

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE MEDICINA

GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

Simone Alves da Silveira

**AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE ORTOREXIA E DEPENDÊNCIA DO EXERCÍCIO
FÍSICO EM ATLETAS DE DIFERENTES MODALIDADES ESPORTIVAS.**

Porto Alegre

2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE MEDICINA

GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

Simone Alves da Silveira

**AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE ORTOREXIA E DEPENDÊNCIA DO EXERCÍCIO
FÍSICO EM ATLETAS DE DIFERENTES MODALIDADES ESPORTIVAS.**

Trabalho de Conclusão de curso de Graduação
apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade
Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial
para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Carolina Guerini de Souza

Porto Alegre

2015

Simone Alves da Silveira

AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE ORTOREXIA E DEPENDÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO EM ATLETAS DE DIFERENTES MODALIDADES ESPORTIVAS.

Porto Alegre, novembro de 2015.

A Comissão Examinadora, abaixo assinalada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **“Avaliação da prevalência de ortorexia e dependência do exercício em atletas de diferentes modalidades esportivas”** elaborado por **Simone Alves da Silveira**, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Comissão Examinadora

Prof^a Dr^a Thais Steemburgo – UFRGS

Dra Luciana da Conceição Antunes - HCPA

Prof^a Dr^a Carolina Guerini de Souza – UFRGS – Orientadora

Ms. Nut. Fernanda Donner Alves – Co-orientadora

Dedico esse Trabalho a todos atletas

do Grêmio Náutico União.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade “até aqui me sustentou o senhor”.

A toda minha grande família que além de me motivar sempre foi minha inspiração para seguir em frente.

Em especial, aos meus pais, que são os melhores, por todo amor, carinho, ajuda e motivação.

Ao meu irmão Abraão, que em muitos momentos foi meu segundo pai; sempre acreditou em mim. Agradeço por toda ajuda financeira, todo apoio e consideração.

A minha querida Professora Orientadora Carolina Guerini, pelo apoio, compreensão e muita paciência.

A minha coorientadora Fernanda Donner, por todo apoio e auxílio para elaboração deste trabalho.

Ao clube Grêmio Náutico União, pela experiência maravilhosa de fazer parte do seu time.

A todos meus amigos, que de alguma forma, contribuíram e fizeram parte dessa conquista.

A Graduação de Nutrição por todo aprendizado e vivência que me proporcionou.

**“ Confia ao senhor as tuas obras, e teus
pensamentos serão estabelecidos. ”**

(Provérbios 16.3)

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de ortorexia e dependência do exercício físico em atletas de diferentes modalidades esportivas, bem como comparar as prevalências entre sexo masculino e feminino, entre as diferentes modalidades e entre os grupos estudados. Estudo transversal, com praticantes de vôlei, remo, esgrima, judô e natação de um clube esportivo, de ambos os sexos, com idades entre 13 e 28 anos. A amostra foi definida por conveniência e constituída por 96 atletas (24 de natação, 20 de judô, 8 de esgrima, 26 de vôlei e 18 de remo). Foram estratificadas as prevalências de acordo com idade, sexo e faixas de classificação do percentual de gordura corporal. Os dados foram coletados por meio de questionários validados e instrumento próprio para caracterização da amostra. 70% da amostra apresentou ortorexia ou dependência ao exercício. A prevalência de ortorexia foi de 64% na amostra total e a dependência do exercício físico de 20%, sendo o primeiro mais encontrado em atletas do sexo masculino e o segundo em atletas do sexo feminino. A modalidade do judô foi a mais afetada pelos dois transtornos, atingindo em torno de 1/3 destes atletas. Não houve associação dos transtornos com idade, sexo e percentual de gordura corporal. A prevalência de ortorexia e níveis de dependência do exercício físico em atletas de diferentes modalidades esportivas foi elevada, sendo a modalidade mais afetada o judô, por ambos. O transtorno o mais prevalente foi a ortorexia, porém ambos transtornos parecem ser independentes de fatores sócio-demográficos e de composição corporal em atletas.

Palavras-Chave: transtornos da alimentação, comportamento alimentar, transtornos dismórficos corporais.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the prevalence of orthorexia and dependence of physical exercise on athletes of different sports modes and to compare the prevalences among men and women, different modes and studied groups. Cross-sectional study with volleyball practicing, rowing, fencing, judo and swimming of a sport club, of both sexes, aged between 13 and 28 years old. The sample was defined by convenience and composed of 96 athletes (24 swimming, 20 judo, 8 fencing, 26 volleyball and 18 rowing). The prevalences were stratified according to age, gender, and the rating of body fat percentage. The data were collected using validated questionnaires and own instrument to characterize the sample. 70% of the sample had orthorexia or addiction to exercise. The prevalence of orthorexia was 64% and the dependence of physical exercise 20% in the total sample, being the first more found in male athletes and the latter in female. Judo were the most affected, reaching around 1/3 of the group. There were no disorders association with age, gender and body fat percentage. : The prevalence of both disorder was elevated, especially on judo. The most prevalent was orthorexia compared to addiction to exercise, however both disorders seem to be independents of socio-demographic factors and body composition in athletes.

Keywords: eating disorders, feeding behavior, body dysmorphic disorders.

LISTA DE ABREVIATURAS

AN -Anorexia Nervosa

BN -Bulimia Nervosa

TCAP- Transtorno de Compulsão Alimentar

TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDC- Transtorno Dismorfico Corporal

DRIS - Dietary Reference Intakes

IMC- Índice de Massa Corporal

SUMÁRIO

1 REVISÃO DA LITERATURA	11
1.1 Transtornos alimentares e Exercício Físico.....	12
1.2 Atletas e possibilidade de transtorno	12
1.3 Ortorexia.....	13
1.4 Dependência do exercício físico.....	16
2 JUSTIFICATIVA	18
3 OBJETIVOS	19
3.1 Objetivo geral	19
3.2 Objetivos Específicos	19
4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20
ARTIGO ORIGINAL	24

1 REVISÃO DA LITERATURA

O comportamento alimentar pode ser definido como procedimentos relacionados às práticas alimentares de grupos humanos, envolvendo o que se come, quanto, como, quando, onde e com quem, além da seleção de alimentos e os aspectos referentes ao preparo da comida, sendo os mesmos associados a atributos socioculturais (ALVES; BOOG, 2007). O comportamento alimentar pode ser influenciado por diversos fatores, como idade, sexo, hábitos familiares, clima, aspectos culturais e sociais (LAI et al., 2013). Além disso, a prática esportiva e exposições repetidas a ideais de beleza, através da mídia, exercem grande influência sobre o mesmo (MUNSCH, 2014).

A supervalorização da magreza em detrimento da saúde pode gerar uma quebra na relação harmônica do homem com o alimento. No âmbito social, a obesidade deixou de ser apenas um excesso de gordura corporal e passou a ter conotação mais ampla e indicar características negativas, que desqualificam o obeso em seu meio. Esse medo, aversão ou preconceito contra pessoas gordas pode ser chamado de “lipofobia” (MATTOS; LUZ, 2009). Uma consequência da “lipofobia” é a divulgação maciça, pelos meios de comunicação, de informações sobre alimentação saudável e sobre riscos à saúde que certos alimentos representam (PONTES et al., 2014). Como consequência da busca constante pela alimentação saudável, como forma de prevenção de doenças e como forma de enquadramento em um padrão estético tido como aceitável, as pessoas têm alterado seu comportamento nas refeições, optando muitas vezes pela adoção de dietas restritivas e que não se situam em seus padrões sociais, culturais e até mesmo de suas preferências. Essa violência simbólica sobre o corpo tem gerado as chamadas “patologias culturais” com relação ao corpo, como a anorexia, a bulimia, a dependência ao exercício, a ortorexia nervosa e outras patologias neurobiológicas sérias (PONTES et al., 2014).

Alguns fatores que influenciam o comportamento alimentar podem levar a alterações nos padrões do mesmo, causando o que se conhece como “transtornos alimentares”. Esses transtornos são distúrbios psiquiátricos considerados importantes problemas de saúde (MARTINS et al., 2011), sendo atualmente classificados como Anorexia Nervosa (AN), Bulimia Nervosa (BN) e Transtorno de Compulsão Alimentar (TCA) (DSM- 5, 2013). Mais recentemente, dois novos transtornos têm sido estudados, que são a dependência ao exercício e a ortorexia, os quais são considerados. Esses distúrbios envolvem, respectivamente, alterações da percepção da imagem corporal, relacionadas a um padrão estético atlético, e uma obsessão ou cuidados excessivos com um padrão de alimentação considerado saudável (BEHAR; MOLINARI, 2010; GARCÍA et al., 2012).

A identificação desses transtornos precocemente é o primeiro passo para o tratamento. Terapia, trabalho em equipe multidisciplinar e, muitas vezes, uso de psicofármacos são algumas das opções de tratamento para esses distúrbios alimentares (GORACCI et al., 2015).

1.1 Transtornos alimentares e Exercício Físico

A relação entre transtornos alimentares e exercício físico é demonstrada quando os indivíduos praticavam exercício físico em resposta a um sentimento negativo, desencadeado por um comportamento alimentar desordenado (YOUNG; ANDERSON, 2010). Entre as mulheres, aquelas que possuem maior preocupação e idealização de um corpo magro apresentam maior insatisfação corporal, além de fazerem uso de dietas e exercício de maneira compulsiva (HOMAN, 2010). Além disso, em mulheres jovens, o aumento da frequência de transtornos alimentares foi associado com exercício físico compulsivo, sugerindo que este comportamento possa ser semelhante a outras formas de purgação (TARANIS; MEYER, 2011).

A prática de exercícios físicos também pode ser adotada como um comportamento compensatório, na tentativa de minimizar o sentimento de culpa, provocado por episódios de compulsão alimentar (BAPTISTA; PANDINI, 2005). Reforçando este comportamento, estudos mostram que alguns indivíduos que apresentam transtornos alimentares procuram espaços onde o exercício físico é estimulado (VIEIRA et al., 2006; RIBEIRO; VEIGA, 2010).

1.2 Atletas e possibilidade de transtorno

Há uma preocupação crescente entre as organizações esportivas sobre distúrbios alimentares e seu impacto sobre a saúde física, emocional e bem-estar dos atletas, podendo ainda promover desempenho esportivo prejudicado (MELIN et al., 2014). Os Jogos Olímpicos de 2012 trouxeram à tona as preocupações com as questões éticas em esporte, relativamente à regulamentação, valorização e proteção dos jovens atletas (especialmente menores de idade) (TAN et al., 2014). É responsabilidade das organizações esportivas fazer adequado diagnóstico e até mesmo afastamento de competições, de atletas que possuam transtornos alimentares, a fim de proteger a sua saúde e motivá-los a se envolver com o tratamento (International Olympic Committee Medical Commission Working Group Women in Sport, 2005; UK Sport, 2007).

Apesar de o esporte estar relacionado com bom estado de saúde, também está relacionado com a insatisfação corporal, considerando que vários esportes tendem a ter a magreza como vantagem para melhor desempenho (DYREMYHR et al., 2014). De uma maneira geral, a prevalência de transtornos alimentares é maior entre atletas de elite do que não atletas (MARTINSEN et al., 2014), sendo os atletas de alto rendimento considerados população de risco para desenvolver transtornos alimentares (MELIN et al., 2014). Além disso, outras modalidades esportivas, como as coletivas, necessitam ter aspectos psicológicos, como auto imagem corporal e

transtornos alimentares avaliados, pois a causa relacionada a esses distúrbios pode estar associada ao estilo de vida esportivo ou a pressão advinda dos padrões de corpo impostos pela sociedade, e não necessariamente a um esporte em específico que tende a valorizar o corpo magro (VIEIRA et al., 2006).

No gênero feminino, a preconização por um corpo magro é frequente em mulheres mais jovens, possivelmente por conta das imposições socioculturais e padrões estéticos, tornando-as um grupo de risco para distorção da autoimagem corporal e transtornos alimentares (SHARAN ; SUNDAR, 2015). Atletas de alto rendimento estão inseridas nesse grupo de risco, sendo as mais afetadas pertencentes a modalidades esportivas com exigentes padrões estéticos como o balé, ginástica artística e ginástica rítmica (RIBEIRO;VEIGA, 2010; VIEIRA et al., 2009). A síndrome conhecida como tríade da mulher atleta (Triad), muito comum em atletas do sexo feminino de elite, pode ser uma consequência da presença de transtorno alimentar, e refere-se a baixa disponibilidade de energia, função menstrual alterada e densidade mineral óssea diminuída, sendo que as manifestações clínicas incluem distúrbios alimentares, amenorreia e osteoporose (NATTIV et al., 2007).

Atletas de elite do sexo masculino são também mais vulneráveis a transtornos alimentares do que homens da população em geral (TAN et al., 2014). Além disso, os homens apresentam maior prevalência de transtorno dismórfico corporal que as mulheres (SOLER et al., 2012), sendo o corpo magro e musculoso visto como ideal masculino, alcançado através do aumento da massa muscular, redução de gordura corporal, ou ambos (HILDEBRANDT et al., 2004). A respeito destes transtornos, encontra-se comumente no meio esportivo a ortorexia e a dependência do exercício.

1.3 Ortorexia

O termo ortorexia foi usado pela primeira vez em 1997 pelo pesquisador Steven Bratman, para descrever uma obsessão por uma alimentação saudável (BRATMAN, 1997), caracterizada por uma excessiva preocupação com a saúde e alimentos. Já Donini et al. (2005), definem ortorexia como uma atitude com características de personalidade obsessivo-compulsivo, sendo o indivíduo um "fanático" por hábitos alimentares saudáveis.

A ortorexia não é um transtorno formal, mas em casos extremos, suas características obsessivas, se tornam patológicas, conduzindo a uma dieta muito restritiva, com exclusão de vários alimentos considerados “prejudiciais” e, até mesmo, isolamento social (BO et al., 2014).

O comportamento ortoréxico apresenta similaridades e diferenças quando comparado com os comportamentos alimentares característicos dos transtornos alimentares como anorexia. A semelhança das pessoas com anorexia, aquelas com ortorexia nervosa também demonstram

sentimentos, crenças, pensamentos e comportamentos para com os alimentos que podem ser considerados obsessivos, extremistas e restritivos (MARTINS et al., 2011).

Além de restrições alimentares, a disfunção leva a um comportamento típico que acaba por demandar muito tempo do sujeito na busca, seleção, preparação e adequação dos alimentos. Diferentemente da anorexia ou bulimia, a ortorexia não é um transtorno alimentar quantitativo, e sim qualitativo, ou seja, as pessoas com ortorexia preocupam-se, sobretudo, com a qualidade do alimento escolhido (DONINI et al., 2004). Dessa forma, são excluídos da alimentação alimentos que não sejam orgânicos ou que possam passar por processamentos que ocasionem perda de nutrientes e/ ou incorporação de substâncias nocivas à saúde (BARTRINA, 2007). Além da questão da qualidade, Bratman já havia percebido e apontado que as pessoas com ortorexia tendem a se privar do convívio social, preferindo realizar suas refeições sozinhas, como forma de evitar questionamentos quanto a suas escolhas alimentares e preocupações (BRATMAN, 1997). Assim, o foco principal não é a perda de peso, mas sim a obtenção de uma alimentação tida como perfeita pelo sujeito (MATHIEU, 2005).

A ortorexia pode não ser percebida, pois a busca pela alimentação saudável é incentivada e tida como um hábito que promove bem-estar e longevidade, isto é, a ortorexia parece seguir os padrões de saúde e demora a se tornar um “problema”. Pessoas com ortorexia têm orgulho de seus comportamentos e escolhas, e vão progressivamente se aperfeiçoando na obtenção de alimentos tidos como puros ou superiores. Esse caráter positivo dificulta a aceitação de que comportamentos “saudáveis” podem levar ao prejuízo da saúde (PONTES et al., 2014).

Pesquisadores italianos foram os primeiros a publicar um estudo para identificação da ortorexia nervosa e tentativa de mensuração da sua dimensão, após a observação das características comportamentais de pessoas que exibiam o quadro (DONINI et al., 2004). O mesmo grupo desenvolveu e validou um instrumento para diagnóstico da ortorexia nervosa denominado ORTO-15, contendo 15 questões de múltipla escolha, as quais abordam atitudes obsessivas dos indivíduos com ortorexia nervosa quanto a escolha, preparo e consumo de alimentos considerados saudáveis.

As principais características da ortorexia nervosa são:

- fixação em alimentação saudável, com mais de três horas ao dia de dedicação em torno da sua dieta (DONINI et al., 2004; BARTRINA, 2007);
- definição bastante rígida do que é saudável, mas que varia de acordo com as crenças nutricionais individuais. Em geral, evitação extrema de corantes, aromatizantes, conservantes, herbicidas, pesticidas, alimentos geneticamente modificados, alimentos com muito sal, açúcar e gorduras, são vistos como prejudiciais à saúde. A forma de preparo e os utensílios utilizados também são parte do ritual obsessivo (ex.: somente cerâmica ou madeira) (BARTRINA, 2007; ZAMORA et al., 2005);

- sensação de segurança, conforto e tranquilidade vinculada à alimentação orgânica, ecológica ou funcional (BARTRINA, 2007);
- desejo de prevenir ou eliminar sintomas físicos (reais ou exagerados) ou de ser puro e natural, mesmo que à custa da perda de prazer na alimentação (BARTRINA, 2007; DONINI et al., 2005; MATHIEU, 2005);
- inicia-se com o desejo de melhorar a saúde, tratar uma enfermidade ou perder peso, mas, finalmente, a dieta passa a ocupar lugar central na vida, requerendo grande autocontrole para manter hábitos alimentares radicalmente diferentes daqueles típicos da sua cultura (ZAMORA et al., 2005);
- presença de traços de personalidade fóbicos e obsessivos (DONINI et al., 2005);
- os indivíduos ortoréxicos costumam ter personalidade meticulosa e ordenada, além de serem exigentes consigo mesmos e com os demais (perfeccionistas), com exagerada necessidade de autocuidado e de proteção (BARTRINA, 2007; MATHIEU, 2005; ZAMORA et al., 2005);
- os lapsos em relação a alimentação são acompanhados de sentimento de culpa (BARTRINA, 2007; DONINI et al., 2005).
- é preferível jejuar a comer o que se considera impuro ou perigoso à saúde (DONINI et al., 2004);
- o que comer passa a dominar o cotidiano da pessoa, desde o planejamento, aquisição, preparo e consumo dos alimentos considerados saudáveis (BARTRINA, 2007; DONINI et al., 2005);
- o comportamento alimentar ortoréxico se torna o único possível, gerando uma sensação de superioridade e desprezo sobre outros hábitos alimentares e estilos de vida, considerados insalubres (DONINI et al.,2004);
- o cotidiano se torna extremamente limitado devido ao padrão restritivo de alimentação, gerando uma diminuição da qualidade de vida, conforme aumenta a “qualidade” da alimentação (BARTRINA, 2007; DONINI et al., 2005);
- sensação de solidão e de insatisfação com a própria condição (BRATMAN, 1997).
- tentativas insistentes de esclarecer outros acerca da “alimentação saudável” (BRATMAN, 1997);
- quando a aquisição da pureza dietética apresenta fundamentação religiosa, pode ocorrer a busca por compensações espirituais (ZAMORA et al.,2005).

Assim, a ortorexia nervosa envolve uma situação paradoxal e incoerente: é preciso manter-se saudável, mesmo que o preço seja pago com a própria saúde e também com o isolamento

social decorrente do distanciamento do padrão alimentar comum à sociedade a que o indivíduo pertence (BARTRINA, 2007; DONINI et al., 2005; ZAMORA et al., 2005).

1.4 Dependência do exercício físico

A dependência do exercício um termo adequado para retratar uma preocupação não saudável com a prática de exercício (BAMBER et al., 2000). O exercício compulsivo é um dos comportamentos da vigorexia (CASTRO; FERREIRA 2007), também chamada de transtorno dismórfico corporal (TDC), caracterizado como dismorfia muscular.

É definido como um comportamento compulsivo obsessivo, onde o indivíduo apresenta obsessão ao aumento da musculatura, compulsão ao exercício físico e mudanças importantes no comportamento alimentar, resultando em dietas radicais e utilização de suplementos dietéticos para obter massa muscular e reduzir o percentual de gordura corporal (IRIART et al., 2009). Os indivíduos apresentam preocupações e comportamentos focados em se considerar pequeno ou insuficientemente musculoso, resultando em sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo na vida diária. Alguns praticantes de atividade física fazem longas horas de levantamento de pesos e dão uma ênfase excessiva na dieta para conseguir um corpo musculoso, muitas vezes deixando atividades sociais, ocupacionais ou recreativas, pela necessidade compulsiva de manter seu cronograma de treinamento e dieta (BEHAR; MOLINARI, 2010). Segundo Choi et al. (2002), os frequentadores de academias apresentam crescente insatisfação com aparência física, o que torna a população mais vulnerável para vigorexia e dependência de exercício.

Os indivíduos acometidos pela Vigorexia frequentemente se descrevem como “fracos e pequenos”, quando na verdade apresentam musculatura desenvolvida em níveis acima da média da população masculina, caracterizando uma distorção da imagem corporal (CAMARGO et al., 2008). Alguns autores relatam que a vigorexia tem características semelhantes as de outros distúrbios de comportamento alimentar pela natureza obsessiva e perfeccionista (MOSLEY 2009; MURRAY et al., 2010). As estratégias de alimentação utilizadas por esses indivíduos incluem dieta rica em proteínas e baixo teor de gordura nos alimentos e ingestão de suplementos dietéticos e ergogênicos para reduzir o peso, além de não incluírem o planejamento ou a supervisão de um nutricionista, na maioria das vezes (CONTESINI et al., 2013).

A vigorexia pode ser tomada como resultado de uma instrumentalização do próprio corpo, que passa a ser visto pelo sujeito como aquém de suas possibilidades e de seus limites, o que dá ao indivíduo a sensação de fraqueza e de baixo rendimento; isto o remete a transgredir sempre os limites corporais e não aceitar os sinais de desequilíbrio de seu próprio organismo (PONTES et al., 2014).

Quanto ao desencadeamento dessa síndrome, no âmbito esportivo, destaca-se que a busca pelo sucesso leva muitos atletas a experimentar qualquer regime dietético ou suplemento nutricional na esperança de atingir um melhor nível de bem-estar ou desempenho esportivo (LOLLO; TAVARES, 2004). Estes se preocupam de maneira anormal com sua massa muscular, o que pode levar ao excesso de levantamento de peso e até mesmo consumo de esteroides anabolizantes (FALCÃO, 2008; CAMARGO et al., 2008). A maioria dos estudos sobre vigorexia determina prevalência de dismorfia muscular em atletas levantadores de peso, fisiculturistas e frequentadores de academias (BEHAR; MOLINARI, 2010; SANTARNECCHI; DÉTTORE, 2012; SOLER et al., 2013), sendo necessário estudos que determinem a prevalência de vigorexia em outras modalidades esportivas.

2 JUSTIFICATIVA

Transtornos como dependência do exercício e ortorexia são pouco investigados, de forma que há carência de estudos avaliando sua prevalência principalmente em atletas, onde algumas modalidades esportivas ainda não foram estudadas. O diagnóstico precoce dessas condições permitirá intervenções para minimizar os danos à saúde e ao desempenho de atletas. Por estes motivos, há necessidade de mais estudos nessa população.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar a prevalência de ortorexia e dependência do exercício físico em atletas de diversas modalidades esportivas.

3.2 Objetivo Específico

- Estratificar as prevalências de acordo com o sexo, a idade, a modalidade e as faixas de classificação do percentual de gordura corporal.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, H.J.; BOOG, M.C.F. Comportamento alimentar em moradia estudantil: um espaço para promoção da saúde. *Rev Saúde Pública* 2007; 41(2):197-204.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. DSM-5. 5th edition.* Arlington, VA, USA: American Psychiatric Publishing; 2013.

BAPTISTA, A.P.; PANDINI, E.V. Distúrbios alimentares em frequentadores de academia. *Revista Digital Buenos Aires.* 2005; 82. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd82/aliment.htm>> acesso em: 5 nov. 2015.

BARTRINA, J.A. Ortorexia o laobsesión por la dieta saludable. *Arch.Latinoam. Nutr.* 2007; 57(4):313-5.

BRATMAN, S. Orthorexia nervosa: the health food eating disorder. *Yoga Journal* 1997. Disponível em: <<http://www.orthorexia.com/original-orthorexia-essay>>. Acesso em 5 nov. 2015.

BRATMAN, S. Original essay on orthorexia. 1997. Disponível em: <<http://www.orthorexia.com/index.php?page=essay>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

BEHAR, R.; MOLINARI, D. Dismorfia muscular, imagen corporal y conductas alimentarias en dos poblaciones masculinas. *Rev Med Chile* 2010; 138(11): 1386-1394.

BO, S. et al. University courses, eating problems and muscle dysmorphia: are there any associations? *Journal of Translational Medicine* 2014 Aug 7;12:221

CAMARGO, T.P.P. et al. Vigorexia: revisão dos aspectos atuais deste distúrbio de imagem corporal. *Rev. bras. psicol. esporte* 2008; 2(1): 01-15.

CHOI, P.Y.; POPE, H.G.; OLIVARDIA, R. Muscle dysmorphia: a new syndrome in weightlifters. *Br J Sports Med* 2002; 36 (5): 375-6.

CONTESINI, N. et al. Nutritional strategies of physically active subjects with muscle dysmorphia. *International Archives of Medicine* 2013; 6: 25

DONINI, L.M. et al. Orthorexia nervosa: validation of a diagnosis questionnaire. *Eat Weight Disord.* 2005; 10 (2): 28-32.

DONINI, L.M. et al. Orthorexia nervosa: a preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. *Eat Weight Disord* 2004; 9(2):151-7.

DYREMYHR, A.E.; DIAZ, E.; MELAND, E. How adolescent subjective health and satisfaction with weight and body shape are related to participation in sports. *J Environ Public Health* 2014; 85 (1): 932-939.

GARCÍA, C.S. et al. Orthorexia nervosa: A frequent eating disordered behavior in athletes. *Eat Weight Disord* 2012;17(4): 226-33.

GORACCI A, DI VOLO S, CASAMASSIMA F, BOLOGNESI S, BENBOW J, FAGIOLINI A. Pharmacotherapy of Binge-Eating Disorder: A Review. *J Addict Med* 2015; 9(1):1-19.

HILDEBRANDT, T.; LANGENBUCHER, J.; SCHLUNDT, D.G. Muscularity concerns among men: Development of attitudinal and perceptual measures. *Body Image* 2004;1:169-81

HOMAN, K. Athletic-ideal and thin-ideal internalization as prospective predictors of body dissatisfaction, dieting, and compulsive exercise. *Body Image* 2010;7 (3): 240-5.

IRIART, J.A.; CHAVES, J.C.; ORLEANS, R.G. Cult of the body and use of anabolic steroids by bodybuilders. *Cad Saúde Pública* 2009; 4: 773–782.

LAI, C.M. et al. The associations of sociocultural attitudes towards appearance with body dissatisfaction and eating behaviors in Hong Kong adolescents. *Eating Behaviors* 2013; 14 (3): 320-4.

MARTINSEN, M. et al. Preventing Eating Disorders among Young Elite Athletes: A Randomized Controlled Trial. *Med Sci Sports Exerc.* 2014; 46 (3): 435-47

MARTINS, M.C.; et al. Ortorexia nervosa: reflexões sobre um novo conceito. *Rev. Nutr., Campinas* 2011; 24(2): 345-357.

MATHIEU, J. What is orthorexia? *J. Am. Diet Assoc.* 2005; 105 (10): 1510-12.

MATTOS, R.S.; LUZ, M.T. Sobrevivendo ao estigma da gordura: um estudo socioantropológico sobre obesidade. *Physis* 2009; 19(2):489-507.

MELIN, A. et al. Disordered eating and eating disorders in aquatic sports. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2014; 24(4):450-9.

MOSLEY, P.E. Bigorexia: Bodybuilding and Muscle Dysmorphia. *Eur Eat Disord Rev* 2009; 17(3):191-8.

MUNSCH, S. Study protocol: psychological and physiological consequences of exposure to mass media in young women - an experimental cross-sectional and longitudinal study and the role of moderators. *BMC Psychol* 2014; 20;2 (1):37.

MURRAY, S.B. et al Muscle Dysmorphia and the DSM-V Conundrum: Where Does It Belong? A Review Paper. *Int J Eat Disord* 2010; 43:483-91.

NATTIV, A. et al. The female athlete triad. *Med Sci.Sports Exerc.* 2007;39 (10): 1867-82.

OLIVEIRA, F.P. et al. Comportamento alimentar e imagem corporal em atletas. *Rev Bras Med Esporte* 2003; 9: 348-56.

PONTES, J.B.; MONTAGNER, M.I.; MONTAGNER, M.A. Ortorexia nervosa: adaptação cultural do orto-15. *Demetra* 2014; 9(2); 533-548.

RIBEIRO, L.G.; VEIGA, G.V. Imagem corporal e comportamentos de risco para transtornos alimentares em bailarinos profissionais. *Rev Bras Med Esporte* 2010; 16(2): 99-102.

SANTANTARNECCHI, E.; DÈTTORE, D. Muscle dysmorphia in different degrees of bodybuilding activities: validation of the Italian version of Muscle Dysmorphia Disorder Inventory and Bodybuilder Image Grid. *Body Image* 2012; 9 (3): 396-403.

SHARAN, P.; SUNDAR, A.S. Eating disorders in women. *Indian J Psychiatry.* 2015; 57 (2): 286-95.

SOLER, P.T. et al. Vigorexia e níveis de dependência de exercício em frequentadores de academias e fisiculturistas. *Rev Bras Med Esporte* 2013; 19 (5): 343-348.

TAN, J. et al. Investigating eating disorders in elite gymnasts: Conceptual, ethical and methodological issues. *European Journal of Sport Science*. 2014; 14 (1): 60-68.

TARANIS, L.; MEYER, C. Associations Between Specific Components of Compulsive Exercise and Eating-Disordered Cognitions and Behaviors Among Young Women. *International Journal of Eating Disorders* 2011; 44 (5): 452-8.

UK Sport. (2007). Eating disorders in sport: A guideline framework for practitioners working with high performance athletes. Retrieved July 13, 2012.

VIEIRA, J.L.L. et al. Distúrbios de atitude alimentares e distorção da imagem corporal no contexto competitivo da ginástica rítmica. *Rev Bras Med Esporte* 2009; 15: 410-4.

VIEIRA, J.L.L. et al. Distúrbios de atitudes alimentares e sua relação com a distorção da auto-imagem corporal em atletas de judô do Estado do Paraná. *Rev Educ Fís UEM* 2006; 17 (2): 177-184.

YOUNG, K.P.; ANDERSON, D.A. Prevalence and Correlates of Exercise Motivated by Negative Affect. *International Journal of Eating Disorders* 2010; 43 (1): 50–58.

ZAMORA, C.M.L. et al. Orthorexia nervosa. A new eating behavior disorder? *Actas Esp Psiquiatr*. 2005; 33(1): 66-8.

ARTIGO ORIGINAL**AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE ORTOREXIA E DEPENDÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO EM ATLETAS DE DIFERENTES MODALIDADES ESPORTIVAS****EVALUATION OF PREVALENCE OF ORTHOREXIA AND DEPENDENCE OF PHYSICAL EXERCISE ON ATHLETES OF DIFFERENT SPORTS MODES**

Simone Alves da Silveira^{1,2}, Fernanda Donner Alves³, Carolina Guerini de Souza^{1,2*}

1 Curso de Nutrição, Faculdade de Medicina- UFRGS

2 Centro de Estudos em Alimentação e Nutrição– CESAN –HCPA/UFRGS

3 Grêmio Náutico União de Porto Alegre – GNU

***Endereço para correspondência**

Faculdade de Medicina – Departamento de Nutrição
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
Rua Ramiro Barcelos 2400 - 4º andar, Santa Cecília
CEP: 90035-003
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
Fone: 55 51 3308-5122
E-mail: carolina.guerini@ufrgs.br

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de ortorexia e dependência do exercício físico em atletas de diferentes modalidades esportivas, bem como comparar as prevalências entre sexo masculino e feminino, entre as diferentes modalidades e entre os grupos estudados.

Métodos: Estudo transversal, com praticantes de vôlei, remo, esgrima, judô e natação de um clube esportivo, de ambos os sexos, com idades entre 13 e 28 anos. A amostra foi definida por conveniência e constituída por 96 atletas (24 de natação, 20 de judô, 8 de esgrima, 26 de vôlei e 18 de remo). Foram estratificadas as prevalências de acordo com idade, sexo e faixas de classificação do percentual de gordura corporal. Os dados foram coletados por meio de questionários validados e instrumento próprio para caracterização da amostra.

Resultados: 70% da amostra apresentou ortorexia ou dependência ao exercício. A prevalência de ortorexia foi de 64% na amostra total e a dependência do exercício físico de 20%, sendo o primeiro mais encontrado em atletas do sexo masculino e o segundo em atletas do sexo feminino. A modalidade do judô foi a mais afetada pelos dois transtornos, atingindo em torno de 1/3 destes atletas. Não houve associação dos transtornos com idade, sexo e percentual de gordura corporal.

Conclusão: A prevalência de ortorexia e níveis de dependência do exercício físico em atletas de diferentes modalidades esportivas foi elevada, sendo a modalidade mais afetada o judô, por ambos. O transtorno o mais prevalente foi a ortorexia, porém ambos transtornos parecem ser independentes de fatores sócio-demográficos e de composição corporal em atletas.

Palavras-Chave: transtornos da alimentação, comportamento alimentar, transtornos dismórficos corporais.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to evaluate the prevalence of orthorexia and dependence of physical exercise on athletes of different sports modes and to compare the prevalences among men and women, different modes and studied groups.

Methods: Cross-sectional study with volleyball practicing, rowing, fencing, judo and swimming of a sport club, of both sexes, aged between 13 and 28 years old. The sample was defined by convenience and composed of 96 athletes (24 swimming, 20 judo, 8 fencing, 26 volleyball and 18 rowing). The prevalences were stratified according to age, gender, and the rating of body fat percentage. The data were collected using validated questionnaires and own instrument to characterize the sample.

Results: 70% of the sample had orthorexia or addiction to exercise. The prevalence of orthorexia was 64% and the dependence of physical exercise 20% in the total sample, being the first more found in male athletes and the latter in female. Judo were the most affected, reaching around 1/3 of the group. There were no disorders association with age, gender and body fat percentage.

Conclusion: The prevalence of both disorder was elevated, especially on judo. The most prevalent was orthorexia compared to addiction to exercise, however both disorders seem to be independents of socio-demographic factors and body composition in athletes.

Keywords: eating disorders, feeding behavior, body dysmorphic disorders.

INTRODUÇÃO

A relação entre transtornos alimentares e exercício físico é identificada quando os indivíduos praticam o exercício em resposta a um sentimento negativo, desencadeado por um comportamento alimentar desordenado (1). Apesar de o esporte estar relacionado com bom estado de saúde, também está associado com a insatisfação corporal, uma vez que muitos esportes tendem a ter a magreza como vantagem para um melhor desempenho (2). Além disso, mesmo as modalidades esportivas coletivas necessitam que os aspectos psicológicos sejam avaliados, como auto-imagem corporal e transtornos alimentares, pois a causa relacionada a esses distúrbios pode estar associada ao estilo de vida esportivo ou a pressão advinda dos padrões de corpo impostos pela sociedade, e não necessariamente à exigência de composição corporal estabelecida pela própria modalidade (3).

A prática de exercícios físicos também pode ser adotada como um comportamento compensatório, na tentativa de minimizar o sentimento de culpa, provocado por episódios de compulsão alimentar (4). Reforçando este comportamento, estudos mostram que alguns indivíduos que apresentam transtornos alimentares procuram espaços onde o exercício físico é estimulado (5,6).

A identificação desses transtornos precocemente é o primeiro passo para o tratamento multidisciplinar e especializado (7). Por este motivo, há uma preocupação crescente entre as organizações esportivas a respeito dos mesmos, por causa do seu impacto sobre a saúde física, emocional e bem-estar dos atletas, podendo ainda promover desempenho esportivo prejudicado (8).

O termo ortorexia foi usado pela primeira vez em 1997 pelo pesquisador Steven Bratman, para descrever uma obsessão por uma alimentação saudável, caracterizada por uma excessiva preocupação com a saúde e alimentos (9). Já Donini et al. (10), definem ortorexia como uma atitude com características de personalidade obsessivo-compulsivo, sendo o indivíduo um "fanático" por hábitos alimentares saudáveis.

Além de restrições alimentares, a disfunção leva a um comportamento típico que acaba por demandar muito tempo do sujeito na busca, seleção, preparação e adequação dos alimentos (11). Dessa forma, são excluídos da alimentação alimentos que não sejam orgânicos ou que possam passar por processamentos que ocasionem perda de nutrientes e/ ou incorporação de substâncias nocivas à saúde (12). Assim, o foco principal não é a perda de peso, mas sim a obtenção de uma alimentação tida como perfeita pelo sujeito (13).

A Dependência do exercício é um transtorno dismórfico corporal (TDC), caracterizado como dismorfia muscular. Definido como uma desordem compulsiva obsessiva, onde o indivíduo apresenta obsessão ao aumento da musculatura, compulsão ao exercício físico e mudanças importantes no comportamento alimentar, resultando em dietas radicais e utilização de suplementos dietéticos para obter massa muscular e reduzir o percentual de gordura corporal (14). Alguns praticantes de atividade física fazem longas horas de levantamento de pesos e dão uma ênfase excessiva na dieta para conseguir um corpo musculoso, muitas vezes deixando atividades sociais, ocupacionais ou recreativas, pela necessidade compulsiva de manter seu cronograma de treinamento e dieta (15).

Os indivíduos acometidos por essa dependência, frequentemente se descrevem como “fracos e pequenos”, quando na verdade apresentam musculatura desenvolvida em níveis acima da média da população masculina, caracterizando uma distorção da imagem corporal (16).

Transtornos como ortorexia e a dependência ao exercício são ainda pouco investigados, de forma que há carência de estudos avaliando sua prevalência em atletas, sendo que algumas modalidades esportivas ainda não foram estudadas. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de ortorexia e níveis de dependência do exercício físico em atletas de diferentes modalidades esportivas, bem como comparar as prevalências entre sexo masculino e feminino, idade, modalidade e faixas de classificação do percentual de gordura corporal entre as diferentes modalidades e os grupos estudados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal, com atletas de ambos os sexos, praticantes de vôlei, remo, esgrima, judô e natação de um clube esportivo de Porto Alegre, com idades entre 13 e 28 anos. A amostra foi definida por conveniência e constituída por 96 atletas. A coleta de dados ocorreu entre os meses de agosto e outubro de 2015, após aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) sob o número de 15-0408, com base na resolução CNS 466/2012, bem como após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos atletas, quando maiores de dezoito anos, ou pelos seus pais ou responsáveis, quando menores de idade.

Dados sócio-demográficos e clínicos

Coletados por meio de entrevista, com utilização de instrumento próprio elaborado pelo grupo de pesquisa, sendo registrados etnia, escolaridade, idade, modalidade esportiva, estado civil e atividade profissional.

Antropometria

Foram avaliadas a massa corporal (kg) e altura (cm), aferidos com o indivíduo descalço e usando roupas leves. Para tais medidas foi utilizado balança antropométrica (Welmy®) com capacidade máxima de 150kg, com graduação de 100g, e estadiômetro vertical (2m) fixo na parede. O percentual de gordura foi calculado com a equação de Falkner usando as dobras cutâneas: tríceps, subescapular, suprailíaca e abdominal, com adipômetro científico Cescorf. Medida em triplicata pelo mesmo avaliador.

Avaliação de comportamento alimentar disfuncional

A prevalência de ortorexia foi avaliada pelo questionário validado ORTO 15 (17) traduzido e adaptado para a língua portuguesa (18) o qual é composto por 15 questões de múltipla escolha, que abordam atitudes obsessivas dos indivíduos quanto a escolha, preparo e consumo de alimentos considerados saudáveis. Para identificar comportamento de risco para ortorexia nervosa, considerou-se ponto de corte inferior a 40, que é o ponto de corte indicado para estudos populacionais, proposto pelos autores do instrumento. Os níveis de dependência do exercício foram avaliados através da escala de dependência do exercício, desenvolvido e validado por Hausenblas e Downs (19), que é um questionário de 21 itens, atribuindo-se a cada item um escore de um a seis, representando nunca e sempre, respectivamente, conforme comportamentos ou crenças nos últimos três meses. O somatório desses itens possibilita o cálculo de um escore global representativo da dependência ao exercício. Quanto maior o escore total, mais alto o nível de dependência ao exercício e quanto maior o escore em determinado sintoma, mais comprometido o indivíduo se encontra naquele aspecto da dependência de exercício. Adicionalmente, a presente escala possibilita a separação das amostras em três grupos, segundo pontos de corte estabelecidos: I) os que se encontram dependentes ou em risco de dependência de exercício; II) os que não sendo dependentes, apresentam

sintomas associados a dependência de exercício; e III) os indivíduos não dependentes e que não apresentam sintomas de dependência (19).

ANALISE ESTATÍSTICA

Os dados foram tratados no programa estatístico SPSS versão 23.0 e testados quanto à sua normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk. Após essa definição foram aplicados testes específicos para dados paramétricos, como teste t de student para comparações entre sexo ou entre os grupos com e sem os transtornos. A comparação entre as frequências foram feitas por qui-quadrado. Os dados foram apresentados como frequências absolutas ou relativas e média e desvio padrão. As diferenças foram consideradas significativas para valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Foram avaliados 96 atletas das seguintes modalidades: 24 de natação, 20 de judô, 8 de esgrima, 26 de vôlei e 18 de remo, sendo 43% do sexo feminino e 57% do sexo masculino. As idades variaram de 13 a 28 anos, sendo a média de 17 (± 3) anos. As variáveis sócio-demográficas estão descritas na Tabela 1. A maioria dos participantes estava cursando o ensino médio (68%) e eram caucasianos (69%). Todos os atletas informaram como estado civil serem solteiros.

A frequência média de treinamento foi de 5 dias/semana e, de acordo com modalidade distribuiu-se da seguinte forma: natação 6 dias/semana, judô e esgrima 5 dias/semana, vôlei 4 dias/semana e no remo a frequência foi diária.

O percentual de gordura corporal médio foi de 14 (± 4) para sexo feminino e de 13 (± 4) para sexo masculino, estando dentro dos pontos de corte propostos para atletas, de acordo com a modalidade.

A prevalência de ortorexia foi de 64% na amostra total, não sendo diferente entre as modalidades esportivas ($p=0,428$) e nem entre os sexos ($p=0,221$) embora nas modalidades de vôlei e judô tenha sido mais pronunciada. Dentro do grupo de atletas do sexo masculino, 58% apresentaram ortorexia e do sexo feminino 71%, em relação a todos os atletas avaliados. A distribuição destes percentuais pode ser vista na Figura 1.

A Tabela 2 compara comportamento alimentar entre as variáveis sócio-demográficas e de percentual de gordura entre os atletas classificados com e sem ortorexia, não havendo diferença significativa entre elas. Porém, dentre aqueles que

apresentaram ortorexia (n=60) pode-se observar que a maioria destes são adolescentes (87%), do sexo masculino (52%), estudantes do ensino médio (65%) e caucasianos (67%).

Já em relação aos níveis de dependência do exercício físico foi encontrada uma menor prevalência (20%) na amostra total, embora em todas as modalidades mais de 60% da amostra parece ser sintomática não dependente (Figura 2). Avaliando a amostra total, 22% apresentaram o transtorno no sexo masculino e 18% no sexo feminino. As modalidades de judô e remo apresentaram o maior percentual, em torno de 1/3 da amostra, porém sem diferença estatística em comparação às outras modalidades.

A Tabela 3 compara as variáveis sócio-demográficas e de percentual de gordura entre os atletas com e sem dependência ao exercício, não sendo encontradas diferenças significativas entre elas. Analisando separadamente apenas o grupo que apresentou dependência (n=19), observa-se um percentual maior desta em atletas adolescentes (89%), do sexo feminino (53%), estudantes do ensino médio (74%) e caucasianas (79%).

Quando classificamos os atletas quanto a presença de qualquer um dos dois transtornos, 70% da amostra total apresentou ortorexia ou dependência ao exercício, sendo que remo e judô foram os maiores, apresentando em torno de 80% de prevalência de transtorno, e esgrima e natação os menores, em torno de 50%. Poucos atletas apresentaram só a dependência ao exercício sem apresentar ortorexia (7%), ao contrário do que se observou com os que apresentavam somente ortorexia sem dependência ao exercício (50%).

DISCUSSÃO

De acordo com os objetivos avaliativos deste estudo, foi encontrada uma elevada prevalência de transtorno, sendo que o mais prevalente foi a ortorexia em comparação à dependência ao exercício, e ambos parecem ser independentes de fatores sócio-demográficos e de composição corporal. Os dois transtornos se mostraram mais prevalentes em adolescentes, estudantes do ensino médio e caucasianos, porém acreditamos que isso se deve ao fato desta amostra ser composta em sua maior parte por indivíduos com estas características, não representando características associáveis ao transtorno.

A alta prevalência de ortorexia entre os atletas (64%), foi mais elevada do que observado em outros estudos, como por exemplo o de Donini et al. (20) que encontraram na população geral uma prevalência de 7%, o de Bagci Bosi et al. (21), que avaliando

médicos encontraram 45% e o de Aksoydan e Camci (22) com artistas turcos, que encontraram 56%. Esses resultados indicam que atletas podem ser uma população de risco para desenvolver ortorexia nervosa, onde no contexto esportivo a alimentação é um fator decisivo na composição corporal, no rendimento de treinos e na performance (23), fazendo com que tenham uma preocupação maior com essa questão.

Também quando avaliado de acordo com gênero, a prevalência de ortorexia encontrada foi maior do que relatado por Segura-García et al. (24) que indicaram uma frequência do transtorno em atletas e frequentadores de academia para sexo feminino de 28% e do sexo masculino 30%. Em nosso estudo, a prevalência também foi maior em homens (52%), apesar de não haver diferença significativa na comparação dos grupos com e sem ortorexia. Apesar dos transtornos alimentares apresentarem alta prevalência entre mulheres, principalmente nas modalidades como ginástica e balé (25,26), percebemos no nosso estudo uma elevada prevalência também no sexo masculino, indicando maior necessidade de cuidado também com este gênero.

Em relação à dependência ao exercício, a prevalência foi menor do que a ortorexia, porém mais elevada (20%) do que relatada no estudo de Soler et al (27), que avaliou frequentadores de academia e fisiculturistas, encontrando uma prevalência de 5% de dependentes, 59% não dependentes sintomáticos e 36% não dependentes assintomáticos. Nosso estudo encontrou uma prevalência 4 vezes maior de dependentes do que o artigo citado e com maior percentual de indivíduos sintomáticos não dependentes (77%), sendo este um dado inesperado por nós e que chama muito a atenção, devido a iminência que pode representar para o futuro desenvolvimento de transtorno.

Surpreendentemente, não encontramos diferenças entre sexo, variáveis sócio-demográficas e composição corporal, bem como ausência de associação das mesmas com os percentuais de transtorno observados, podendo indicar que na população de atletas esses transtornos sejam independentes dessas variáveis. Acreditamos que o estilo de vida esportivo, voltado para o melhor desempenho, possa ser um fator determinante de comportamentos de cuidado e preocupação excessiva com alimentação e exercício.

Dentre as limitações deste estudo, citamos o tamanho da amostra reduzida quando separadas as modalidades e, dentro das modalidades, quando separadas por sexo, o que pode ter feito com que alguns resultados tenham se diluído na diminuição de tamanho dos grupos, não apresentando resultados significativos. Além disso, pode-se citar a ausência

de instrumento para diagnóstico preciso de transtorno dismórfico corporal, sendo que o instrumento presente na literatura não possui pontos de corte, por esse motivo foi utilizado a escala de dependência do exercício.

CONCLUSÃO

A prevalência de ortorexia e níveis de dependência do exercício físico em atletas de diferentes modalidades esportivas foi elevada, sendo a modalidade mais afetada o judô, por ambos. O transtorno o mais prevalente foi a ortorexia, porém ambos transtornos parecem ser independentes de fatores sócio-demográficos e de composição corporal em atletas.

REFERÊNCIAS

1. Young KP, Anderson DA. Prevalence and Correlates of Exercise Motivated by Negative Affect. *International Journal of Eating Disorders*. 2010; 43(1): 50–58.
2. Dyremyhr AE, Diaz E, Meland E. How adolescent subjective health and satisfaction with weight and body shape are related to participation in sports. *J Environ Public Health*. 2014; 85 (1): 932-939.
3. Oliveira FP, Bosi MLM, Vigário PS, Vieira RS. Comportamento alimentar e imagem corporal em atletas. *Rev Bras Med Esporte*. 2003;9:348-56.
4. Baptista AP, Pandini EV. Distúrbios alimentares em frequentadores de academia *Revista digital Buenos Aires*. 2005; 82. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd82/aliment.htm>> . Acesso em: 5 nov. 2015.
5. Vieira JLL, Oliveira LP, Vieira LF, Vissoci JRN, Hoshino EF, Fernandes SL. Distúrbios de atitudes alimentares e sua relação com a distorção da auto-imagem corporal em atletas de judô do Estado do Paraná. *Rev Educ Fís UEM*. 2006; 17(2):177-184.
6. Ribeiro LG, Veiga GV. Imagem corporal e comportamentos de risco para transtornos alimentares em bailarinos profissionais. *Rev Bras Med Esporte*. 2010;16:99-102.

7. Goracci A, di Volo S, Casamassima F, Bolognesi S, Benbow J, Fagiolini A. Pharmacotherapy of Binge-Eating Disorder: A Review. *J Addict Med*. 2015; 9(1):1-19.
8. Melin A, Torstveit MK, Burke L, Marks S, Sundgot-Borgen J. Disordered eating and eating disorders in aquatic sports. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2014; 24(4):450-9.
9. Bratman S. Original essay on orthorexia. 1997. Disponível em: <<http://www.orthorexia.com/index.php?page=essay>> Acesso em: 02 nov. 2015.
10. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: validation of a diagnosis questionnaire. *Eat Weight Disord*. 2005 Jun;10(2):28-32.
11. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Canella C. Orthorexia nervosa: a preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. *Eat Weight Disord*. 2004; 9(2):151-7.
12. Bartrina JA. Ortorexia o la obsesión por la dieta saludable. *Arch Latinoam Nutr*. 2007; 57(4):313-5.
13. Mathieu J. What is orthorexia? *J Am Diet Assoc*. 2005; 105(10):1510-12.
14. Iriart JA, Chaves JC, Orleans RG. Cult of the body and use of anabolic steroids by bodybuilders. *Cad Saúde Pública*. 2009, 4:773–782.
15. Behar R, Molinari D. Dismorfia muscular, imagen corporal y conductas alimentarias en dos poblaciones masculinas. *Rev Med Chile*. 2010; 138(11): 1386-1394.
16. Camargo TPP, Costa SPV, Uzunian LG e Viebig RF. Vigorexia: revisão dos aspectos atuais deste distúrbio de imagem corporal. *Rev. bras. psicol. esporte*. 2008,2 (1): 01-15.
17. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Carnella C. Orthorexia nervosa: validation of a diagnosis questionnaire. *Eat Weight Disord*. 2005; 10(2):28-32.
18. Pontes JB, Montagner MI, Montagner MA. Ortorexia nervosa: adaptação cultural do orto-15. *Demetra*. 2014; 9(2); 533-548
19. Hausenblas HA, Downs DS. How much is too much? The development and validation of the exercise dependence scale. *Psychol Health*. 2002;17:387-404.

20. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: validation of a diagnosis questionnaire. *Eat Weight Disord.* 2005;10(2):28-32.
21. Bagci Bosi AT, Çamur D, Güler C. Prevalence of orthorexia nervosa in resident medical doctors in the faculty of medicine (Ankara, Turkey). *Appetite.* 2007; 49(3):661-6.
22. Aksoydan E, Camci N. Prevalence of orthorexia nervosa among Turkish performance artists. *Eat Weight Disord.* 2009; 14(1):33-7.
23. American College of Sports Medicine, American Dietetic Association, Dietitians of Canada. Joint Position Stand: Nutrition Athletic Performance. *Med. Sci Sports Exerc.* 32: 2130 – 2145, 2000.
24. Segura-García C, Papaianni MC, Caglioti F, Procopio L, Nisticò CG, Bombardiere L, Ammendolia A, Rizza P, De Fazio P, e Capranica L. Orthorexia nervosa: A frequent eating disordered behavior in athletes. *Eat. Weight Disord.* 2012; 17: 226-233.
25. Ribeiro LG, Veiga GV. Imagem corporal e comportamentos de risco para transtornos alimentares em bailarinos profissionais. *Rev Bras Med Esporte* 2010; 16(2): 99-102.
26. Vieira JLL, et al. Distúrbios de atitude alimentares e distorção da imagem corporal no contexto competitivo da ginástica rítmica. *Rev Bras Med Esporte* 2009; 15: 410-4.
27. Soler PT, Fernandes HM, Damasceno VO, Novaes JS. Vigorexia e níveis de dependência de exercício em frequentadores de academias e fisiculturistas. *Rev Bras Med Esporte.* 2013;19(5):343-348.

Tabela 1. Características sócio-demográficas dos atletas

	Sexo feminino	Sexo masculino	Todos
	(n = 41)	(n = 55)	(n = 96)
Idade (anos)	16,5 ± 3	17 ± 3	17 ± 3
Percentual gordura	14 ± 5	13 ± 4	14 ± 4
Escolaridade			
- <i>Fundamental incomp.</i>	4 (10%)	8 (15%)	12 (13%)
- <i>Médio incomp.</i>	28 (68%)	37 (68%)	65 (68%)
- <i>Graduação incomp.</i>	8 (19%)	5 (9%)	13 (14%)
Etnia			
- <i>Caucasianos</i>	23 (64%)	36 (72%)	59 (69%)
- <i>Negros</i>	9 (25%)	7 (14%)	16 (18%)
- <i>Pardos</i>	4 (11%)	7 (14%)	3 (13%)
Modalidades			
- <i>Remo</i>	4 (10%)*	14 (26%)	18 (19%)
- <i>Vôlei</i>	17 (41%)*	9 (16%)	26 (27%)
- <i>Esgrima</i>	2 (5%)	6 (11%)	8 (8%)
- <i>Judô</i>	11 (27%)	9 (16%)	20 (21%)
- <i>Natação</i>	7 (17%)*	17 (31%)	24 (25%)

Comparações entre os sexos feitas com teste t de Student ou Qui-quadrado.

* diferença significativa entre os sexos $p < 0,05$

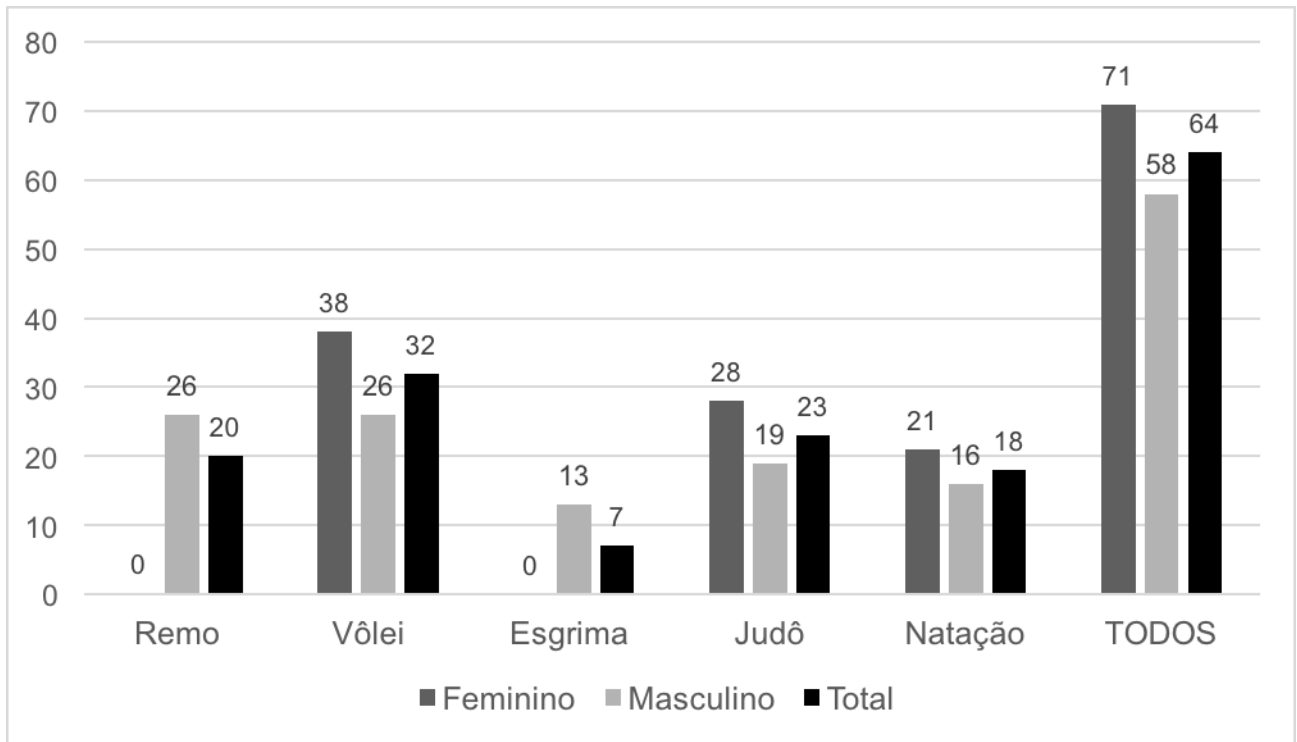


Figura 1 – Percentual de ortorexia total e separada por sexo de acordo com cada modalidade esportiva e em todas modalidades.

Tabela 2. Comparação entre os grupos com e sem ortorexia para as variáveis sócio-demográficas e percentual de gordura.

	Com ortorexia	Sem ortorexia	p*
	(n = 60)	(n = 34)	
Idade (anos)	17± 3	17± 2	0,805
Idade			
- até 20 anos	52 (87%)	29 (85%)	0,853
- 20 - 28 anos	8 (13%)	5 (15%)	0,853
Percentual de gordura	13,4 ± 3	13,8 ± 5	0,756
Sexo			0,221
- feminino	29 (48%)	12 (35%)	
- masculino	31 (52%)	22 (65%)	
Escolaridade			0,680
- fundam incompleto	8 (13%)	4 (12%)	
- médio incompleto	39 (65%)	25 (73%)	
- médio completo	3 (5%)	0 (0%)	
- graduação incompleta	9 (15%)	4 (12%)	
- pós-graduação	1 (2%)	1 (3%)	
Etnia (caucasianos)	37 (67%)	22 (73%)	0,678

*Comparações entre os grupos com e sem ortorexia: teste t de Student entre as médias e qui-quadrado entre as frequências.

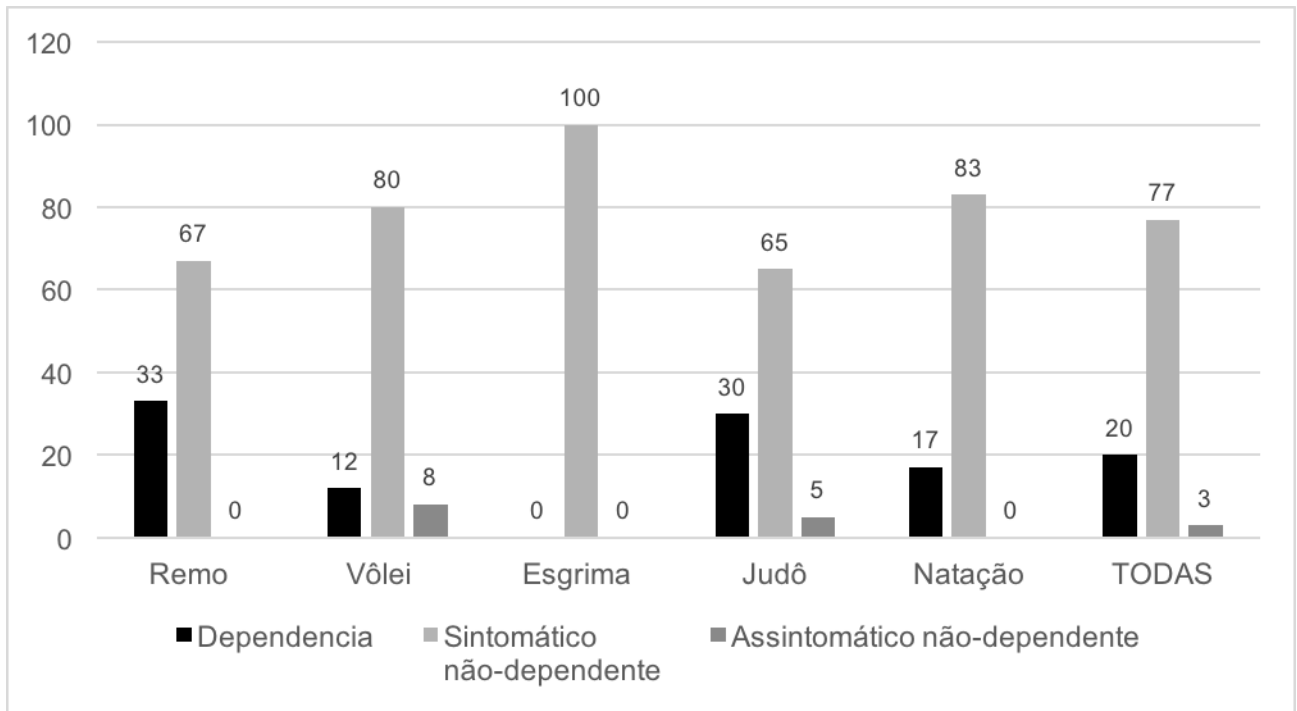


Figura 2 – Percentual de dependência ao exercício físico em todas as modalidades esportivas.

Tabela 3. Comparação entre os grupos com e sem dependência ao exercício para as variáveis sócio-demográficas e percentual de gordura.

	Com dependência	Sem dependência	p*
	(n = 19)	(n = 76)	
Idade (anos)	17 ± 3	17 ± 2	0,733
Idade			0,654
- até 20 anos	17 (89%)	65 (86%)	
- 20 – 28 anos	2 (11%)	11 (14%)	
% gordura	14 ± 4	13 ± 4	0,625
Sexo			
- masculino	9 (47%)	31 (41%)	0,603
- feminino	10 (53%)	45 (59%)	
Escolaridade			0,909
- fundam incompleto	10 (13%)	2 (11%)	
- médio incompleto	14 (74%)	49 (65%)	
- médio completo	1 (5%)	3 (4%)	
- graduação incompleta	2 (10%)	11 (15%)	
- pós-graduação	0 (0%)	2 (3%)	
Etnia (caucasianos)	15 (79%)	44 (66%)	0,678

*Comparações entre os grupos com e sem dependência do exercício: teste t de Student entre as médias e qui-quadrado entre as frequências.

NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE

DUPLA SUBMISSÃO: os artigos submetidos à RBME serão considerados para publicação somente com a condição de que não tenham sido publicados ou não estejam em processo de avaliação para publicação em outro periódico, seja na sua versão integral ou em parte. A RBME não considerará para publicação artigos cujos dados tenham sido disponibilizados na Internet para acesso público. Se houver no artigo submetido algum material em figuras ou tabelas já publicado em outro local, a submissão do artigo deverá ser acompanhada de cópia do material original e da permissão por escrito para reprodução do material.

CONFLITO DE INTERESSE: os autores deverão explicitar qualquer potencial conflito de interesse relacionado ao artigo submetido, conforme determinação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (RDC 102/ 2000) e do Conselho Federal de Medicina (Resolução nº 1.595/2000). Esta exigência visa informar os editores, revisores e leitores sobre relações profissionais e/ou financeiras (como patrocínios e participação societária) com agentes financeiros relacionados aos produtos farmacêuticos ou equipamentos envolvidos no trabalho, os quais podem teoricamente influenciar as interpretações e conclusões do mesmo. A existência ou não de conflito de interesse declarado estarão ao final de todos os artigos publicados.

BIOÉTICA DE EXPERIMENTOS COM SERES HUMANOS: a realização de experimentos envolvendo seres humanos deve seguir a resolução específica do Conselho Nacional de Saúde (nº 196/96) disponível (www.conselho.saude.gov.br), incluindo a assinatura de um termo de consentimento informado e a proteção da privacidade dos voluntários.

BIOÉTICA DE EXPERIMENTOS COM ANIMAIS: a realização de experimentos envolvendo animais deve seguir resoluções específicas (Lei nº 6.638, de 08 de maio de 1979; e Decreto nº 24.645 de 10 de julho de 1934).

ENSAIOS CLÍNICOS: A RBME apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Comitê Internacional de Editores de Diários Médicos (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação, a partir de 2007, os artigos de pesquisas

clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado no texto do artigo.

REVISÃO PELOS PARES (*PEER REVIEW*): todos os artigos submetidos serão avaliados, por revisores (duplo-cego) com experiência e competência profissional na respectiva área do trabalho e que emitirão parecer fundamentado, os quais serão utilizados pelos Editores para decidir sobre a aceitação do mesmo. Os critérios de avaliação dos artigos incluem: originalidade, contribuição para corpo de conhecimento da área, adequação metodológica, clareza e atualidade. Considerando o crescente número de submissões à RBME, artigos serão também avaliados quanto à sua relevância no que tange à contribuição para o conhecimento específico na área. Assim, artigos com adequação metodológica e resultados condizentes poderão não ser aceitos para publicação quando julgados como de baixa relevância pelos Editores. Tal decisão de recusa não estará sujeita a recurso ou contestação por parte dos autores. Os artigos aceitos para publicação poderão sofrer revisões editoriais para facilitar sua clareza e entendimento sem alterar seu conteúdo.

CORREÇÃO DE PROVAS GRÁFICAS: logo que prontas, as provas gráficas em formato eletrônico serão enviadas, por e-mail, para o autor responsável pelo artigo. Os autores deverão devolver, também por e-mail, a prova gráfica com as devidas correções em, no máximo, 48 horas após o seu recebimento.

DIREITOS AUTORAIS: todas as declarações publicadas nos artigos são de inteira responsabilidade dos autores. Entretanto, todo material publicado torna-se propriedade da Editora, que passa a reservar os direitos autorais. Portanto, nenhum material publicado na RBME poderá ser reproduzido sem a permissão por escrito da Editora. Todos os autores de artigos submetidos à RBME deverão assinar um Termo de Transferência de Direitos Autorais, que entrará em vigor a partir da data de aceite do trabalho.

PREPARAÇÃO DO MANUSCRITO: o artigo submetido deve ser digitado em espaço duplo, fonte Arial 12, tamanho A4, sem numerar linhas ou parágrafos, e numerando as páginas no canto superior direito. Figuras e tabelas devem ser apresentados no final do artigo em páginas separadas. No corpo do texto, deve-se informar os locais para inserção das tabelas ou figuras. No texto, números menores que 10 são escritos por extenso, enquanto que números de 10 em diante são expressos em algarismos arábicos. Os

manuscritos que não estiverem de acordo com as instruções aos autores, em relação ao estilo e formato serão devolvidos sem revisão pelo Conselho Editorial.

FORMATO DOS ARQUIVOS: para o texto, usar editor de texto do tipo Microsoft Word para Windows ou equivalente. Não enviar arquivos em formato PDF. As tabelas e quadros deverão estar em seus arquivos originais (Excel, Access, Powerpoint, etc.) As figuras deverão estar nos formatos *jpg* ou *tif* em alta resolução com 300 *DPIs*. Deverão estar incluídas no arquivo *Word*, mas também devem ser enviadas separadamente (anexadas durante a submissão do artigo como documento suplementar em seus arquivos originais).

Página de rosto: deve conter (1) categoria do artigo; (2) o título do artigo, que deve ser objetivo, mas informativo em português e inglês com até 80 caracteres; (3) nomes completos dos autores; instituição; formação acadêmica de origem (a mais relevante); cidade, estado e país; (4) nome do autor correspondente, com endereço completo, telefone e e-mail. A titulação dos autores não deve ser incluída.

Resumo: deve conter (1) o resumo em português e em inglês, com não mais do que 300 palavras, estruturado somente nos artigos originais de forma a conter introdução objetivo, métodos, resultados e conclusão.

Palavras-chave: deve conter três a cinco palavras-chave que não constem no título do artigo. Usar obrigatoriamente em português termos baseados nos descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (www.decs.bireme.br), e em inglês apresentar *keywords* baseados no *Medical SubjectHeading (MeSH)*, do *Index Medicus* (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>).

Introdução: deve conter (1) justificativa objetiva para o estudo, com referências pertinentes ao assunto, sem realizar uma revisão extensa; (2) objetivo do artigo.

Materiais e Métodos: deve descrever o experimento (quantidade e qualidade) e os procedimentos em detalhes suficientes que permitam a outros pesquisadores reproduzirem os resultados ou darem continuidade ao estudo. Deve conter: (1) descrição clara da amostra utilizada; (2) termo de consentimento para estudos experimentais envolvendo humanos; (3) identificação dos métodos, aparelhos (fabricantes e endereço entre parênteses) e procedimentos utilizados de modo suficientemente detalhado, de forma a permitir a reprodução dos resultados pelos leitores; (4) descrição breve e referências de métodos publicados, mas não amplamente conhecidos; (5) descrição de métodos novos ou modificados; (6) quando pertinente, incluir a análise estatística utilizada, bem como os programas utilizados.

Resultados: deve conter (1) apresentação dos resultados em sequência lógica, em forma de texto, tabelas e figuras; evitar repetição excessiva de dados em tabelas ou figuras e no

texto; (2) enfatizar somente observações importantes.

Discussão: deve conter (1) ênfase nos aspectos originais e importantes do estudo, evitando repetir em detalhes dados já apresentados na Introdução e nos Resultados; (2) relevância e limitações dos achados, confrontando com os dados da literatura, incluindo implicações para futuros estudos.

Conclusões: especificar apenas as conclusões que podem ser sustentadas, junto com a significância clínica (evitando excessiva generalização). Tirar conclusões baseadas nos objetivos e hipóteses do estudo. A mesma ênfase deve ser dada a estudos com resultados negativos ou positivos. Recomendações podem ser incluídas, quando relevantes.

Agradecimentos: deve conter (1) contribuições que justificam agradecimentos, mas não autoria; (2) fontes de financiamento e apoio de uma forma geral; (3) os autores são responsáveis em obter permissão, por escrito, de todos os que receberam agradecimentos nominais, uma vez que os leitores podem inferir que estas pessoas endossem os dados e conclusões.

Referências: devem ser numeradas na sequência em que aparecem no texto, em formato sobrescrito. As referências citadas somente em legendas de tabelas ou figuras devem ser numeradas de acordo com uma sequência estabelecida pela primeira menção da tabela ou da figura no texto. O estilo das referências bibliográficas deve seguir as regras do *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (International Committee of Medical Journal Editors - Ann Intern Med. 1997;126(1):36-47. <http://www.icmje.org>)*. Alguns exemplos mais comuns são mostrados abaixo. Para os casos não mostrados aqui, consultar a referência acima. Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o *Index Medicus (List of Journals Indexed: <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>)*. Se o periódico não constar dessa lista, deve-se utilizar a abreviatura sugerida pelo próprio periódico. Deve-se evitar utilizar “comunicações pessoais” ou “observações não publicadas” como referências. Um resumo apresentado deve ser utilizado somente se for a única fonte de informação.

- Exemplos:
- 1) **Artigo padrão em periódico:** (deve-se listar todos os autores; se o número ultrapassar seis, colocar os seis primeiros, seguidos por et al.): You CH, Lee KY, Chey RY, Mrnguy R. Electrocardiographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting. *Gastroenterology*. 1980;79(2):311-4. Goate AM,

Haynes AR, Owen MJ, Farrall M, James LA, Lai LY, et al. Predisposing locus for Alzheimer's disease on chromosome 21. *Lancet*. 1989;1(8634):352-5.

2) **Autor institucional:** The Royal Marsden Hospital Bone-Marrow Transplantation Team. Failure of syngeneic bone-marrow graft without preconditioning in post-hepatitis marrow aplasia. *Lancet*. 1977;2(8041):742-4.

3) **Livro com autor(es) responsáveis por todo o conteúdo:** Armour WJ, Colson JH. Sports injuries and their treatment. 2nd ed. London: Academic Press; 1976.

4) **Livro com editor(es) como autor(es):** Diener HC, Wilkinson M, editors. Drug-induced headache. New York: Springer-Verlag; 1988.

5) **Capítulo de livro:** Weinstein L, Swartz MN. Pathologic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, editors. Pathologic physiology: mechanisms of disease. Philadelphia: Saunders; 1974. p.457-72

TABELAS: as tabelas devem ser elaboradas em espaço 1,5, devendo ser planejadas para ter como largura uma (8,7cm) ou duas colunas (18 cm). Cada tabela deve possuir um título sucinto; itens explicativos devem estar ao pé da tabela. A tabela deve conter médias e medidas de dispersão (DP, EPM, etc.), não devendo conter casas decimais irrelevantes. As abreviaturas devem estar de acordo com as utilizadas no texto e nas figuras. Os códigos de identificação de itens da tabela devem estar listados na ordem de surgimento no sentido horizontal e devem ser identificados pelos símbolos padrão.

FIGURAS: serão aceitas figuras em preto-e-branco. Imagens coloridas poderão ser publicadas quando forem essenciais para o conteúdo científico do artigo. Nestes casos, o custo serão arcados pelos autores. Para detalhes sobre figuras coloridas, solicitamos contatar diretamente a Atha Editora (atharbme@uol.com.br). Figuras coloridas poderão ser incluídas na versão eletrônica do artigo sem custo adicional para os autores. Os desenhos das figuras devem ser consistentes e tão simples quanto possível. Não utilizar tons de cinza.

Todas as linhas devem ser sólidas. Para gráficos de barra, por exemplo, utilizar barras brancas, pretas, com linhas diagonais nas duas direções, linhas em xadrez, linhas horizontais e verticais. A **RBME** desestimula fortemente o envio de fotografias de equipamentos e animais. As figuras devem ser impressas com bom contraste e largura de uma coluna (8,7cm) no total. Utilizar fontes de no mínimo 10 pontos para letras, números e símbolos, com espaçamento e alinhamento adequados. Quando a figura representar uma radiografia ou fotografia sugerimos incluir a escala de tamanho quando pertinente.

TIPOS DE ARTIGOS

ARTIGO ORIGINAL: a **RBME** aceita todo tipo de pesquisa original nas áreas de Medicina e Ciências do Exercício e do Esporte, incluindo pesquisas em seres humanos e pesquisa experimental. Deve ser estruturado com os seguintes itens: Resumo estruturado; Introdução; Materiais e Métodos; Resultados; Discussão e Conclusões.

ARTIGOS DE REVISÃO: os artigos de revisão são habitualmente encomendados pelo Editor a autores com experiência comprovada na área. Que expresse a experiência publicada do (a) autor (a) e não reflita, apenas, uma revisão da literatura. Artigos de revisão deverão abordar temas específicos com o objetivo de atualizar os menos familiarizados com assuntos, tópicos ou questões específicas nas áreas de Medicina e Ciências do Exercício e do Esporte. O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo, a relevância do tema escolhido e o comprovado destaque dos autores na área específica abordada. A inadequação de qualquer um dos itens acima acarretará na recusa do artigo pelos editores, sem que o mesmo seja enviado para o processo de revisão pelos pares.