

NÍVEL DE CONHECIMENTO E DE INGESTÃO NUTRICIONAL DE ATLETAS ADULTOSOzanildo Vilaça do Nascimento¹, Agnelo W. O. Rocha¹, Whendel Mesquita do Nascimento¹**RESUMO**

O presente estudo teve como objetivo de identificar o nível de conhecimento e a ingestão nutricional de atletas considerados de alto rendimento que participam de treinamento no centro de alto rendimento da vila Olímpica de Manaus. O estudo é do tipo transversal com uma amostra constituída por noventa (n=90) atletas adultos do gênero masculino (n=90); com faixa etária entre 21 a 36 anos. Para estabelecer o padrão nutricional utilizou-se o Índice de Massa Corporal, para o consumo alimentar médio, utilizou-se do recordatório de 24 horas, além de um questionário com perguntas sobre nutrição para identificar o conhecimento nutricional. As análises dos valores do IMC evidenciam um percentual de sobrepeso maior entre os atletas mais jovens verificando-se tendência de declínio linear em função da idade. Os atletas apresentam uma ingestão calórica média de 4054,39 Kcal/dia. Os atletas consomem bastante carne vermelha, queijo, pães, batata, refrigerantes e café. A maioria dos atletas não tinham conhecimento sobre a principal fonte energética para o exercício físico são os carboidratos e que as vitaminas, água e minerais não fornecem calorias ao organismo. Conclui-se que dieta destes atletas e seus conhecimentos em nutrição pode ser uma variável importante que influencia nos resultados de seu rendimento.

Palavras-chave: Estado nutricional. IMC. atletas.

ABSTRACT

Level of knowledge and nutritional intake of adult athletes

The objective of this study was to identify the level of knowledge and nutritional intake of athletes considered of high performance who participate in training at the high-performance center of the Olympic Village of Manaus. The study was of a transversal type with a sample constituted by ninety (n=90) adult male athletes; with age group between 21 and 36 years old. To establish the nutritional pattern, the Body Mass Index was used, for the average alimentary consumption, in addition to a questionnaire with questions about nutrition to identify the nutritional knowledge. The analysis of the values of the BMI evidences a percentage of overweight greater between the youngest athletes verifying a tendency of linear decline in function of the age. The athletes present an average caloric intake of 4054.39 Kcal/day. The athletes consume a lot of red meat, cheese, breads, potatoes, refreshments, and coffee. Most of the athletes had no knowledge about the main energy source for physical exercise are carbohydrates and that vitamins, water and minerals do not provide calories to the body. It is concluded that the diet of these athletes and their knowledge in nutrition can be an important variable that influences the results of their performance

Key words: Nutritional status. BMI. Athletes.

Autor correspondente:
ozanildo@bol.com.br

1 - Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal do Amazonas, Brasil.

INTRODUÇÃO

O consumo de alimentos que pode influenciar no rendimento desportivo nos últimos anos tem sido alvo de crescente interesse por parte de atletas e praticantes de atividade física.

Sem dizer, da população está cada vez mais consciente dos benefícios que uma alimentação equilibrada pode trazer à saúde, quando associada ao treinamento físico.

Portanto, o estado nutricional pode estar diretamente relacionado no equilíbrio do organismo do atleta associada à influência de diferentes variáveis, da modalidade praticada (Nunes e Jesus, 2010).

A ingestão energética através de macro e micronutrientes são modificadas dependendo da modalidade desportiva o nutriente tem que proporcionar tanto o combustível para o trabalho biológico quanto às substâncias essenciais para a síntese de novos tecidos, reparo das células, permitindo que o atleta treine por um maior número de horas, ou que se recupere mais rapidamente entre as sessões dos treinamentos (Anjos e colaboradores, 2014).

Dessa forma, como o atleta se alimenta é um dos fatores que pode otimizar o desempenho desportivo. Portanto, o planejamento da dieta para atletas, devem considerar diversos fatores como a adequação da demanda energética individualizada, ingestão de macro e micronutrientes, a frequência, a intensidade e a duração do treinamento (Kravchychyn e colaboradores, 2013).

Assim, é primordial entender como o atleta ver a alimentação, sobretudo para adequação dietética, além de fornecer dados sobre sua composição corporal, fundamental para o desempenho em algumas modalidades (Viebig, Nacif, 2008).

Para este fim, o presente estudo consistiu em identificar o nível de conhecimento e de ingestão nutricional de atletas adultos de alto rendimento que participam de treinamento no centro de alto rendimento da vila olímpica de Manaus.

MATERIAIS E METODOS

Considerações Éticas

Esta pesquisa e continuidade do parecer 041/2005 aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da Universidade Federal do Amazonas seguindo todos os princípios da resolução 466/12 do Ministério da Saúde. Todos os participantes concordaram com a participação no estudo aceitando as condições propostas no Termo de Consentimento Livre (TCLE) apresentadas previamente ao questionário

Tipo de Estudo

Estudo transversal com objetivo de identificar o nível de conhecimento e de ingestão nutricional de atletas adultos de alto rendimento da cidade de Manaus.

Composição e Seleção da Amostra

A amostra foi constituída de noventa atletas (n=90) considerados de alto rendimento que treinam no centro de alto rendimento da vila olímpica de Manaus do gênero masculino, na faixa etária entre 21 a 60 anos, integrantes de diferentes modalidades: atletismo (n=19), lutas (n=25), esporte de quadra (n=35) e esporte em equipe (n=11).

Crítérios de Inclusão

Atletas classificados em competições nacionais e internacionais até o terceiro colocação, indicados pelas federações e confederações considerados atletas de alto rendimentos.

Crítérios de Exclusão

Atletas não considerados de alto rendimento

Procedimentos

Dados antropométricos peso (kg) e estatura (m) e de composição corporal foram avaliados e realizadas por um educador físico pela manhã no mesmo horário. O estado nutricional dos atletas foi calculado pelo índice de massa corporal (IMC) expresso em kg/m², através das variáveis de peso (kg) e estatura

(m). tendo como ponto de corte a classificação utilizada segundo a OMS (WHO, 1997).

O peso corporal foi obtido utilizando balança da marca Filizola, com capacidade de até 150 kg, com os atletas usando o mínimo de roupa possível e sem calçados. Para a medida de estatura, foi utilizado um estadiômetro Sanny medindo até 2,10mm, sendo esta realizada estando os atletas descalços, com os pés juntos e encostado na parede, com os braços estendidos ao longo do corpo com posição ortostática olhando para o horizonte.

Para análise da qualidade e quantidade alimentar consumida foi utilizado o recordatório de 24 horas e de frequência alimentar (Fisberg, 2012), posteriormente os dados obtidos foram analisados utilizando o software comercial Avanutri®.

O cálculo do requerimento energético foi estimado segundo as equações da Dietary Reference Intakes - DRIs (2002/2005).

Por meio de um questionário do tipo qualitativo de Nascimento e Alencar (2006) foram destacados os alimentos mais frequentes e ingeridos bem como questões sobre aspectos específicos e conceitos da nutrição.

Estatística

Os dados foram armazenados no programa Microsoft Excel®. Foram realizadas análises estatísticas descritiva utilizando os

testes t Student e o teste Qui-Quadrado. Os valores foram descritos por meio de porcentagens, desvio-padrão e frequências. Foi utilizado o Software de Análise Estatística programa EPI-INFO - 6.0, (p<0,05).

RESULTADOS

A amostra foi constituída por noventa atletas (n=90) do sexo masculino com idade variando entre 21 a 36 anos (tabela 1).

As modalidades investigadas (tabela 2), tiveram atletas da modalidade de atletismo (n=19); lutas (n=13); esportes de quadra (n=35) e esporte de equipe (n=11).

Em relação às variáveis antropométricas (tabela 4), evidenciou uma ocorrência de sobrepeso entre os atletas das faixas etárias de 26 a 35 anos correspondem à 51,9% e entre os atletas acima de 36 anos.

O alimento proteína teve maior ingestão (tabela 3) em gramas por peso corporal (56,44(g/Kg), como foi confirmado nos níveis de conhecimento nutricional tabela 5 e pela frequência de ingestão descrita na tabela 6, equivalente a (32,23 %).

Referindo-se a frequência alimentar o queijo (98.01%), a batata (45.56%), o pão francês (33,33%), nas preparações ou lanches rápidos o café (34.45%) e o refrigerante (27.78%) todas essas preferencias descritas na tabela 6 pelos atletas.

Tabela 1 - Distribuição dos atletas segundo faixa etária.

Faixa Etária	n	%
21 – 25	50	55,6
26 – 35	27	30,0
>= 36	13	14,4
Total	90	100,0

Tabela 2 - Universo estudado por modalidade.

Atletismo n=19		Lutas n=25		Modalidades			
				Esporte de quadra n=35		Esporte em equipe n= 11	
05	Maratona	10	Jiu Jitsu	10	Handebol	03	Short triathlon
03	Arremesso	05	Judô	10	Voleibol	03	Fisiculturismo
02	Lançamento	05	Tae Kwon do	06	Beach Soccer	03	Bicicross
05	Fundo	05	Capoeira	09	Vôlei de Praia	02	Futebol de Campo
04	Velocidade						

Tabela 3 - Consumo energético e de macronutrientes dos atletas.

Variáveis	Média	Desvio Padrão
Energia (Kcal/dia/Kg/d)	4054,39	76,24
Proteína total (g/Kg/p)	56,44	11,03
Carboidratos (g/Kg/p)	18,55	5,05
Lipídeos (g/Kg/p)	25,90	11,45

Tabela 4 - Variável do IMC (kgm²) segundo os valores de normalidade.

Faixa Etária	Estado Nutricional					
	21 - 25 anos		26 - 35 anos		≥ 36 anos	
IMC(kgm ²)						
Eutrofos 18≤Imc<25	n =30	60 %	n =13	48,1 %	n=4	30,8 %
Sobrepeso 25≤Imc<30	n =20	40%	n =14	51,9 %	n=9	69,2 %
Total	n=50	100%	n=27	100%	N=13	100%

Tabela 5 - Padrão Nutricional (IMC) segundo o conhecimento nutricional dos atletas.

Variáveis Nutricionais	Eutrófico (%)		Sobrepeso (%)		Total (%)	p – valor
Acerto do Conceito de Nutrientes						0,81
Proteína	15	16,67	14	15,56	29	32,23
Vitamina	8	8,89	8	8,89	16	17,78
Mineral	8	8,89	10	11,11	18	20,00
Carboidrato	5	5,56	3	3,33	8	8,89
Gordura	11	12,22	8	8,89	19	21,11
	47		43		90	100
Acerto de Carboidrato						0,82
Mel	3	3,33	0	0,0	3	3,33
Açaí	2	2,22	4	4,44	6	6,66
Arroz	12	13,33	16	17,78	28	31,11
Feijão	15	16,67	12	13,33	27	30,00
Batata	15	16,67	11	12,23	26	28,90
	47		43		90	100
Acerto de Proteína						0,81
Iogurte	1	1,11	3	3,33	4	4,44
Fígado	12	13,33	6	6,67	18	20,00
Ovo	15	16,67	12	13,33	27	30,00
Carne	19	21,11	22	24,45	41	45,56
	47		43		90	100
Acerto de Gordura						0,13
Óleos Vegetais	1	1,11	2	2,22	3	3,33
Margarina	3	3,38	1	1,11	4	4,44
Manteiga	2	2,22	8	8,89	10	11,11
Maionese	13	14,44	11	12,22	24	26,66
Manga	28	31,11	21	23,33	49	54,44
	47		43		90	100

Acerto Nutriente							0,81
Carboidrato	6	6,67	6	6,67	12	13,34	
Gordura	11	12,22	11	12,22	22	24,44	
Proteína	30	33,33	26	28,89	56	62,22	
	47		43		90	100	
Carboidrato/Fonte de Energia							0,71
Acerto	19	21,11	10	19	21,11	38	42,22
Erro	28	31,11	24	24	26,67	52	57,78
	47	52,22	43	43	47,78	90	100
Vitamina							0,13
H ₂ O Min. Fornece Calorias							
Sim	21	23,33	22	24,44	43	47,77	
Não	26	28,89	21	21,23	47	52,22	
	47	57,22	43	47,77	90	100	

Tabela 6 - Frequência dos principais alimentos consumidos pelos atletas, valores do IMC.

Alimentos	Eutrófico (%)		Sobrepeso (%)		Total (%)	
Carne e Ovos						
Carne Vermelha	15	16,67	14	15,56	29	32,28
Galinha	8	8,89	8	8,89	16	17,78
Ovos	8	8,89	10	11,11	18	20,00
Salsicha	5	5,56	3	3,33	8	8,89
Peixe	11	12,22	8	8,89	19	21,11
	47	52,23	43	47,78	90	100
Laticínios						
Leite	3	3,33	0	0,0	3	3,38
Iogurte	2	2,22	4	4,44	6	6,66
Queijos	42	45,67	39	43,34	81	90,01
	47	52,22	43	47,78	90	100
Hortaliças						
Cenoura	1	1,11	3	3,33	4	4,44
Tomate	12	13,33	6	6,67	18	20,00
Macaxeira	15	16,67	12	13,33	27	30,00
Batata	19	21,11	22	24,45	41	45,56
	47	52,22	43	47,78	90	100,00
Pães e Cereais						
Macarrão	6	6,67	6	6,67	12	13,34
Arroz	11	12,22	11	2,22	22	24,44
Pão Francês	30	33,33	26	8,89	56	62,22
	47	52,22	43	17,78	90	100
Preparações de doces, lanches e guloseimas						
Salgados	2	2,22	3	3,33	5	5,55
Sucos	5	5,56	2	2,22	7	7,78
Sanduíches	9	10,0	1	1,11	10	11,11
Café	16	17,78	16	16,67	32	34,45

Refrigerantes	11	12,22	13	15,56	24	27,78
Achocolatados	4	4,44	8	8,89	12	13,33
	47	49,22	43	47,78	90	100

DISCUSSÃO

Considerando a importância da nutrição como um dos determinantes da performance e saúde dos atletas, dois objetivos são primordiais na avaliação do seu estado nutricional:

1- conhecer os efeitos da atividade física sobre os requerimentos nutricionais do indivíduo, bem como;

2- o comportamento potencializador da dieta na melhoria do seu desempenho físico (Bertulucci e colaboradores, 2012).

A análise do comportamento do IMC nos atletas amazonenses descrito na tabela 4, evidencia valores de sobrepeso entre os atletas das faixas etárias de 26 a 35 anos correspondem à 51,9%, constatando-se maior expressividade nesse diferencial, naqueles com idade acima de 36 anos.

Estes resultados corroboram com o estudo de Rodrigues e colaboradores, (2012) no qual os autores notaram a maior frequência de sobrepeso e obesos antes e após uma temporada de treinamento, concordando com os resultados encontrados por Penteado e colaboradores, (2012); Chagas e Ribeiro, (2011) onde os autores acompanharam também os índices do IMC e a composição corporal desses atletas durante toda a temporada de treinamento.

Em contrapartida Coelho e colaboradores, (2012); Carmo e colaboradores, (2014), em seus resultados pelo mesmo período de uma temporada, os atletas investigados apresentaram um quadro eutrófico dentro dos padrões recomendados pela Organização Mundial da Saúde não havendo diferenças significativas entre as modalidades. É importante ressaltar que utilizar o IMC como forma de avaliar o estado nutricional e a composição corporal de praticante de exercícios físicos, principalmente em atletas deve ser feita de maneira criteriosa, pois este índice não discrimina os componentes corporais (Viebig e Nacif, 2008).

Merece ser enfatizado também uma das limitações do IMC em não diferenciar o acúmulo de massa muscular ou hipertrofia do acúmulo de massa adiposa, podendo, dessa forma, originar resultados falso-positivos.

Segundo Silva e colaboradores, (2012) durante a avaliação dos componentes corporais utilizando IMC e importante haver uma associação com outras medidas antropométricas, como dobras cutâneas e circunferências, para se obter resultados mais próximos da composição corporal. É notório na literatura da região Norte o destaque para sua exuberante miscigenação caracterizando assim diferentes biótipos e estilos de vida que podem influenciar sobremaneira qualquer relação de dependência entre peso e estatura (Hurtado-Guerrero e colaboradores, 2005).

É possível que diferenças sexuais, étnicas, padrões de atividade física regular e, conseqüentemente, influência temporal, nível de adiposidade, motivado pelo desgaste biológico ou até mesmo cultural, interfiram na consistência do Índice de Massa Corporal (Bertulucci e colaboradores, 2012).

Os atletas investigados apresentaram um conhecimento sobre o conceito do macronutriente proteína (32,23%) e sua correspondência com alimento carne vermelha, além de sua maior ingestão (56,44(g/Kg)). Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Morais e colaboradores, (2014) após avaliaram o status nutricional de fisiculturistas no pós-treino.

Os resultados indicavam um maior consumo de proteínas em relação a outros macronutrientes.

Segundo McArdle e colaboradores, (2011) as proteínas, alimentos construtores formadas por uma cadeia de aminoácidos, são primordiais para manter a estrutura e funcionamento de os organismos e tecidos, produção de anticorpos, expansão e contração dos vasos sanguíneos e é matéria fundamental para a síntese e recuperação celular.

E consenso entre, atletas, técnicos, preparadores físicos e praticantes de atividade física acreditarem que altos níveis de proteína dietética são necessários para um ótimo desempenho físico principalmente para aumento de massa muscular (Gonçalves e colaboradores, 2012).

O que leva a muitos atletas a consumir mais proteínas do que a população geral. Entretanto, para que ocorra aumento na massa muscular e hipertrofia é necessário além de

uma boa qualidade de proteínas quantidades adequadas de ingestão calórica, por outro lado, o excesso de proteínas poderá trazer, em longo prazo, prejuízos à saúde, como, sobrecarga hepática e renal (McArdle e colaboradores, 2011).

Entretanto Mallman e Alves, (2018) lembram que atletas necessitam de demandas proteicas maiores comparada a um indivíduo que não praticam exercícios, cujo valores determinados é de 0,8 g/kg/peso.

O que chama atenção e que (8,89%) dos atletas (tabela 5), desconhecem o papel dos carboidratos como principal fonte de energia durante a atividade física, mesmo sabendo que o arroz, a batata (45,56%), o pão francês (33,33%) fazem parte deste grupo. O que pode significar que ingestão diária de carboidratos não deva corresponder à 60 - 70% do valor da dieta para atletas que praticam atividade física extenuante (McArdle e colaboradores, 2011).

Os carboidratos são essenciais para dar energia ao organismo, ajudam a preservar as proteínas teciduais, funcionam como um ativador metabólico e são necessários para o bom funcionamento do sistema nervoso central (Araújo, Buchweitz, 2012).

Dietas com baixa ingestão de carboidratos podem comprometer diretamente a performance, acarretando efeitos negativos e deletérios aos atletas antes, durante e pós-esforço (Rogatto e Luciano, 2012).

Segundo Oliveira, (2014) dietas com restrição no consumo dos carboidratos podem levar à redução dos estoques de glicogênio muscular e hepático, reduzindo a capacidade de trabalho, ocasionando à fadiga precoce.

A ingestão de carboidratos como estratégia segue deste a suplementação até enxágue bucal com objetivo de aumento os níveis de performance entre a atletas e praticantes de atividades física (Bortolotti e colaboradores, 2011).

Para comprovar a influência dos carboidratos em certos níveis de performance. Gonçalves e colaboradores (2017) observaram a suplementação aguda de carboidratos sobre o desempenho de ciclistas in indoor. Este estudo em modelo duplo-cego, cross-over, aleatorizado.

Participaram sete ciclistas recreativos do gênero masculino, com idade $36,28 \pm 4,33$ anos, peso $77 \pm 8,86$ kg. Durante duas aulas similares de ciclismo indoor com duração de 80

minutos, os ciclistas ingeriram uma bebida placebo (PLA) ou suplementada (SUP) com dextrose (0,7g/kg), 10 minutos antes do início, 25 e 50 minutos de exercício. A glicemia foi mensurada 10 minutos antes, no início, nos minutos 35 e 60 e ao término do treino. Ao final do estudo, houve um aumento na carga glicêmica plasmática, o que levou aos autores a concluir que houve um aumento na distância percorrida pelos atletas, nas rotações por minuto (RPM), na potência média, e na percepção de esforço.

Da mesma forma Junior e colaboradores, (2019) estudaram 6 corredores do sexo masculino, treinados a 3 anos, com faixa etária média $30 \pm 6,4$ anos, com peso médio, $74,1 \pm 4,6$ Kg; com o VO_2 máx de $49 \pm 3,7$ ml/kg/min, e a velocidade do Limiar anaeróbico de $10,8 \pm 0,5$ Km/h. Antes do experimento os atletas foram submetidos a testes de potência aeróbia e composição corporal. Os atletas participaram de dois protocolos experimentais, I) 30 minutos de corrida em esteira com intensidade correspondente ao Limiar anaeróbico (LAN) com suplementação de carboidrato (CHO) seguidos de 10 minutos contra o relógio e II) 30 minutos de corrida em esteira com intensidade correspondente ao LAN, sem suplementação de CHO e utilização de substância placebo seguidos de 10 minutos contra o relógio. Após o protocolo a velocidade média no contrarrelógio e o VO_2 máx no LAN apresentaram diferenças significantes (aumento de 5,69% e supressão de 4,18% respectivamente). Os autores concordaram que houve modificação nos protocolos apresentados com a suplementação de CHO, o que pode levar a uma melhora no desempenho em corridas de curta duração e alta intensidade. A presença dos carboidratos na dieta tem uma grande influência sobre a sensação de diminuição da fadiga e aumento do desempenho físico. As necessidades de carboidratos pelos atletas são baseadas em vários fatores. Os atletas devem consumir suficientes quantidades de hidratos de carbono, pois esses alimentos, fornecem uma boa fonte de energia durante o treino, competição é uma rápida e fácil fonte de energia para manter o açúcar sanguíneo (McArdle e colaboradores, 2011).

É aconselhável, que a maior parte dos carboidratos consumidos, seja do tipo complexo (polissacarídeos), e que os

carboidratos simples não devem ultrapassar de 10% das calorias totais ingeridas, a não ser em dietas hipercalóricas consumidas para compensar um excessivo gasto energético, causado pelo treinamento (Gonçalves e colaboradores, 2012),

De acordo com a ADA e a CDA (American Dietetic Association e a Canadian Dietetic Association), as vitaminas e minerais apresentam funções importantes no metabolismo dos macronutrientes e segundo William e colaboradores, (2011), as recomendações das doses dietéticas diárias adequadas são respectivamente: Ferro (18 miligramas); Cálcio (1000 miligramas); Vitamina C (75 miligramas); Vitamina D (5 microgramas); Vitamina E (15 miligramas) e Vitamina K (5000 miligramas).

Na tabela 5, existe um certo desconhecimento entre os atletas quando questionados se a vitamina, água e minerais fornecem calorias, o que sugere um total desconhecimento por parte dos atletas da importância desses micronutrientes e da água para desempenho atlético.

Resultados semelhantes foram encontrados por Faccim, (2015) em atletas da modalidade de handebol. Neste trabalho os resultados bioquímicos indicaram (66,7%) dos atletas apresentaram valores de ferritina abaixo do limiar inferior e que 88,8% não fazem a ingestão de ferro recomendado para a faixa etária, enquanto a ingestão inadequada de cálcio e da vitamina C, ficou registrado em por 100% dos atletas.

Eduardo e colaboradores, (2011) acompanham sete atletas de judô e seis atletas de jiu-jitsu, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 24 anos. Os resultados indicaram uma presença de cálcio abaixo da faixa recomendada em ambos os sexos, ainda um consumo de ferro inexpressivo entre as mulheres e dosagens e consumo de vitaminas do complexo B em níveis mínimos. Neste aspecto os autores concluíram que esses resultados estariam relacionados com um baixo consumo de frutas, verduras, legumes e cereais integrais. O que fora observado também neste ensaio. As quantidades adequadas dos micronutrientes e vitaminas, além de auxiliar no combate a certas enfermidades, podem aumentar a síntese dos macronutrientes uma vez que eles são cofatores fundamentais para os processos de oxidação de carboidratos, lipídios e proteínas.

Além do mais a falta ou deficiência dos micronutrientes pode levar ao overtraining, comprometendo a recuperação o que pode levar ao favorecimento de lesões entre os atletas (Bonatto e colaboradores, 2018).

Ademais a absorção de certos micronutrientes induzira a não absorção e a não utilização adequada de outros nutrientes pelo organismo. Sendo o caso da interação entre a vitamina E, cobre e zinco, onde a deficiência de vitamina E acarreta um aumento dos níveis de cobre corporal ao mesmo tempo em que diminui os níveis de zinco (Oliveira e colaboradores, 2017; Oliveira e colaboradores, 2019).

Este sinergismo entre diversos nutrientes e em proporções adequadas leva a uma melhora das funções fisiológicas do organismo acarretando ao atleta a melhora e obtenção nos níveis máximo de sua performance.

Em diferentes estudos ficou demonstrado que a ingestão de zinco e a vitamina do complexo B estaria relacionado na prevenção do quadro de aterosclerose entre atletas (Siqueira, 2018).

Além do mais, o magnésio juntamente com outros micronutrientes tem um papel de excelência no metabolismo energético aeróbico e anaeróbico e na capacidade de transportar ions responsáveis para estimular a contração da fibra muscular (Oliveira e colaboradores, 2017).

Uma boa hidratação deve ser realizada antes, durante e após o treinamento, a água evaporada durante o suor e o vapor expirado em climas quentes e úmido como na cidade de Manaus pode comprometer o rendimento dos atletas. Para que a hidratação seja adequada, a bebida deve ser hipotônica, de baixo conteúdo de açúcar (2,5 a 5 g/100), a temperatura ambiente (8 a 13° C), de sabor agradável (Araújo, Buchweitz, 2012).

Pode-se beber entre 400 e 600 ml antes do esforço, e durante as atividades ingestões entre 100 a 200 ml, a cada 10 a 15 minutos (McArdle e colaboradores, 2011: William e colaboradores, 2011).

Entretanto, caso o aporte micronutrientes, vitaminas e água sejam insuficientes, ou tenha uma ingestão indiscriminada, não haverá um aumento do rendimento desportivo, apresentando, ao contrário, efeitos negativos por causa do

desequilíbrio eletrolítico produzido (Pessi, Fayh, 2011; Tormen e colaboradores, 2012).

Já no item de lanches e preparações rápidas: doces, lanche e guloseimas, o café e consumido entre os 34,45% atletas seguido pelo refrigerante com 27,78 %.

McArdle e colaboradores, (2011) afirmam que esse tipo pratica não é indicado para atletas, uma vez que o refrigerante tem a propriedade de quelar os micronutrientes, comprometendo a performance, além de favorecer o aumento da cavidade gástrica e de flatulências, condição prejudicial à atividade física e desconfortável para o atleta.

Portanto, o consumo exagerado de refrigerantes merece atenção não só pelo quesito nutricional, mas pela elevada e alta ingestão da concentração de carboidrato simples e calorias. Tais adições não só podem aumentar o valor energético da dieta, assim como podem causar a longo prazo doenças relacionadas aos excessos de consumo, como: hipertensão arterial, diabetes mellitus, doenças coronarianas e obesidade (Albuquerque, 2013; Zonta e colaboradores, 2012; Rossi e colaboradores, 2011; Moreno e colaboradores, 2013).

Para o consumo de café entre os praticantes de atividade física, acredita-se que a cafeína possui mecanismos de ação central e periférica que podem desencadear importantes alterações metabólicas e fisiológicas, as quais parecem melhorar a performance atlética.

De acordo com Barban e colaboradores, (2011), a elevação da adrenalina induzida pela cafeína leva a um aumento no metabolismo anaeróbico, acarretando maior produção de energia durante o exercício de alta intensidade.

Em contrapartida, em altas doses de cafeína podem ainda induzir a insônia, o nervosismo, a irritabilidade, a ansiedade, as náuseas e o desconforto gastrointestinal, principalmente em pessoas suscetíveis e que utilizam esta substância em excesso (Goldstein e colaboradores, 2010).

O que é observado é que após a ingestão de cafeína os atletas relatam se sentirem mais fortes e com maior disposição para realizar o treinamento antes que se inicie a fadiga, fazendo com que haja uma diminuição na percepção de esforço.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos relatam que a maioria dos atletas apresentam um perfil nutricional de sobrepeso e ingestão calórica incompatível com o gasto calórico determinado por suas modalidades.

Desconhece as funções, a importância e o consumo adequado dos alimentos, em contrapartida, todos demonstraram possuir conhecimento quanto à identificação e consumo do alimento proteína e suas principais fontes.

Na ingestão de hidrato de carbono a preferência foi por alimentos com carboidratos complexos como, cereais, tubérculos e glicose na forma de café e refrigerantes foram majoritários.

Apesar do não conhecimento sobre a importância dos carboidratos com fonte principal de energia.

Por outro lado, desconhecem totalmente a importância da ação dos micronutrientes e da água.

Dessa forma, apesar de estudos evidenciarem a importância de uma dieta adequada para o desempenho de atletas, pode-se observar um conhecimento nutricional insuficiente para a confecção de dietas e consumo adequado de nutrientes por estes atletas amazonenses.

Assim, é notório e necessárias intervenções nutricionais e dietéticas que promova a conscientização de técnicos, treinadores e atletas, uma vez que alimentação adequada, balanceada em macro, micronutrientes e água, é necessária para suprir a demanda energética requerida pelo treinamento.

Deste modo, afirma-se que uma alimentação balanceada faz parte de uma estratégia de grande importância para o desempenho atlético, pois têm como princípio uma dieta com variedade de alimentos, contendo a diversidade de nutrientes que atenda às individualidades biológicas e às particularidades de cada modalidade esportiva.

REFERÊNCIAS

1-Albuquerque, C. Deficiência de vitamina D em jovens atletas. Universidade Fernando Pessoa. 2013.

- 2-ADA. American Dietetic Association. DC. 2001. Dietitians of Canada, and American College of Sports Medicine: nutrition and athletic performance. J Am Diet Assoc. Vol.100. Núm. 12. 2001. p.1543-56.
- 3-Anjos, H.A.; Navarro, F.; Santos, H.J.X.; Andrade, T.A.S. Estado nutricional e avaliação corporal de atletas profissionais de futsal do município de Moita Bonita-SE. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 8. Núm. 45. 2014. p.141-145.
- 4-Araújo, M. M. D.; Buchweitz, M. R. D. Perfil alimentar e avaliação do conhecimento nutricional de jogadoras de esportes coletivos. Doctoral dissertation. 2012.
- 5-Barban, D.; Pansardi, G.; Lacour, A.S.; Navarro, F. Alterações metabólicas causadas pelo consumo de cafeína em homens entre 20 e 35 ano Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 4. Núm. 22. p. 291-296. 2011.
- 6-Bertulucci, K. N. B.; Schembri, T.; Pinheiro, A. M. M.; Navarro, A. C. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de ginástica em São Paulo. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 4. Núm. 20. 2012.
- 7-Bonato, G. F. C.; Correa, V. G.; Massing, E.; Mateus, T. L.; Koehnlein, E. A. Perfil antropométrico, consumo de macronutrientes e micronutrientes antioxidantes de atletas profissionais de futsal do oeste e sudoeste do Paraná. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Vol. 26. Núm. 1. 2018. p.65-74.
- 8-Bortolotti, H.; Altimari, L. R.; Vitor-Costa, M.; Cyrino, E. S. Enxágue bucal com carboidrato: recurso ergogênico capaz de otimizar o desempenho físico. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 4. Núm. 22. 2011. p. 291-296.
- 9-Carmo, M. C. L. D.; Marins, J. C. B.; Peluzio, M. D. C. G. Intervenção Nutricional em Atletas de Jiu-Jitsu. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Vol. 22. Núm. 1. p.97-110. 2014.
- 10-Chagas, C. E. A.; Ribeiro, S. M. L. Avaliação de uma intervenção nutricional em lutadores wrestlers. Brazilian Journal of Sports and Exercise Research. Vol. 13. Núm. 2. 2011. p.158-161.
- 11-Coelho, B.; Azeredo, C.; Bressan, E.; Gandelini, J.; Gerbelli, N.; Cavignato, P.; Campos, M. P. Perfil nutricional e análise comparativa dos hábitos alimentares e estado nutricional de atletas profissionais de basquete, karatê, tênis de mesa e voleibol. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 3. Núm. 18. 2012.
- 12-Eduardo, C.; Chagas, A.; Maria, S.; Ribeiro, L. evaluation of a nutritional intervention on wrestlers. Brazilian Journal of Sports and Exercise Research. Vol. 2. Núm. 2. 2011.
- 13-Faccim, A. G. Avaliação antropométrica e nível de ingestão dos micronutrientes ferros, vitamina C e cálcio de atletas de handebol do Instituto Federal do Espírito Santos-Campus Venda Nova do Imigrante, Espírito Santo. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 9. Núm. 50. 2015. p.120-128.
- 14-Fisberg, R.M. Inquérito alimentar. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. São Paulo. 2012.
- 15-Goldstein, E.R.; Ziegenfuss, T.; Kalman, D.; Kreider, R.; Campbell, B.; Wilborn, C.; Taylor, L.; Willoughby, D.; Stout, J.; Graves, B.S.; Wildman, R.; Ivy, J.L.; Spano, M.; Smith, A.E.; Antonio, J. International society of sports nutrition position stand: caffeine and performance. Journal of the International Society of Sports Nutrition. Vol. 7. Núm. 5. 2010.
- 16-Gonçalves, Á. C.; Guerraio, J. C. M.; Pelegrini, R. M. Efeito da ingestão de carboidrato sobre o desempenho físico durante treino de ciclismo indoor. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 11. Núm. 62.2017. p.185-191.
- 17-Gonçalves, M. M. S.; Chelotti, C. M.; Rodrigues, T. Avaliação da dieta nutricional de atletas de força: estudo de caso sobre equipe de Powerlifting. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 1. Núm. 2. 2012.
- 18-Hurtado-Guerrero, A. F.; Alencar, F. H.; Hurtado-Guerrero, J. C. Ocorrência de

enteroparasitas na população geronte de Nova Olinda do Norte-Amazonas. Brasil. Acta amaz. 2005. p.487-90.

19-Junior, C. A. S.; Assumpção, C. O.; Conte, M.; Teixeira, L. F. M. Efeito da suplementação com carboidrato no desempenho de corredores. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 13. Núm. 77. 2019. p.123-130.

20-Kravchychyn, A. C. P.; Silva, D. F. D.; Machado, F. A. Association between nutritional status, body adiposity, body self-image and risk for eating disorders in female college students athletes of collective sports. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte. Vol. 27. Núm. 3. 2013. p.459-466.

21-Mallman, L.B.; Alves, F.D. Avaliação do consumo alimentar de fisiculturistas em período fora de competição. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 12. Núm. 70. 2018. p.204-212.

22-McArdle, W. D.; Katch V. L.; Katch F. I. Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano. 7ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2011.

23-Morais, A.C.L.; Silva, L.L.M.; Macêdo, E.M.C. Avaliação do consumo de carboidratos e proteínas no pós-treino em praticantes de musculação. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 8. Núm. 46. 2014. p.247-253.

24-Moreno, C.; Pasquarelli, B. N.; Romaguera, D.; Martínez, S.; Tauler, P. J.; Aguiló, A. Perfil nutricional de jovens jogadores de futebol da cidade de Palma de Mallorca, Espanha. Revista Brasileira de Futebol. Vol. 3. Núm. 1. 2013. p.22-32.

25-Nascimento, O. V.; Alencar, F.H. Perfil do estado nutricional do atleta adulto. Fit Perf J. Vol. 6. Núm. 4. 2007. p.241-6.

26-Nunes, M. L.; Jesus, N. M. L. Aspectos nutricionais e alimentares de jogadores adolescentes de futebol de um clube esportivo de Caxias do Sul-RS. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 4. Núm. 22. 2010.

27-Oliveira, I. P.; Bergjohann, P.; Adami, F. S.; Conde, S. R.; Fassina, P. Consumo de antioxidantes entre praticantes e não praticantes de atividade física. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 11. Núm. 64. 2017. p.428-436.

28-Oliveira, L. Z.; Tureck, C; Koehnlein, E. A. Com tribuição da alimentação fora do domicílio para a ingestão de nutrientes antioxidantes no Brasil. Segurança Alimentar e Nutricional. Vol. 25. Núm. 1. 2019. p.46-56.

29-Oliveira, R. A. Efeitos de uma dieta rica em carboidratos na hipertrofia muscular em praticantes de treinamento de força. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo. Vol. 8. Núm. 47. 2014.

30-Penteado, E. G.; Baratto, I.; Silva, R. Comparação entre índice de massa corporal e percentual de gordura da equipe de futsal masculino do município de Guarapuava, Paraná. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 4. Núm. 21. 2012.

31-Pessi, S.; Fayh, A. P. T. Avaliação do conhecimento nutricional de atletas profissionais de atletismo e triathlon. Rev. bras. med. Esporte. Vol. 17. Núm. 4. 2011. p.242-245.

32-Rodrigues, C.; Carneiro, J. A.; Figueiredo R, S. M.; Braga, C. B. M.; Júnior, C. A. S.; Pfrimer, K. Avaliação da composição corporal em atletas de handebol antes e após uma temporada de treinamento. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 7. Núm. 39. 2012.

33-Rogatto, G. P.; Luciano, E. Efeitos do treinamento físico intenso sobre o metabolismo de carboidratos. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde. Vol. 6. Núm. 2. 2012. p.39-46.

34-Rossi, L.; Abel, T.; Souza, L.; Marchesan, D.; Martins, R.; Carvalho, L.; Menegotto, K. Perfil antropométrico e nutricional de atletas de Kung Fu. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte. Vol. 9. Num. 2. 2011.

35-Silva, A. A.; Fonseca, N. S. L. N.; Gagliardo, L. C. A associação da orientação nutricional ao exercício de força na hipertrofia muscular.

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 6. Num. 35. 2012. p. 389-397.

36-Siqueira, J D. Síntese, análise estrutural e avaliação mimética da atividade catalítica da superóxido dismutase de complexos de cobre derivados de hidrazidas aromáticas. Dissertação de Mestrado. Pós-graduação em Química. UFSM. 2018.

37-Tormen, C. C. D.; Luz Dias, R.; Souza, C. G. Avaliação da ingestão alimentar, perfil antropométrico e conhecimento nutricional de corredores de rua de Porto Alegre. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 6. Núm. 31. 2012.

38-Viebig, R.F.; Nacif, M.A.L. Avaliação antropométrica nos ciclos da vida: uma visão prática. São Paulo. Metha. 2008.

39-WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic, in Report of WHO Consultation on Obesity? Geneva. World Health Organization. 1997.

40-William, D.; Macardle, F.; Katch, V. L. K. Nutrição para o esporte e o exercício terceira edição rio de janeiro Guanabara Koogan. 2011.

41-Zonta, F. S. C.; Bergozza, F. C. B.; Liberali, R. Perfil dietético e antropométrico de atletas de Judô de uma equipe do Oeste Catarinense. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 5. Núm. 28. 2012.

Recebido para publicação em 16/04/2021

Aceito em 09/06/2021