

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO DE MACRONUTRIENTES E (IN)SATISFAÇÃO CORPORAL EM ATLETAS ADOLESCENTES DE VOLEIBOL

Karla Patrícia Bilhar¹
Aline Marcadenti²
Simara Rufatto Conde³

RESUMO

Introdução: O atleta de voleibol necessita de uma alimentação para suprir a sua necessidade nutricional, para que possa ter força muscular e resistência para suportar o ritmo de treinos e de jogos. Para atletas o corpo ideal permite melhor desempenho esportivo, assim, passa a sofrer com as exigências de padrão corporal impostas pelos treinadores, familiares e sociedade. **Objetivo:** verificar a associação entre a (in)satisfação corporal, estado nutricional e consumo de macronutrientes em meninas jogadoras de uma seleção de voleibol que participa de competições em âmbito nacional. **Materiais e métodos:** Estudo transversal foi avaliado 16 atletas do gênero feminino, com idade entre 14 e 16 anos, convocadas pela Seleção Gaúcha de Voleibol da categoria infante. As participantes foram submetidas à verificação de peso, altura, dobra cutânea tricipital e subescapular, responderam ao questionário socioeconômico, registro alimentar de três dias não consecutivos e escala de figuras para avaliar a insatisfação com a imagem corporal. **Resultados:** Embora não houve resultados significativos ($p > 0,05$), as atletas que mostraram-se insatisfeitas com sua imagem corporal (87,5%) apresentaram média de Índice de Massa Corporal de $22,62 \pm 2,19 \text{ Kg/m}^2$ e percentual de gordura de $24,5 \pm 2,74\%$. A ingestão de carboidrato, lipídeo, e consequentemente a ingestão calórica total, foram inferiores em atletas que estavam insatisfeitas com sua imagem corporal, nos três dias avaliados, e a ingestão proteica foi maior, entre este grupo de atletas, apenas no dia de treino. **Conclusão:** Verificou-se que não houve relação entre o estado nutricional e insatisfação corporal, porém houve relação entre a ingestão de macronutrientes e insatisfação corporal.

Palavras-chave: Imagem Corporal. Avaliação Nutricional. Hábitos Alimentares.

ABSTRACT

Nutritional status, consumption of macronutrients and body (in) satisfaction in volleyball adolescent athletes

Introduction: The volleyball athlete needs a diet to meet their nutritional needs, so that they may have muscular strength and endurance to withstand the pace of training and games. For athletes, the ideal body allows better performance at sports, thus they begin to suffer with body standard requirements imposed by the coaches, family and society. **Objective:** To investigate the association between body (in) satisfaction, nutritional status and consumption of macronutrients in players of a female volleyball team participating in competitions nationwide. **Materials and methods:** Cross-sectional study, 16 female athletes were evaluated, aged between 14 and 16, summoned by the Gaucha Selection of Volleyball of the infant category. The participants underwent weight, height, triceps and subscapular skinfold check, responded to socioeconomic questionnaire, food record of three nonconsecutive days and scale of figures to assess dissatisfaction with body image. **Results:** Although there was no significant result ($p > 0.05$), athletes who showed themselves dissatisfied with their body image (87.5%) had a mean body mass index of $22.62 \pm 2.19 \text{ Kg / m}^2$ and fat percentage of $24.5 \pm 2.74\%$. The intake of carbohydrate, lipid, and, consequently, the total caloric intake were lower in athletes who were dissatisfied with their body image in the three days evaluated, and protein intake was higher among this group of athletes, only in the training day. **Conclusion:** It was found that there was no relation between nutritional status and body dissatisfaction, however that was relation between intake of macronutrients and body dissatisfaction.

Key words: Body Image. Nutritional Assessment. Dietary Habits.

INTRODUÇÃO

O voleibol foi criado no ano de 1895 por William George Morgan, diretor do Departamento de Atividades Físicas da Associação Cristã de Moços (ACM) da cidade de Holyoke-Massachusetts/EUA, chegando ao Brasil entre os anos de 1915 e 1916.

De acordo com Batista e colaboradores (2010), para se ter uma adequada performance no voleibol, são necessários alguns requisitos tais como: alta estatura, força muscular, habilidade de salto, coordenação e agilidade.

A rotina de exercícios físicos, treinamentos, exercícios cardiovasculares e anaeróbicos para preparar o jogador para desempenhar o seu melhor papel é bastante exaustiva. Para isso, é preciso se alimentar adequadamente para suprir a necessidade que seu corpo tem de todos os nutrientes básicos, para que possa ter força muscular, resistência e um bom sistema imunológico, para suportar o ritmo de treinos e de jogos. Sendo assim, a dieta do jogador deve ser rica em carboidratos, entre 60 e 70% do aporte calórico diário, para manter as reservas energéticas e suportar uma partida que na maioria das vezes pode ser longa, assim como as recuperações dos treinamentos intensos e melhorar o desempenho atlético (Azevedo e colaboradores, 2009; Hernandez e Nahas, 2009).

As recomendações energéticas devem ser específicas, de acordo com a posição que o atleta exerce no time, e com a fase de treinamento que a equipe se encontra. Deve-se obter energia suficiente e macronutrientes para reabastecer o glicogênio hepático e muscular, proporcionar os blocos estruturais de aminoácidos para o crescimento e o reparo dos tecidos e manter um peso corporal desejável. A ingestão de lipídios também deve proporcionar ácidos graxos essenciais e vitaminas lipossolúveis (Mcardle, 2011).

O ingresso do atleta ao voleibol se dá na infância ou ainda na adolescência, e é nesse período que ocorrem diversas mudanças psicológicas, fisiológicas, morfológicas.

O indivíduo incorpora seus hábitos alimentares já na adolescência. O ritmo acelerado de crescimento e as necessidades energéticas e nutricionais tornam o indivíduo

vulnerável à ingestão inadequada de nutrientes (Araújo e colaboradores, 2011).

Além disso, a adolescência caracteriza-se por uma fase na qual a prevalência de transtornos alimentares e distúrbios de imagem corporal é relativamente superior quando comparada a indivíduos adultos.

Pelegrine e colaboradores (2014) definem a imagem corporal como sendo a imagem mental que o indivíduo tem do seu próprio corpo, e a associação dos sentimentos em relação a essas características. O adolescente passa a sofrer com as exigências de padrão corporal impostas pela sociedade, pela mídia, por familiares, e no caso de atletas o corpo ideal é o que permite melhor desempenho esportivo (Fortes, Almeida e Ferreira, 2013).

A gordura corporal influencia tanto o comportamento alimentar em atletas quanto a insatisfação corporal, porém não há evidências o suficiente de estudos com atletas brasileiros (Fortes, Almeida e Ferreira, 2012).

Diante disso, o objetivo da presente pesquisa foi verificar a associação entre a (in)satisfação corporal, estado nutricional e consumo de macronutrientes em meninas jogadoras de uma seleção de voleibol que participa de competições em âmbito nacional.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo com delineamento transversal envolvendo 16 atletas do gênero feminino, com idade entre 14 e 16 anos convocadas pela Seleção Gaúcha de Voleibol da categoria infante.

As adolescentes estavam em treinamento preparatório para participar do Campeonato Brasileiro, e como critério de exclusão foi considerado as atletas que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Observaram-se 9 perdas de atletas que não entregaram os questionários.

Os dados foram coletados entre outubro de 2014 e março de 2015, no local em que as participantes estavam treinando, no município de Estrela/Rio Grande do Sul.

O primeiro encontro foi realizado em grupo, no qual foi explicado o trabalho para conhecimento das participantes e entregue os TCLEs.

No segundo encontro, foi entregue a Escala de Figuras de Stunkard, Sorenson e Schlusinger (1983) adaptada e validada por Scagliusi e colaboradores (2006), que avalia o grau de (in)satisfação da imagem corporal.

A escala apresenta nove figuras femininas que vai de muito magra, representada pelo número um, até muito obesa, representada pelo nove. As atletas foram orientadas a marcar a imagem que representasse o seu tamanho e a sua forma corporal atual (TCA) e na que representasse o tamanho e forma corporal ideal (TCI).

O método para avaliar o nível de satisfação foi realizado pela subtração do TCI pelo TCA, sendo que ao final do teste o resultado foi: satisfação igual a zero - está satisfeita com sua imagem corporal, e outro resultado diferente de zero, tendo o resultado como positivo, significa considerar-se acima do peso, e negativo, considerar-se abaixo do peso.

As atletas também responderam a um questionário complementar, em que continham dados sócio econômicos, clínicos e de treinamento físico. Foi entregue para preenchimento em casa, um registro alimentar de três dias, em que um dia deveria ser o de treino ou competição, um dia típico de semana e um de final de semana.

Este inquérito dietético era apresentado em forma de tabela, e as participantes foram orientadas a descrever tudo o que ingeriram, informando a quantidade, a medida caseira utilizada, o horário e local da refeição, com o objetivo de verificar o consumo de macronutrientes. O cálculo dos registros alimentares foi realizado através do software DietWin® 2008.

O valor calórico total foi expresso em quilocalorias (Kcal) e calorias expressas em %. Os valores dos macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídeos) foram expressos em gramas (g), e percentual (%).

A avaliação antropométrica foi realizada individualmente pela pesquisadora, em um local reservado. Para aferição da estatura foi utilizado um estadiômetro portátil marca Wiso com precisão de meio (0,5) centímetros, colocada sobre o chão plano.

No momento da coleta as participantes encontravam-se descalças, com os pés juntos lateralmente, foram orientadas a deixar os braços estendidos ao longo do corpo, e a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na

altura dos olhos. Para aferição da massa corporal foi utilizada uma balança digital da marca Britânia, com capacidade para 150 kg, devidamente calibrada. As participantes foram pesadas descalças, com o mínimo de roupa possível. Para as duas aferições, foram utilizadas as orientações para coleta de dados, segundo as normas técnicas do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional.

Para avaliação do estado nutricional, foi utilizado o indicador IMC (Índice de Massa Corporal) para idade e gênero e as atletas foram classificadas por percentil de acordo com as curvas da Organização Mundial da Saúde.

As dobras cutâneas foram aferidas com o auxílio de um plicômetro da marca Innovare Cescorf®, todas executadas do lado direito do corpo, realizando-se três medidas e calculando a mediana, sendo que todas as dobras foram realizadas no mesmo momento. Para a dobra cutânea tricipital, foi utilizada uma fita métrica com precisão de 1 cm, e medida a distância entre a borda súperolateral do acrômio e o olecrano, no lado posterior do braço, e no ponto médio foi aferida a dobra. Para a obtenção da dobra cutânea subescapular, a medida foi executada obliquamente em relação ao eixo longitudinal, sendo localizada a dois centímetros abaixo do ângulo inferior da escápula.

O protocolo utilizado para o cálculo da composição corporal foi o de Boileau e colaboradores (1985), destinado à população feminina com idade de 14 a 18 anos e classificado pelos pontos de cortes estipulados por Bristish (1990), em que, para adolescentes do sexo feminino: Até 12% indica percentual de gordura excessivamente baixo, 12,01 a 15%: baixo, 15,01 a 25%: adequado, 25,01 a 30%: moderadamente alto, 30,01 a 36%: alto, maior que 36,01%: percentual de gordura excessivamente alto.

Os dados foram digitados em um programa específico (Microsoft Office Excel) e expressos em média e desvio padrão, números absolutos e percentuais. As comparações entre médias foram realizadas por meio do teste t de Student para variáveis paramétricas e do teste Mann-Whitney para as variáveis não paramétricas. O nível de significância foi de 5%.

As análises foram feitas através do software SPSS (versão 17 para Windows).

A pesquisa foi aprovada, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Univates (COEP) com o parecer número 754.891.

RESULTADOS

O estudo foi composto por 16 atletas do gênero feminino, com média de idade de $15,8 \pm 0,6$ anos. A média de idade para a menarca foi de $11,7 \pm 1,4$ anos. A média de idade com que começaram a treinar foi de $9,9 \pm 2,3$ anos, sendo que a média de horas de treinamento foi de $11,8 \pm 3,2$ horas por semana.

Em relação a cor de pele, 68,8% (11) informaram ser da cor branca; sobre o consumo de bebidas alcoólicas, 31,3% (5) das atletas informaram ingerir socialmente. Cinquenta e seis por cento das atletas (9) praticavam outro esporte e 43,8% (7) apenas voleibol; 25% (4) treinavam três vezes por semana, 25% (4) quatro vezes e 50% (8) cinco vezes por semana. Sobre a ocorrência de lesões prévias, 50% (8) informaram que já tiveram alguma lesão.

Em relação ao IMC as atletas apresentaram uma média de $22,52 \pm 2,19$ kg/m². A média das dobras cutâneas subescapular e tricipital foi de $12,09 \pm 2,39$

mm e $16,99 \pm 2,96$ mm, respectivamente. A média do percentual de gordura corporal foi de $24,51 \pm 2,74\%$.

Ao analisar as Escala de Figuras que avalia a (in)satisfação com a imagem corporal, 12,5% (2) das atletas demonstraram estar satisfeitas e 87,5% (14) insatisfeitas com sua silhueta. No diagnóstico final das Escalas de Figuras, 12,5% das atletas (2) consideraram-se abaixo do peso ideal, 12,5% (2) estavam satisfeitas e 75% (12) consideraram-se acima do peso.

Na tabela 1 estão descritos os resultados das medidas antropométricas de acordo com as categorias de (in)satisfação corporal das atletas. Em relação ao peso corporal, IMC, dobras cutâneas e percentual de gordura corporal, não houve diferença estatística de acordo com a (in)satisfação corporal.

Entretanto, quando avaliadas as dobras cutâneas tricipital e subescapular, as que informaram estar insatisfeitas com a imagem corporal, tiveram uma medida maior do que as que estavam satisfeitas. Em relação a massa corporal, as que afirmaram estar satisfeitas com a imagem, obtiveram um peso maior do que as que estavam insatisfeitas.

Tabela 1 - Comparação das medidas antropométricas entre atletas satisfeitas e insatisfeitas com a imagem corporal.

	Está satisfeita com a sua silhueta?	N	Média	Desvio Padrão	Valor p
Peso corporal	Sim	2	67,5	1,8	0,8
	Não	14	66,1	6,7	
Índice de massa corporal (IMC)	Sim	2	21,4	0,7	0,5
	Não	14	22,7	2,3	
Dobra cutânea subescapular (DCS)	Sim	2	10	0,1	0,2
	Não	14	12,4	2,4	
Dobra cutânea tricipital (DCT)	Sim	2	15,6	0,5	0,5
	Não	14	17,2	3,1	
Percentual de gordura corporal	Sim	2	22,3	0,4	0,2
	Não	14	24,8	2,8	

Legenda: Teste t de Student e o teste Mann-Whitney.

Embora sem significância estatística, as atletas que se mostraram satisfeitas com sua imagem corporal tiveram uma ingestão calórica maior de acordo com a média de todos os registros dietéticos avaliados.

A tabela 2 apresenta a comparação entre a ingestão dietética em dia de treino e

(in)satisfação corporal das atletas. As adolescentes que se mostraram insatisfeitas com a silhueta tiveram uma ingestão maior de proteínas, porém sem diferença significativa.

Em relação aos carboidratos e lipídeos, as atletas que se apresentaram satisfeitas com sua imagem corporal referiram

uma maior ingestão do que as que estavam insatisfeitas, porém, sem diferença significativa.

Na tabela 3, são apresentados os resultados da relação entre a ingestão dietética em final de semana e a (in)satisfação corporal.

Não houve diferença significativa em relação à (in)satisfação corporal e a ingestão dietética.

Entretanto, as adolescentes que referiram estar satisfeitas com a sua silhueta apresentaram uma tendência a ingerirem mais proteínas e calorias aos finais de semana em comparação às que estavam insatisfeitas com a sua imagem corporal.

Tabela 2 - Relação entre ingestão dietética em dia de treino em atletas de acordo com a (in)satisfação corporal.

	Está satisfeita com a sua silhueta?	N	Média	Desvio Padrão	Valor p
Carboidratos (G)	Sim	2	321,5	188,8	0,58
	Não	14	218,1	70,9	
Carboidratos (%)	Sim	2	57,3	2,3	0,47
	Não	14	51,3	10,9	
Proteína (G)	Sim	2	70,4	26,5	0,35
	Não	14	101,7	43,8	
Proteína (%)	Sim	2	13,4	2,7	0,14
	Não	14	23,95	9,3	
Lipídeo (G)	Sim	2	70,5	38,3	0,27
	Não	14	47,4	17,2	
Lipídeo (%)	Sim	2	28,7	0,4	0,22
	Não	14	24,7	4,2	
Gord. Monoinsaturada (%)	Sim	2	13,6	4,9	0,42
	Não	14	11,4	3,4	
Gord. Poliinsaturada (%)	Sim	2	11,7	11,4	0,20
	Não	14	6,8	5,7	
Gord. Saturada (%)	Sim	2	18,7	5,52	0,87
	Não	14	17,7	7,8	
Vet	Sim	2	2220,5	1229,7	0,63
	Não	14	1706	455,6	

Legenda: Teste t de Student e o teste Mann-Whitney.

Tabela 3 - Relação entre ingestão dietética em final de semana em atletas de acordo com a (in)satisfação corporal

	Está satisfeita com a sua silhueta?	N	Média	Desvio Padrão	Valor p
Carboidratos (G)	Sim	2	452,9	390,6	0,34
	Não	14	202,5	93,7	
Carboidratos (%)	Sim	2	44,7	12,0	0,99
	Não	14	44,5	11,9	
Proteína (G)	Sim	2	197	43,9	0,06
	Não	14	10,2,9	87,9	
Proteína (%)	Sim	2	25,3	12,3	0,63
	Não	14	22,9	12,6	
Lípídeo (G)	Sim	2	123,9	84,2	0,20
	Não	14	68,6	38,8	
Lípídeo (%)	Sim	2	29,9	0,3	0,73
	Não	14	32,6	10,4	
Gord. Monoinsaturada (%)	Sim	2	16,9	6,1	0,87
	Não	14	19,2	10,4	
Gord. Poliinsaturada (%)	Sim	2	5,7	4,0	0,20
	Não	14	15,6	13,0	
Gord. Saturada (%)	Sim	2	32,7	17,3	0,43
	Não	14	22,4	15,04	
Vet	Sim	2	3716,5	2495,4	0,11
	Não	14	1839,4	736,5	

Legenda: Teste t de Student e o teste Mann-Whitney.**Tabela 4 -** Relação entre ingestão dietética em dia da semana em atletas de acordo com a (in)satisfação corporal

	Está satisfeita com a sua silhueta?	N	Média	Desvio Padrão	Valor p
Carboidratos (G)	Sim	2	368,3	138,9	0,15
	Não	14	246,5	101,9	
Carboidratos (%)	Sim	2	61,2	2,7	0,17
	Não	14	54,1	6,7	
Proteína (G)	Sim	2	88,3	49,7	0,87
	Não	14	89,9	36,3	
Proteína (%)	Sim	2	14,05	2,3	0,06
	Não	14	19,8	4,1	
Lípídeo (G)	Sim	2	64,6	25,7	0,43
	Não	14	57,1	34,5	
Lípídeo (%)	Sim	2	24,02	0,5	0,61
	Não	14	26,2	5,7	
Gord. Monoinsaturada (%)	Sim	2	10,3	7,06	0,75
	Não	14	17,3	13,2	
Gord. Poliinsaturada (%)	Sim	2	6,3	5,7	0,75
	Não	14	11,9	15,1	
Gord. Saturada (%)	Sim	2	15,8	0,4	1,0
	Não	14	18,9	7,6	
Vet	Sim	2	2430	1013,9	0,38
	Não	14	1859,3	813,8	

Legenda: Teste t de Student e o teste Mann-Whitney.

A tabela 4 mostra os resultados da relação entre a ingestão dietética em dia de semana e a (in)satisfação corporal.

As atletas que estavam insatisfeitas com sua silhueta ingeriram menos carboidrato e lipídeos do que as que mostravam estar satisfeitas (sem diferenças significativas), e a ingestão de proteína foi semelhante entre os dois grupos.

DISCUSSÃO

Gomes e colaboradores (2014) ao analisarem o perfil antropométrico de 20 crianças e adolescentes praticantes de voleibol, verificaram que 70% classificaram-se com eutrofia. No estudo realizado por Dourado e colaboradores (2012) com 32 bailarinas adolescentes, encontraram uma média de IMC de $18,9 \pm 2,6 \text{ kg/m}^2$.

Já Dias e Bonatto (2011) ao analisarem 74 atletas de voleibol, sendo 44 do gênero feminino, e Moura e colaboradores (2015) ao avaliarem 18 bailarinas adolescentes, encontraram valor médio de IMC semelhante à nossa pesquisa, sendo $21,87 \text{ Kg/m}^2 \pm 2,68$ e $20,9 \text{ Kg/m}^2$, respectivamente.

Moura e colaboradores (2015) encontraram uma média de percentual de gordura corporal de 17,9%, sendo inferiores à nossa pesquisa.

Já Dourado e colaboradores (2012), ao avaliarem bailarinas adolescentes, verificaram uma média de $21,7 \pm 4,8\%$, corroborando com as atletas que se mostraram satisfeitas com sua imagem corporal em nosso estudo, porém foi inferior às que se mostraram insatisfeitas.

Em relação a (in)satisfação com a imagem corporal, Moura e colaboradores (2015), utilizaram o mesmo instrumento de avaliação da imagem corporal, e encontraram resultados semelhantes ao nosso estudo ao verificarem que 77,8% das atletas estavam insatisfeitas com sua imagem corporal.

No estudo de Schubert e colaboradores (2013), ao avaliarem a associação entre a imagem corporal e estado nutricional em adolescentes de ambos os gêneros mostraram que 64% da amostra encontrava-se eutrófica e satisfeita com sua imagem corporal.

Diferindo do presente estudo no qual a maioria referiu insatisfação com a imagem

corporal, embora a média de IMC tenha sido de eutrofia.

Fortes e colaboradores (2014) avaliaram a insatisfação corporal e comportamento alimentar de 580 atletas adolescentes de ambos os gêneros, praticantes de diferentes modalidades esportivas.

Ao aplicarem o Body Shape Questionnaire (BSQ), instrumento que analisa a insatisfação corporal, entre os 22 atletas de voleibol, do gênero feminino, a média de pontuação foi de $53,67 \pm 13,06$ pontos, o que indicou ausência de insatisfação corporal.

Outros pesquisadores que utilizaram este método foram Kunzler e colaboradores (2014) ao avaliarem 11 adolescentes, e verificaram que 45,5% apresentaram algum grau de distorção.

Gonçalves e Martínez (2014) avaliando 237 adolescentes, encontraram que 55,1%, entre o gênero feminino, não apresentaram insatisfação com sua imagem corporal. Valores que diferem do presente estudo, onde 12,5% das atletas referiram estar satisfeitas com sua imagem corporal.

Kravchychyn, Silva e Machado (2013) analisaram a relação entre estado nutricional, adiposidade corporal, percepção de autoimagem corporal e risco para transtornos alimentares em atletas do gênero feminino, praticantes de diferentes modalidades esportivas.

Ao relacionarem o estado nutricional com a percepção de autoimagem corporal, encontraram que de 10 atletas com sobrepeso, 7 apresentaram distorção da imagem corporal.

Quando comparado o percentual de gordura corporal com a presença de distorção da imagem corporal, das atletas que apresentaram abaixo ou igual a 22,89% de gordura corporal, apenas duas apresentaram distorção na imagem corporal, corroborando com a presente pesquisa.

Pelegrine e colaboradores (2014) encontraram valores de insatisfação corporal de 71,4% ao avaliarem 660 adolescentes escolares, de ambos os gêneros, semelhantes ao presente estudo, utilizando a escala de figura proposta por Stunkard, Sorenson e Schlusinger (1983) e validada para a população brasileira.

Em relação a análise do consumo de macronutrientes, Bortoleto, Bellotto e Gandolfi

(2014) que avaliaram 13 ginastas adolescentes, constataram que elas ingeriram uma média de 18,79% de proteína, resultado semelhante ao presente estudo. A média de carboidrato encontrada foi de 43,66% e de lipídeos foi de 37,54%, diferindo dos resultados encontrados neste estudo.

Estes valores não estão de acordo com a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME, 2009), que preconizam ingestão de 60% e 70% de carboidratos, 25% e 30% de gordura, e 10% e 15% de proteínas.

Moura e colaboradores (2015) verificaram média de ingestão de carboidrato de 56%, quando o recomendado é de 60 a 70% para atletas, corroborando ao nosso estudo em dia de treino, e superior ao valor médio ingerido em dia de final de semana.

A ingestão média de proteína foi de 15%, semelhante ao dia de treino e em dia de semana, nas atletas que mostraram-se satisfeitas com sua imagem corporal, porém foi inferior ao ingerido em final de semana.

O valor médio de lipídeos foi de 27% corroborando ao nosso estudo nos três dias analisados. Já o valor médio de ingestão calórica de 1721 Kcal foi semelhante apenas no dia de treino, entre as atletas que mostraram-se insatisfeitas com sua imagem corporal.

Ao analisar o consumo alimentar em 46 adolescentes do gênero feminino, pertencentes a um time de voleibol, Medeiros e Teixeira (2010) encontraram uma média de ingestão de carboidrato de 49%, corroborando ao presente estudo quando analisada a ingestão em dia de treino.

A ingestão média de proteína foi de 19% na primeira avaliação e 18% na segunda, semelhante ao consumo em dia de semana de nosso estudo. A ingestão média de lipídeos foi de 31,9%, corroborando com o consumo alimentar em final de semana do presente estudo.

Veigal e colaboradores (2013) avaliaram o consumo alimentar entre adolescentes e a média de ingestão calórica, referente ao gênero feminino, foi de 1912 Kcal, valor semelhante ao encontrado no presente estudo ao avaliarmos o consumo alimentar em dia de final de semana e dia de semana, entre as atletas que mostraram-se insatisfeitas com sua imagem corporal.

O valor médio de carboidrato foi de 57,3%, semelhante ao encontrado em dia de

treino neste estudo. A ingestão de proteínas (15,2%) e de lipídeos (27,7%) corroboraram com nosso estudo quanto à ingestão em dia de semana.

Zapolska e colaboradores (2014) ao verificarem o consumo alimentar de 17 atletas profissionais, do gênero feminino, encontraram uma média de ingestão de 1909 Kcal.

Quanto ao consumo médio de carboidrato, encontraram 221,5 gramas, sendo que estes valores foram inferiores ao valor encontrado em nosso estudo entre as atletas satisfeitas com sua imagem corporal nos três dias avaliados.

A ingestão média de proteína foi de 113,5 gramas e de lipídeos de 69,9 gramas, diferindo dos achados do presente estudo quando analisadas as atletas insatisfeitas com a imagem corporal nos três dias.

Alguns aspectos limitaram os resultados da presente pesquisa, como o pequeno número de participantes, o que pode não ter conferido poder ao estudo para identificar diferenças entre os grupos.

O inquérito utilizado para avaliar a ingestão de macronutrientes foi o registro alimentar de três dias que pode sub ou superestimar a ingestão alimentar.

CONCLUSÃO

Não foi observada diferença nos indicadores de estado nutricional entre atletas satisfeitas e insatisfeitas com a imagem corporal.

Apesar de a maioria ser eutrófica e apresentar adequado % de gordura corporal, houve maior proporção de insatisfação com a imagem corporal.

Constatou-se que há diferença nos indicadores de ingestão de macronutrientes entre atletas satisfeitas e insatisfação corporal.

Visto que, a ingestão de carboidrato, lipídeo, e conseqüentemente a ingestão calórica total, foram inferiores em atletas que estavam insatisfeitas com sua imagem corporal, nos três dias avaliados, e a ingestão proteica foi maior, entre este grupo de atletas, apenas no dia de treino.

REFERÊNCIAS

1-Araújo, M. M.; Borges, L. R.; Peixoto, M. B.; Buchweitz, M. R. D. Consumo de energia, macro e micronutrientes de atletas de voleibol masculino. XIII ENPOS. Encontros de Pós-Graduação UFPEL, Pelotas. Dissertação de Pós-Graduação. UFPEL. Pelotas. 2011.

2-Azevedo, F. T.; Bonfante, L. de S.; Silva, M. F. N.; Silva, M. P.; Silva, F. S. M. A importância da nutrição para o atleta de competição. 1º SECNUTRI. Seminário Científico do Curso de Nutrição. Num. 1. 2009

3-Batista, G. R.; Cabral, B. G. A.; Cabral, S. A. T.; Araújo, R. F.; Souza, M. S. C.; Guerra, R. O. Composição Corporal e Somatotipo de Atletas de Voleibol de Praia nos XV Jogos Pan-Americanos. Revista Brasileira de Ciências da Saúde. Vol. 14. Num. 3. 2010. p.53-58.

4-Bortoleto, M. A. C.; Bellotto, M. L.; Gandolfi, F. A. Hábitos alimentares e perfil antropométrico de atletas de ginástica rítmica. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 8. Num. 48. 2014. p.392-403. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/493/445>>

5-Dias, S. X.; Bonatto, S. Composição corporal e perfil dietético de adolescentes atletas de voleibol da Universidade de Caxias do Sul-RS. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 5. Num. 29. 2011. p.417-424. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/280/282>>

6-Dourado, C. P.; Santos, J. L.; Soares, B. M.; Baratto, I.; Santos, E. F.; Bennemann, G. D. Perfil nutricional de adolescentes praticantes de balé clássico do município de Guarapuava-Paraná. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 6. Num. 35. 2012. p.398-406. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/341/329>>

7-Fortes, L. S.; Almeida, S. S.; Ferreira, M. E. C. Impacto de variáveis antropométricas sobre a insatisfação corporal e o comportamento alimentar em jovens atletas. Jornal brasileiro de psiquiatria. Vol. 61. Num.4. 2012. p.235-241.

8-Fortes, L. S.; Almeida, S. S.; Ferreira, M. E.C. Imagem corporal e transtornos alimentares em atletas adolescentes: uma revisão. Psicologia em Estudo. Vol. 18. Num. 4. 2013. p.667-677.

9-Fortes, L. S.; Ferreira, M. E. C.; Laus, M. F.; Almeida, S. S. Insatisfação corporal e comportamento alimentar: comparações entre jovens atletas de diferentes esportes. Psicologia em Revista. Vol. 20. Num. 1. 2014. p.138-154.

10-Gomes, M. V.; Garcia, M. C. R.; Franz, L. B. B.; Busnell, M. B. Perfil alimentar e antropométrico de crianças e adolescentes praticantes de voleibol. Relatório técnico-científico. XXII Seminário de Iniciação Científica. Unijuí. Íjuí. 2014.

11-Gonçalves, V. O.; Martínez, J. P. Imagem corporal de adolescentes: um estudo sobre as relações de gênero e influência da mídia. Comunicação & Informação. Vol. 17. Num. 2. 2014. p.139-154

12-Hernandez, A. J.; Nahas, R. M. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 15. Num. 3. 2009.

13-Kravchychyn, A. C. P.; Silva, D. F.; Machado, F. A. Relação entre estado nutricional, adiposidade corporal, percepção de autoimagem corporal e risco para transtornos alimentares em atletas de modalidades coletivas do gênero feminino. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte. Vol. 27. Num. 3. 2013

14-Kunzler, R. J.; Manenti, M.; Boff, E. T. De O.; Busnello, M. B.; Franz, L. B. B. Percepção da imagem corporal entre estudantes adolescentes da educação básica. Relatório técnico-científico. XXII Seminário de Iniciação Científica. Unijuí. Íjuí. 2014

15-Mcardle, W. D.; Katch, F. L.; Katch, V. L. Nutrição para o esporte e exercício. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan S.A. 2011

16-Medeiros, V. S.; Teixeira, N. C. C. de A. Consumo alimentar das atletas da equipe de voleibol feminino, em uma escola da rede particular de São Luís-MA em 2009. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 4. Num. 22. 2010. p. 345-352. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/200/194>>

17-Moura, U. I. S.; Mendes, L. R.; Silva, I. P. O.; Ângelo, R. C. O.; Schwingel, P. A. Consumo alimentar, perfil antropométrico e imagem corporal de bailarinas clássicas do Vale do São Francisco. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 9. Num. 51. 2015. p.237-246. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/533/475>>

18-Peigrini, A.; Coqueiro, R. S.; Beck, C. C.; Ghedin, K. D.; Lopes, A. S.; Petroski, E. L. Dissatisfaction with body image among adolescent students: association with socio-demographic factors and nutritional status. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 19. Num. 4. 2014.

19-Schubert, A.; Januário, R. S. B.; Casonatto, J.; Sonoo, C. N. Imagem corporal, estado nutricional, força de resistência abdominal e aptidão cardiorrespiratória de crianças e adolescentes praticantes de esportes *Revista Paulista de Pediatria*. Vol. 31. Num. 1. 2013.

20-Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Suplemento da *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 15. Núm. 3. 2009.

21-Veiga, G. V.; Costa, R. S.; Araújo, M. C.; Souza, A. de M.; Bezerra, I. N.; Barbosa, F. dos S.; Sichierj, R.; Pereira, R. A. Inadequação do consumo de nutrientes entre adolescentes brasileiros. *Revista de Saúde Pública*. Vol. 47. Num. 1. 2013.

22-Zapolska, J.; Witczak, K.; Mańczuk, A.; Ostrowska, I. Assessment of nutrition, supplementation and body composition parameters on the example of professional volleyball players. *Rocz Panstw Zakl Hig. Poland*. Vol. 65. Num. 3. 2014. p.235-242.

1-Acadêmica do curso de Nutrição do Centro Universitário Univates, Rio Grande do Sul, Brasil.

2-Professor Adjunto do Departamento de Nutrição na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre-UFCSPA, Rio Grande do Sul, Brasil.

3-Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Univates, Rio Grande do Sul, Brasil.

E-mails dos autores:

pitty@univates.br

marcadenti@yahoo.com.br

simararufatto@terra.com.br

Endereço para correspondência:

Simara Rufatto Conde

Avenida Avelino Tallini, 171

Bairro: Universitário

Lajeado, RS, Brasil.

CEP: 95900-000.

Recebido para publicação em 09/07/2015

Aceito em 28/07/2015