gordura avaliado por dobras cutâneas de jogadores de futebol e concluíram que segundo o IMC, 3,8% dos jogadores possuíam baixo peso e não foi encontrado nenhum com sobrepeso ou obesidade. Quanto ao percentual de gordura, observou-se que 38,5% dos atletas apresentaram baixo percentual e 7,7% moderadamente alto. Com esses resultados, os autores sugerem que o IMC não é um bom parâmetro para classificar o estado nutricional de atletas de futebol quando comparado ao percentual de gordura (SANTOS et al., 2016).

Já em mulheres do futsal, a comparação dos métodos para a avaliação corporal mostrou que a partir do IMC, 71,4% das atletas adultas estavam com sobrepeso; e, pelo percentual de gordura avaliado por dobras cutâneas, 36,4% apresentavam sobrepeso (SOARES et al., 2016).

Em atletas adolescentes de ginástica artística de alto rendimento, o IMC médio encontrado foi de 18kg/m², o que já seria considerado abaixo do ideal. O percentual de gordura feito com duas dobras cutâneas e analisado a partir do protocolo de Slaughter et al. (1988) foi de 11%, o que parece demonstrar um resultado ainda mais grave da magreza das atletas. Ressalta-se ainda que, diferente do IMC, o percentual de gordura corporal foi uma das variáveis que se relacionou a insatisfação corporal (NEVES et al., 2016).

É importante destacar a cautela que os profissionais de saúde devem ter ao analisar a composição corporal de atletas e relacioná-la à possibilidade de presença de TAs. Ou seja, de uma forma geral, atletas apresentam massa corporal magra associada a baixos percentuais de gordura corporal (JUNIOR; SILVEIRA, 2017). Dessa forma, o uso de parâmetros que não avaliam cada componente corporal não deve ser incentivado em atletas. Outros métodos de avaliação antropométrica, diferentes do IMC, devem ser recomendados para esse tipo de população (MCARDLE, 1996; ROBERT; SCOTT, 2002; SOARES et al., 2016).

Alterações do ciclo menstrual em atletas e sua relação com os transtornos alimentares

Alterações do ciclo menstrual podem ser relativamente comuns em atletas. Na população geral, as causas da amenorreia são: defeitos anatômicos do trajeto, caracterizados como atresia ou estreitamento vaginal, anomalias uterinas e tubárias, que podem incluir ausência ou hipoplasia; hipogonadismo primário; causas hipotalâmicas; causas hipofisárias; lesões de hipófise e sela túrcica; entre outras causas multifatoriais (TRAVASSOS et al., 2017). Já nas atletas, a baixa quantidade de massa corporal e o baixo percentual de gordura adquiridos por treinos intensos podem gerar, nas mulheres, o aparecimento de amenorreia secundária (ALVES, 2017). Esta última classificação pode ser caracterizada quando a mulher deixa de menstruar por três ou mais ciclos consecutivos em mulheres com fluxo regular ou quando mulheres com fluxos irregulares param de menstruar por seis ou mais ciclos (TRAVASSOS et al., 2017).

Estudo realizado com atletas de diferentes modalidades e encontrou que 50,4% das atletas apresentavam ciclos menstruais irregulares, com relato de 13,5% com amenorreia secundária. Nos esportes coletivos (futebol, 11,9%; handebol, 6,5%; e basquete 0%) foram encontrados números menos expressivos em quantidade de atletas com amenorreia, quando comparados com os esportes individuais (boxe, 50%; judô, 66,7%; e luta olímpica, 28,6%) (PARMIGIANO et al., 2014). Além do fato de serem comparados esportes coletivos versus individuais, é importante salientar que os esportes individuais avaliados são de luta. Nessas modalidades a classificação das categorias é realizada a partir da pesagem dos atletas. Sendo assim, de uma forma geral, os atletas buscam atingir massas corporais mais baixas no intuito de competir em categorias menos fortes. Essa busca pelo emagrecimento está associada a realização de dietas extremas, assim como realização de jejum, uso de laxantes e de diuréticos.

Ainda, em atletas de futsal, 35% relataram a menarca entre 14 e 18 anos, o que sugere ter sido um problema com o ciclo menstrual, podendo encontrar casos de amenorreia primária, ou seja, atraso na primeira menstruação (SOARES et al., 2016).

Em atletas de natação do sexo feminino, entre 11 e 19 anos, foram encontradas disfunções menstruais (26,3%), mesmo tendo um grupo em que 21,8% das atletas não haviam tido a menarca. Com isso, os autores manifestaram a hipótese de haver alguma desordem alimentar (DA) que estivesse causando essas disfunções e sugeriram uma autoavaliação de DA para a detecção precoce de algum TA clínico (SCHTSCHERBYNA et al., 2012).

Estudo demonstra que a metade das atletas entre 14 e 18 anos avaliadas apresentavam alguma disfunção menstrual. A pesquisa destacou ainda que os técnicos não têm nenhum tipo de preparo para perceber quaisquer mudanças (físicos ou de rendimento) em suas atletas (BROWN; WENGREEN; BEALS, 2014).

Como identificar transtorno alimentar

Frente a esse cenário, torna-se útil a apresentação dos instrumentos de avaliação dos TAs (ou das causas que os geram) na literatura. São eles:

Body Shape Questionnaire (BSQ) - instrumento composto por 34 perguntas, que se responde em uma escala Likert, na qual varia de 1 “nunca” a 6 “sempre”, e busca avaliar o descontentamento que a pessoa tem com a massa corporal e aparência física, ou seja, a insatisfação corporal (COOPER *et al.*, 1987).

Eating Attitudes Test (EAT-26) - avalia os comportamentos alimentares inadequados. Contém 26 itens, com respostas em escala Likert (0 = “nunca, quase nunca ou poucas vezes”; 1 = “às vezes”; 2 = “muitas vezes; 3 = “sempre”) (GARNER; OLMSTED; POLIVY, 1983).

Bulimic Investigatory test Edinburgh (BITE) - analisa a presença de comportamentos bulímicos e sua intensidade, contendo 33 questões e duas subescalas, sendo uma voltada para sintomas precursores de Bulimia nervosa e a outra para a gravidade dos mesmos (HENDERSON; FREEMAN, 1987).

Escala de Atitudes Alimentares no Esporte (EAAE) - constituída por 21 itens em escala do tipo Likert de 5 pontos (0 = nunca; 1 = quase nunca; 2 = às vezes; 3 = muitas vezes; 4 = sempre). Esses itens avaliam a frequência de restrição alimentar por longos períodos, compulsão alimentar, pressão ambiental percebida e métodos para ganho de músculos/redução de massa corporal, além do uso de substâncias no âmbito esportivo (FORTES; ALMEIDA; FERREIRA, 2016).

Eating Disorders Inventory-2 (EDI-2) - analisa a tendência para emagrecer a partir de um formulário com 91 questões preenchidos pelas mulheres e que psicólogos aplicam que identificam quando há uma preocupação com a dieta, com o peso ou com o ganho de peso (GARNER; OLMSTED, 1984).

Pre-participation Examination (PPE) - avaliação que tem como objetivo a promoção da saúde e a segurança dos atletas em treinamentos e competições, e não os excluir das atividades (SETO, 2011). A importância desta avaliação é grande, pois, em alguns casos, é o único contato do atleta com um médico (BRUKNER *et al.*, 2004).

Salienta-se ainda a importância do trabalho conjunto entre os profissionais ligados ao esporte (médicos, nutricionistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais), no sentido de identificar precocemente qualquer alteração comportamental que possa acometer a saúde do atleta (SOUZA *et al.*, 2013). Ainda, em atletas, a redução na massa corporal e/ou a perda de tecido adiposo está relacionada ao desempenho e não à aparência ou excessiva preocupação na forma corporal. No entanto, independente do grupo avaliado, os TAs, de uma forma geral, são doenças secretas e, por isso, de difícil diagnóstico (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2007).

Prevalência dos transtornos alimentares em atletas

Diferenças entre os sexos

Em atletas de 10 a 19 anos, a prevalência de comportamentos de risco para TAs foi de 18,1% para as mulheres e 14,4% para os homens. Já a insatisfação com a imagem corporal foi bem maior em mulheres (38,8%) que nos homens (14,4%) (FORTES *et al.*, 2014). Resultados superiores de insatisfação com a imagem corporal foi encontrado em rapazes de 12 a 35 anos, de esportes coletivos (futebol, basquete e handebol), já que 33% dos atletas possuem algum tipo de comportamento de risco para transtornos alimentares (CRTA) (LIRA *et al.*, 2017). A insatisfação corporal pode estar associada ao início de um TA (SCHAAL *et al.*, 2011; FORTES *et al.*, 2012). Dessa forma, a avaliação precoce da imagem corporal é de suma importância no sentido de evitar maiores agravos à saúde.

Atletas de ginástica artística (GA) do sexo feminino de alto rendimento, com idade média de 13 anos, foram avaliadas pelo EAT-26 demonstrando resultado positivo em 19% das atletas (NEVES *et al.*, 2016). O mesmo teste quando aplicado em atletas de voleibol do sexo feminino, 15 a 17 anos, mostrou positividade em 25% dos casos (FORTES *et al.*, 2017b). A vestimenta do voleibol feminino é um fator negativo, visto que são muito coladas ao corpo. Embora na GA também há esse tipo de vestimenta, é um esporte considerado estético e grande parte das atletas são magras. No voleibol, nem todas são magras, o que pode ter gerado um percentual maior de atletas com TAs (FORTES *et al.*, 2017b).

Em atletas de Ginástica Rítmica, encontrou-se 22% das atletas com médias possibilidades para o desenvolvimento da Bulimia Nervosa, quando fizeram o BITE (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

Em um grupo de atletas adolescentes, do sexo feminino e de modalidades distintas (handebol, futebol, voleibol, triatlo, natação, dança, caratê, jiu-jitsu e kickboxing), os resultados do BITE afirmam que 16,7% das atletas e 21,8% das adolescentes não atletas apresentam um padrão alimentar distorcido, indicando a presença de comportamento alimentar de risco, porém, ainda não é clinicamente significativo para bulimia. Entre as adolescentes do grupo-controle que apresentaram padrão alimentar incomum na escala de sintomas do BITE, foi constatado que 42,8% tiveram resultados clinicamente significativos para bulimia nervosa (OLIVEIRA et al., 2003).

Quando comparados atletas dos dois sexos pelo EAT-26, atletas do handebol de 10 a 19 anos, 20% e 13% dos jovens do sexo feminino e masculino, respectivamente, podem ter algum tipo de TA (FORTES; ALMEIDA; FERREIRA, 2014). Resultado oposto foi encontrado no grupo de adolescentes de basquetebol. No do sexo masculino a prevalência foi 15% para algum tipo de TA, enquanto que no sexo feminino, encontraram a prevalência de 10%, embora os autores não tenham encontrado uma explicação para essa prevalência (FORTES; FERREIRA, 2011).

No entanto, estudos investigando a presença de sintomas sugestivos de TAs em homens tem surpreendido com seus resultados. Atletas adolescentes do sexo masculino de diversas modalidades (natação, futebol, handebol, basquetebol, voleibol, atletismo, triathlon, judô, tae-kwon-do, esgrima, polo aquático e saltos ornamentais) apresentaram positividade em 14,43% dos casos para o EAT-26 (FORTES; ALMEIDA; FERREIRA, 2013). Maior prevalência, 17%, foi encontrada em jogadores de futebol do sexo masculino de 10 a 19 anos (FORTES; ALMEIDA; FERREIRA, 2015). Também em atletas do sexo masculino de algumas modalidades (natação, basquetebol e voleibol), com idade de 12 anos ou mais, 18,8% demonstraram CRTA de acordo com os escores do EAT-26 (FORTES et al., 2017a).

Entre as mulheres atletas, a baixa ingestão energética é comum em jovens de 14 a 26 anos (SOARES et al., 2016). A baixa obtenção de energia, pode estar associada a presença de um TA ou apenas de uma desordem alimentar, podendo causar situações de estresse ao organismo e, assim, prejudicar o desempenho da atividade física ou esportiva. Essa condição, leva o indivíduo à fadiga crônica, disfunções do sistema endócrino, susceptibilidade a doenças infecciosas e baixa imunidade, lesões musculoesqueléticas e articulares, perda de massa muscular e osteopenia (COSTA; SILVA; VIEBIG, 2017). O consumo alimentar inadequado, em especial dos carboidratos, também foi encontrado em jogadores de voleibol do sexo masculino, de 19 a 28 anos (MELO et al., 2017).

Em atletas de natação do sexo feminino, entre 11 e 19 anos, foi encontrado 21,8% com sintomas de bulimia nervosa, quando submetidas ao BITE (SCHTSCHERBYNA et al., 2008). Ressalta-se que a alimentação equilibrada é importante fator para a saúde e o desempenho dos atletas. Diante disso, é essencial o acompanhamento de um nutricionista no esporte, especialmente se a equipe for de atletas jovens ou em fase de amadurecimento (RIGOBELLO; ROTHER, 2017). Ainda, é importante que os atletas sejam frequentemente avaliados no sentido de identificar a presença de alguma insatisfação com a imagem corporal, para se evitar o aparecimento de uma desordem alimentar ou um TA especificamente. Abaixo, encontra-se a tabela 1 que resume as publicações encontradas neste artigo sobre a prevalência dos TAs em atletas.

Tabela 1

Estudo	Ano	n	Modalidades	Método de avaliação	Prevalência
Fortes <i>et al.</i>	2014	580	Diversas modalidades	EAT-26	14,4% M 18,1% F
Lira <i>et al.</i>	2017	71	Basquete; Futebol; Handebol	EAAE	33% M
Neves <i>et al.</i>	2016	413	Ginástica Artística	EAT-26	19% F
Fortes <i>et al.</i>	2017b	88	Voleibol	EAT-26	25% F
Oliveira <i>et al.</i>	2017	27	Ginástica Rítmica	BITE	22% F
Oliveira <i>et al.</i>	2003	12	Diversas modalidades	BITE	16,7% F
Fortes; Almeida; Ferreira	2014	16	Handebol	EAT-26	20% F 13% M
Fortes; Ferreira	2011	56	Basquetebol	EAT-26	10% F 15% M
Fortes; Almeida; Ferreira	2015	286	Futebol	EAT-26	17% M

Fortes; Almeida; Ferreira	2013	486	Diversas modalidades	EAT-26	14,43% M
Fortes <i>et al.</i>	2017a	112	Natação; Basquetebol; Voleibol	EAT-26	18,8% M
Schtscherbyna <i>et al.</i>	2008	78	Natação	BITE	21,8% F

Legenda:
EAT-26 –

Eating Attitudes Test; EAAE - Escala de Atitudes Alimentares no Esporte; BITE – Bulimic Investigatory test Edinburgh; F – sexo feminino; M – sex masculino.

Modalidades de risco

Na França, atletas de modalidades estéticas e outras esportivas com habilidades motoras finas apresentaram mais insatisfação com a massa corporal e com a aparência física do que os atletas de outros esportes (SCHAAL *et al.*, 2011). Resultado similar foi encontrado em relação ao comportamento alimentar, que foi considerado inadequado em um maior percentual de atletas femininas do nado sincronizado (16%) do que jogadoras de voleibol (7%) (FORTES; FERREIRA, 2011).

Em relação aos esportes de campo e quadra, quando avaliados jovens do sexo masculino, 16% dos jogadores de futebol e 25% dos jogadores de basquete apresentavam algum nível de insatisfação corporal. Já em jovens atletas do sexo feminino, a metade das jogadoras de handebol e basquetebol apresenta algum nível de insatisfação corporal. Já em relação aos sintomas sugestivos de TAs, a prevalência em meninos atletas de futebol foi de 17%, handebol de 13% e basquetebol, 20%. Nas meninas, a prevalência chega a 20% no handebol e 25% no basquete (FORTES; FERREIRA, 2014).

A maior insatisfação com a forma física (65%) em jogadores do sexo masculino de basquetebol estaria relacionada a maior percentual de sintomas sugestivos para TAs (15%). Resultados inferiores foram encontrados em atleta do handebol (45% e 9%, respectivamente) (FORTES; FERREIRA, 2011).

Quanto à avaliação dos sintomas sugestivos de anorexia nervosa a partir do EAT-26, 18,8% dos atletas do sexo masculino do basquetebol, natação e voleibol, a partir de 12 anos apresentaram positividade no teste (FORTES *et al.*, 2017a).

Foi feito um estudo composto por 52 atletas de atletismo, adolescentes, do sexo feminino, da modalidade provas de velocidade, saltos e lançamento e com idade entre 12 e 17 anos. Descobriram que 13% (n = 6) das atletas demonstraram comportamento alimentar de risco para TAs, quando aplicado o EAT-26 e 27% (n = 12) apresentaram alguma insatisfação corporal pelo BSQ (FORTES *et al.*, 2016).

CONCLUSÃO

Os estudos sobre transtornos alimentares em atletas são recorrentes na literatura. De uma forma geral, as publicações chamam a atenção para a elevada prevalência dos TAs em atletas, quando comparada a população não-atleta. Nos esportes ditos estéticos, como ginástica artística e rítmica, natação, atletismo, entre outros (que preconizam o baixo percentual de gordura; ou usam vestimentas justas ao corpo, deixando a silhueta bem marcada, podendo causar desconforto ou insatisfação corporal, em alguns casos; ou que utilizam categorias de peso) encontra-se um número maior de atletas com comportamento de risco para TAs ou já com sinais e sintomas desta doença, quando comparado aos esportes coletivos como o voleibol, basquetebol, handebol, futebol, futsal, entre outros, que não exigem tanto o controle da massa corporal.

Os médicos, os psicólogos, os pais, os técnicos, os nutricionistas, os fisioterapeutas e professores de educação física devem trabalhar interdisciplinarmente para que os atletas estejam protegidos dos transtornos alimentares.

Sugere-se a continuidade das investigações sobre o tema, para que o atleta atinja seu melhor desempenho esportivo, porém de forma saudável a sua saúde.

REFERÊNCIAS

ALVES, Francisco. O treino intensivo em nadadoras e a “triade da mulher atleta”. 2017. **Boletim Sociedade Portuguesa de Educação Física**.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-V). 2014. **Artmed**. Porto Alegre. 5. ed. – Dados eletrônicos.

BROWN, Katie; WENGREEN, Heidi; BEALS, Katherine. Knowledge of the female athlete triad, and prevalence of triad risk factors among female high school athletes and their coaches. 2014. **Journal Pediatric Adolescent Gynecology**. 27(5): 278-82.

BRUKNER, Peter; WHITE, Susan; SHAWDON, Anik; HOLZER, Karen. Screening of athletes: Australian experience. 2004. **Clinical Journal of Sport Medicine**. 14(3): 169-77.

COOPER, Peter; TAYLOR, Melanie; COOPER, Zafra; FAIRBURN, Christopher. The development and validation of the Body Shape. 1987. **International Journal of Eating Disorders**. 6(4), 485-494.

COSTA, Andréa; SILVA, Jéssica Fressato; VIEBIG, Renata Furlan. Atualização sobre estimativas do gasto calórico de atletas: uso da disponibilidade energética. Nov./Dez. 2017. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. São Paulo. v. 11. n. 66. p.788-794.

EKEROTH, Kerstin; BIRGEGARD, Andreas. Evaluating reliable and clinically significant change in eating disorders: Comparisons to changes in DSM-IV diagnoses. 2014. **Psychiatry Research**. 216(2), 248-254.

FAIRBURN, Christopher; COOPER, Zafra. The eating disorders examination. In FAIRBURN, Christopher; WILSON, Terence. (Eds.), Binge eating: Nature, assessment, and treatment (pp. 317-360). 1993. **Guilford**. New York, NY.

FLAMENT, Martine; HILL, Erin; BUCKHOLZ, Annick; HENDERSON, Katherine; TASCA, Giorgio. Internalization of the thin and muscular body ideal and disordered eating in adolescence. The mediation effect of body esteem. 2012. **BodyImage**. 9(1), 68-75.

FORTES Leonardo de Sousa; KAKESHITA I.S., ALMEIDA, Sebastião Sousa, GOMES, Rui, FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Eating behaviors in youths: A comparison between female and male athletes and non-athletes. Scand. 2014. **Journal of Medicine & Science in Sports**. 24(1): e62-e8.

FORTES, Leonardo de Sousa; ALMEIDA, Sebastião Sousa; FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Insatisfação corporal e comportamento alimentar inadequado em jovens futebolistas. 2015. **Avaliação Psicológica**. Vol.14 no.2 Itatiba.

FORTES, Leonardo de Sousa; ALMEIDA, Sebastião Sousa; FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Psychometric Analysis of Disordered Eating in Sports Scale - Eating Attitudes in Athletes. 2016. **Paidéia**. Vol. 26, No. 64, 171-180.

FORTES, Leonardo de Sousa; ALMEIDA, Sebastião Sousa; FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Prevalência de insatisfação corporal e comportamento alimentar de risco para transtornos alimentares em jovens atletas. jan./mar 2014. **Pensar a Prática**. Goiânia, v. 17, n. 1, p. 01-294.

FORTES, Leonardo de Sousa; FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Comparação da insatisfação corporal e do comportamento alimentar inadequado em atletas adolescentes de diferentes modalidades esportivas. out./dez. 2011. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. São Paulo, v.25, n.4, p.707-16.

FORTES, Leonardo de Sousa; FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Comportamentos de risco para transtornos alimentares em atletas: associação com diversas características. 2014. **Avaliação Psicológica**. 13(1), pp. 11-18.

FORTES, Leonardo de Sousa; FERREIRA, Maria Elisa Caputo; OLIVEIRA, Saulo Melo Fernandes de; CYRINO, Edilson Serpeloni; ALMEIDA, Sebastião Sousa. A socio-sports model of disordered eating among Brazilian male athletes. 2015. **Appetite**. 92, 29-35.

FORTES, Leonardo de Sousa; PAES, Santiago Tavares; JÚNIOR, Dilson Borges Ribeiro; ALMEIDA, Sebastião de Sousa; FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Busca pela muscularidade, humor e transtornos alimentares em atletas do sexo masculino. Jan/Fev, 2017a. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Vol. 23, No 1.

FORTES, Leonardo de Sousa; VASCONCELOS, Gustavo; SILVA, Delton Manoel dos Santos; OLIVEIRA, Geraldo José dos Santos; FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Disordered eating behaviors in young volleyball players: can be the coach's leadership style an intervenient factor? 2017b. **Revista Brasileira de Cineantropometria& Desempenho Humano**. 19(1): 84-95.

FORTES, Leonardo de Sousa; VIEIRA, Lenamar Fiorese; PAES, Santiago Tavares; ALMEIDA, Sebastião de Sousa; FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Comportamentos de risco para os transtornos alimentares e traços perfeccionistas em atletas de atletismo. Jul-Set 2016. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. São Paulo. 30(3): 815-22.

FORTES, Leonardo de Sousa; PAES, Santiago Tavares; AMARAL, Ana Carolina Soares; FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Insatisfação corporal e comportamento alimentar inadequado em jovens nadadores segundo níveis econômicos e competitivos. 2012. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. Vol. 61. Núm. 1. p.20-24.

FORTES, Leonardo de Sousa; ALMEIDA, Sebastião de Sousa; FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Insatisfação com a imagem corporal em modalidades esportivas do sexo masculino. 2013. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. 62(2): 101-7.

FRANCISCO, Rita; NARCISO, Isabel; ALARCÃO, Madalena. Individual and relational risk factors for the development of eating disorders in adolescent aesthetic athletes and general adolescents. 2013. **Eating and Weight Disorders**. 18(4), 403-411.

GARNER, David; OLMSTED, Marion; POLIVY, Janet. Development and validation of a multidimensional eating disorders inventory for anorexia nervosa and bulimia. 1983. **International Journal of Eating Disorder**. 2(2), 15-34.

GARNER, David; OLMSTED, Marion. The eating disorder inventory manual. 1984. **Odessa (FL): Psychological Assessment Resources**.

GLASS, S.; DWYER, G.B. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE's metabolic calculations handbook. 2007. **Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins**.

GONÇALVES, Luís Filipe Ferreira Vidal. Efeitos negativos da prática desportiva de alta competição em idade pediátrica. 2016. Dissertação (Mestrado). Universidade do Porto. Porto.

HENDERSON, Michael; FREEMAN, Christopher. P. A self-rating scale for bulimia: the "BITE". 1987. **Brazilian Journal Psychiatry**.

JUNIOR, Antonio Carlos Generoso; SILVEIRA, Jacqueline Queiroz. A influência do acompanhamento nutricional para a redução de gordura corporal e aumento de massa magra em mulheres praticantes de treinamento funcional. Jul./Ago. 2017. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. São Paulo. Vol 11. n. 64. p.485-493.

KRAVCHYCHYN, Ana Claudia Pelissari; SILVA, Danilo Fernandes da; MACHADO, Fabiana Andrade. Relação entre estado nutricional, adiposidade corporal, percepção de autoimagem corporal e risco para transtornos alimentares em atletas de modalidades coletivas do gênero feminino. 2013. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. São Paulo. Vol. 27. Num. 3. p 459-466.

LIRA, Hugo Alvares; SILVA, Jardilene Andrade; OLIVEIRA, Geraldo Santos; MENDONÇA, Lylian Vaz; FORTES, Leonardo de Sousa. O estado de humor e a insatisfação corporal possuem relação com os comportamentos de risco para transtornos alimentares em atletas de esportes coletivos do sexo masculino? 2017. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. 25(3): 82-89.

MCARDLE, William. Fisiologia do exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano. 1996. **Guanabara Koogan**. 5ª edição.

MELO, Angélica Maria de; SIQUEIRA, Denize; MARTINS, Joseane Alves; FRANCO, Gabriel Silveira; PINA, Marina Garcia Manochio. Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de jogadores de voleibol masculino da categoria adulta em uma cidade no interior do estado de São Paulo. Set./Out. 2017. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. São Paulo. Vol. 11. n. 65. p.593-602.

MOUNTJOY, Margo; JORUNN, Sundgot-Borgen; BURKE, Louise; CARTER, Susan; CONSTANTINI, Naama; LEBRUN, Constance; MEYER, Nanna; SHERMAN, Roberta; STEFFEN, Kathrin.; BUDGETT, Richard; LJUNGQVIST, Arne. The IOC consensus statement: beyond the Female Athlete Triad-Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). 2014. **British Journal of Sports Medicine**. Vol. 48. No. 7. p.491-497.

MOUNTJOY, Margo; JORUNN, Sundgot-Borgen; BURKE, Louise; CARTER, Susan; CONSTANTINI, Naama; LEBRUN, Constance; MEYER, Nanna; SHERMAN, Roberta; STEFFEN, Kathrin.; BUDGETT, Richard; LJUNGQVIST, Arne. Authors' 2015 additions to the IOC consensus statement: Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). April, 2015. **British Journal of Sports Medicine**. Vol 49 No 7.

NEVES, Clara Mockdece; MEIRELES, Juliana Fernandes Filgueiras; CARVALHO, Pedro Henrique Berbert; ALMEIDA, Sebastião Sousa; FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Insatisfação corporal de adolescentes atletas e não atletas de ginástica artística. 2016. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. 18(1): 82-92.

OLIVEIRA, Fátima Palha de; BOSI, Maria Lúcia Magalhães; VIGÁRIO, Patrícia dos Santos; VIEIRA, Renata da Silva. Nov/Dez, 2003. Comportamento alimentar e imagem corporal em atletas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Vol. 9, No 6.

OLIVEIRA, Glauber Lameira de; GONÇALVES, Patrícia Soares de Pinho; OLIVEIRA, Talita Adão Perini de; SILVA, João Rafael Valentim; FERNANDES, Paula Roquetti; FILHO,

José Fernandes. Assessment of Body Composition, Somatotype and Eating Disorders in Rhythmic Gymnasts. 2017. **Journal of Exercise Physiology Online**, 20(1): 125-139.

PARMIGIANO, Tathiana Rebizzi; ZUCCHI, Eliana Viana Monteiro; ARAÚJO, Maíta Poli; GUINDALINI, Camila Santa Cruz; CASTRO, Rodrigo de Aquino; DI BELLA, Zsuzsanna Ilona Katalin de Jármay; GIRÃO, Manoel João Batista Castello; COHEN, Moisés; SARTORI, Marair Gracio Ferreira. Avaliação ginecológica pré-participação da mulher atleta: uma nova proposta. 2014. **Einstein**. 12(4): 459-66.

RIGOBELLO, Nádia Silveira; ROTHER, Rodrigo Lara. Comparação do perfil antropométrico de equipes de voleibol feminino de base: a importância do nutricionista. Jan./Fev. 2017. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. São Paulo. v. 11. n. 61. p.74-80.

ROBERT, Robert; SCOTT, Robert. Princípios Fundamentais de Fisiologia do Exercício para Aptidão, Desempenho e saúde. 2002. **Phorte**. São Paulo.

ROUVEIX, Matthieu; BOUGET, Mikael; PANNAFEUX, Christelle; CHAMPELY, Stéphane; FILAIRE, Edith. Eating attitudes, body esteem, perfectionism and anxiety of judo athletes and nonathletes. 2007. **International Journal of Sports Medicine**. 28(4), 340-345.

SANTOS, Maria Aparecida; SANTOS, Angel Nunes; LIMA, Luana Paes; DOS SANTOS, Missielle Nunes; FIDALGO, Ellen Cristina da Silva Batista. Correlação entre IMC e percentual de Gordura de jogadores de futebol de Lagarto, SE. 2016. **Ciafis**.

SCHAAL, Karine; TAFFLET, Muriel; NASSIF, Hala; THIBAUT, Valérie; PICHARD, Capucine; ALCOTTE, Mathieu; GUILLET, Thibaut; BERTHELOT, Geoffroy; SIMON Serge; TOUSSAINT, Jean-François. Psychological balance in high level athletes: gender-based differences and sport-specific patterns. 2011. **Public Library of Science One**. San Francisco, v.6, n.5, p.1-9.

SCHTSCHERBYNA, Annie; OLIVEIRA, Fátima Palha; SOARES, Eliane de Abreu; RIBEIRO, Beatriz Gonçalves. Female athlete triad in elite swimmers of the city of Rio de Janeiro, Brazil. 2008. **Nutrition**. 25, 634-639.

SCHTSCHERBYNA, Annie; BARRETO, Thiago; OLIVEIRA, Fátima Palha; LUIZ, Ronir Raggio; SOARES, Eliane de Abreu; RIBEIRO, Beatriz Gonçalves. A idade do início do treinamento, e não a composição corporal, está associada com disfunções menstruais em nadadoras adolescentes competitivas. Mai/Jun, 2012. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Vol. 18, No 3.

SETO, Creig K. The preparticipation physical examination: an update. 2011. **Clinical Sports Medicine**. 30(3): 491-501.

SLAUGHTER, M. H.; LOHMAN, Timothy. G.; BOILEAU, R. A.; HORSWILL, C.A.; STILLMAN, R. J.; VAN LOAN, M. D. Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. 1988. **Humanity Biology**. 60(3): 709-23.

SOARES, Bruno Moreira; CHAGAS, Maria Eduarda Erthal; SEHNEM, Rubia Camila; CÍRICO, Diogo. Avaliação da ingestão calórica e composição corporal de atletas de futsal

feminino do município de Guarapuava-Paraná. 2016. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**. São Paulo. v.8. n.29. p.129-141.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE (SBME). Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. 2009. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Vol. 15. Núm. 3.

SOUZA, Laura Vilela; MOURA, Fabiana Elias Goulart de Andrade; DO NASCIMENTO, Paula Carolina Barboni Dantas; LAUAND, Christiane Baldin Adami; DOS SANTOS, Manoel Antônio. O atendimento à família no tratamento dos transtornos alimentares: um relato de experiência. abril 2013. **Nova Perspectiva Sistêmica**. Rio de Janeiro. n. 45, p. 47-57.

TORRE, Alberto Miján de la. Nutrición y Metabolismo en transtornos de a conducta alimentaria. 2004. **Editora Glosa**. 3: 62-67.

TRAVASSOS, Luiz Henrique Ramos; LIMA, Sônia Maria Rolim Rosa; SIMONY, Andreia Carolina Souza Dias; PACHECO, Gabriel Tamanaha; DE SIMONE, Maria Carolina; FERRO, Rafael Stefano Pivatto. Amenorreia em atletas: revisão da literatura. 2017. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**. São Paulo. 62(1):27-34.

VIEBIG, Renata Furlán; NACIF, Marcia de Araujo Leite. Avaliação Antropométrica nos ciclos da vida: uma visão antropométrica. 2008. **Metha**. São Paulo.

VIEBIG, Renata Furlán; NACIF, Marcia de Araujo Leite. Nutrição aplicada à atividade física e ao esporte. In: SILVA, Sandra Chemin; MURA, Joana D'arc Pereira. 2016. **Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietoterapia**. 3ª edição. PayáEireli.