

Perfil antropométrico, dietético e pressão arterial de adultos onívoros e vegetarianos

Anthropometric, dietary and blood pressure profile of omnivorous and vegetarian adults

Merli, Isabella Junqueira; Vidigal, Fernanda de Carvalho

Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alfenas.

Recibido: 29/junio/2020. Aceptado: 3/septiembre/2020.

RESUMO

Introdução: Estudos demonstram que dietas vegetarianas restritivas ou desequilibradas podem determinar deficiências nutricionais, porém se bem equilibradas podem prevenir possíveis deficiências, bem como algumas doenças crônicas.

Objetivos: Analisar o perfil antropométrico, dietético e pressão arterial de onívoros e vegetarianos.

Métodos: Estudo transversal, em que foram realizados atendimentos individuais, sendo aplicado questionário semiestruturado. Foram aferidos peso, estatura, perímetro da cintura (PC) e perímetro do quadril. A partir das medidas antropométricas foram calculados índices antropométricos: índice de massa corporal (IMC), relação cintura/quadril (RCQ) e relação cintura/estatura (RCE). Composição corporal foi avaliada por meio de equação pelo método de quatro pregas. Consumo alimentar foi avaliado por meio do recordatório de 24 horas.

Resultados: Participaram 123 adultos, com idade de $25,7 \pm 7,7$ anos, sendo a maioria (74%) mulheres. Do total de participantes, 54,5% eram onívoros e 45,5% vegetarianos. A média do IMC foi $23,0 \pm 3,4$ kg/m², do PC $75,3 \pm 9,6$ cm, da RCE $0,46 \pm 0,05$ e da RCQ $0,77 \pm 0,07$, sem diferenças entre os grupos ($p > 0,05$), com exceção da RCQ, que foi maior entre os vegetarianos ($0,78 \pm 0,08$) em relação aos onívoros ($0,75 \pm 0,05$) ($p < 0,05$). Quanto ao estado nutricional, 72,4%

encontravam-se eutróficos e 22% com excesso de peso. Quanto às complicações metabólicas associadas à obesidade, 19,5% apresentaram risco elevado de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) segundo a RCE, 13% segundo o PC e, 1,6% segundo à RCQ. A média da pressão arterial (PA) sistólica foi $114,0 \pm 15,2$ mmHg e da PA diastólica foi $76,9 \pm 10,7$ mmHg. Quanto a avaliação dietética, os vegetarianos apresentaram consumo significativamente maior de carboidratos, vitamina C e fibras, e um consumo menor de proteínas, vitamina B12 e zinco ($p < 0,05$).

Conclusões: O perfil antropométrico mostrou resultados positivos, sendo que a maioria se encontrava eutrófico(a), com PC, RCE e RCQ indicando baixo risco ao desenvolvimento de DCNT. Em relação ao perfil dietético, deve-se dar especial atenção ao consumo de proteínas, vitamina B12 e zinco.

PALAVRAS-CHAVE

Antropometria, Dieta, Vegetarianismo.

ABSTRACT

Introduction: Studies show that restrictive or unbalanced vegetarian diets can determine nutritional deficiencies, but if well balanced they can prevent possible deficiencies, as well as some chronic diseases.

Objective: To analyze the anthropometric, dietary and blood pressure profile of omnivorous and vegetarians.

Methods: Cross-sectional study, in which individual consultations were performed, using a semi-structured questionnaire. Weight, height, waist circumference (WC) and hip circumference were measured. From anthropometric measurements, an-

Correspondencia:
Fernanda de Carvalho Vidigal
fcvidigal@gmail.com

thropometric indices were calculated: body mass index (BMI), waist/hip ratio (WHR) and waist/height ratio (WHtR). Body composition was assessed using the four-skinfold method. Food consumption was assessed using the 24-hour recall.

Results: The study included 123 adults, with a mean age of 25.7 ± 7.7 years, and the majority (74%) were females. Of the total participants, 54.5% were omnivorous and 45.5% were vegetarian. The mean BMI was 23.0 ± 3.4 kg/m², the WC 75.3 ± 9.6 cm, the WHtR 0.46 ± 0.05 and the WHR 0.77 ± 0.07 , with no differences between groups ($p > 0.05$), with the exception of WHR, which was higher among vegetarians (0.78 ± 0.08) compared to omnivorous (0.75 ± 0.05) ($p < 0.05$). Regarding nutrition status, 72.4% were eutrophic and 22% were overweight. As for metabolic complications associated with obesity, 19.5% were at high risk of developing chronic non-communicable diseases (NCDs) according to the WHtR, 13% according to the WC and 1.6% according to the WHR. The mean systolic blood pressure (BP) was 114.0 ± 15.2 mmHg and the diastolic BP was 76.9 ± 10.7 mmHg. As for dietary assessment, vegetarians had a significantly higher consumption of carbohydrates, vitamin C and fiber, and a lower consumption of proteins, vitamin B12 and zinc ($p < 0.05$).

Conclusions: The anthropometric profile showed positive results, with the majority being eutrophic(a), with WC, WHtR and WHR indicating low risk for the development of NCDs. Regarding the dietary profile, special attention should be paid to the consumption of proteins, vitamin B12 and zinc.

KEYWORDS

Anthropometry, Diet, Vegetarianism.

LISTA DE ABREVIATURAS

DCNT: Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

DP: Desvio Padrão.

GC: Gordura Corporal.

IMC: Índice de Massa Corporal.

PA: Pressão Arterial.

PC: Perímetro da Cintura.

PQ: Perímetro do Quadril.

RCE: Relação Cintura/Estatura.

RCQ: Relação Cintura/Quadril.

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

UNIFAL-MG: Universidade Federal de Alfenas.

INTRODUÇÃO

O vegetarianismo é um estilo de vida que vai muito além da alimentação. Este engloba também questões de saúde,

éticas, ambientais, familiares, espirituais, religiosas entre outras¹. Dados do IBOPE mostram que 8% da população brasileira se dizia adepta ao estilo de vida vegetariano em 2012, e em nova pesquisa esse número subiu para 14% em 2018².

Os indivíduos que seguem o vegetarianismo são subdivididos em grupos de acordo com os subprodutos animais consumidos. Além do chamado "vegetariano estrito", que é aquele que não consome absolutamente nada de origem animal em sua alimentação, há o "ovolactovegetariano" que é o vegetariano que inclui em sua dieta ovos, leite e derivados do leite. Assim como o "lactovegetariano" que é aquele que não consome ovos, mas faz uso de leite e laticínios; e o "ovovegetariano" que é o vegetariano que não utiliza laticínios, mas consome ovos. Além desses, há também os pescovegetarianos, que consomem apenas o peixe, mas que são uma classe de vegetarianismo menos comum³.

A alimentação livre de produtos de origem animal, tem sido associada a uma menor incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como diabetes, hipertensão e câncer⁴⁻⁵. Casos de sobrepeso ou obesidade tem menor prevalência em grupos de vegetarianos e semivegetarianos, quando comparado a grupos de indivíduos que seguem a alimentação tradicional⁶. Por si só, as dietas vegetarianas não representam melhor qualidade de saúde, pois indivíduos vegetarianos podem adotar práticas inadequadas no aspecto nutricional, como por exemplo, a utilização excessiva de produtos industrializados⁷⁻⁸. Entretanto, é observado que, de maneira geral, a maioria dos vegetarianos está eutrófico, havendo um pequeno índice de obesidade⁹.

A dieta vegetariana em que se adota uma alimentação equilibrada e onde se busca o aporte adequado de nutrientes, apresenta diversos benefícios, dentre os quais, um maior consumo de fibras, vitaminas e minerais, além de uma grande variedade de compostos antioxidantes, que favorecem a homeostasia e a imunidade¹⁰. Além disso, os adeptos da dieta vegetariana geralmente apresentam um perfil lipídico em índices mais adequados, devido à qualidade dos lipídeos ingeridos em uma dieta vegetariana, que normalmente apresenta maior consumo de ácidos graxos poliinsaturados, como o ômega-3¹¹.

Entretanto, é comprovado que, apesar dos benefícios que esse estilo de vida promove àqueles que o seguem, podem ocorrer déficits de alguns nutrientes no organismo dos vegetarianos, como a deficiência de vitamina B12, vitamina B2, vitamina D, cálcio, ferro e zinco^{1,12,13}. Um dos motivos que podem levar a esses déficits são as quantidades elevadas de alguns nutrientes na dieta vegetariana, como fibras, fitatos e oxalatos, compostos que podem reduzir a absorção de alguns elementos pelo intestino¹². Os fitatos, por exemplo, em certas conformações podem se ligar a minerais ou proteínas, diminuindo suas biodisponibilidades.

Esses déficits, ou em alguns casos excessos nutricionais, podem ocorrer em casos em que o estilo de vida é adotado

sem a ajuda e supervisão de um profissional nutricionista, podendo gerar uma alimentação pouco variada e pobre nutricionalmente, o que de certa forma é um problema em qualquer tipo de dieta, principalmente na dieta ocidental convencional, onde o consumo de alimentos de origem vegetal de forma variada é essencial para que haja a ingestão diária de nutrientes como ferro e zinco¹⁰.

De maneira geral, a dieta vegetariana não é apenas segura, mas, segundo estudos é uma das maneiras mais sólidas para alcançar saúde, bem-estar e longevidade¹⁴. De acordo com a Academia de Nutrição e Dietética, uma dieta vegetariana bem planejada é considerada uma forma de se alcançar um estilo alimentar saudável e capaz de prevenir doenças¹⁵. Como em qualquer dieta, o acompanhamento de um nutricionista e de um médico é essencial, garantindo a variedade e uma suplementação adequada¹⁶.

OBJETIVOS

Analisar o perfil antropométrico, dietético e a pressão arterial de indivíduos onívoros e vegetarianos.

MÉTODOS

Estudo do tipo transversal, realizado nos Ambulatórios da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), no período de outubro de 2018 a março de 2019. A divulgação do estudo ocorreu por meio de panfletos, redes sociais e via e-mail, sendo realizada em locais prováveis de encontrar indivíduos adeptos ao vegetarianismo, como por exemplo, restaurantes vegetarianos da cidade de Alfenas-MG, Igreja Adventista do Sétimo Dia e UNIFAL-MG.

A amostra foi obtida de maneira não probabilística, por conveniência, isto é, composta por todos os indivíduos que, voluntariamente, aceitaram participar do estudo.

Os critérios de inclusão considerados foram: possuir entre 20 e 59 anos, de ambos os sexos, com capacidade de responder o questionário e concordar em participar do estudo e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Além disso, os participantes do grupo de vegetarianos, deveriam seguir o estilo de vida alimentar alegado há, pelo menos, seis meses. Foram excluídos do estudo: gestantes e lactantes. A princípio, os vegetarianos foram divididos em ovolactovegetarianos, ou seja, indivíduos que não consomem carnes, mas consomem ovos e/ou leite e derivados, e vegetarianos estritos, ou seja, aqueles que não consomem nenhum alimento de origem animal. Mas para efeito de análises, estes foram unidos em apenas um grupo de vegetarianos, incluindo os ovolactovegetarianos e os vegetarianos estritos.

A coleta de dados foi realizada por meio de atendimentos individuais. Foi aplicado um questionário semiestruturado

com perguntas referentes ao perfil socioeconômico, escolaridade, hábitos de vida (consumo de bebida alcoólica, tabagismo e, prática de atividade física), uso de medicamentos, antecedentes familiares, presença de comorbidades associadas e classe alimentar.

Avaliação dietética

Para a avaliação do consumo alimentar foram aplicados três recordatórios de 24 horas. Foram aplicados dois recordatórios incluindo dias da semana (segunda-feira a sexta-feira), e um dia de fim de semana (sábado ou domingo). Os recordatórios de 24 horas foram aplicados por estudante de nutrição devidamente treinado. A análise dietética dos macro e micronutrientes foi feita a partir da média de consumo dos três dias¹⁷. A análise dietética foi feita com auxílio do software AVANUTRI®. Foram identificadas as quantidades de carboidratos, lipídios, proteínas, vitamina B12, vitamina C, cálcio, ferro, zinco, fibras e o valor energético total a partir da média de consumo dos três dias.

Avaliação antropométrica

Foram aferidos peso, estatura, perímetro da cintura (PC) e perímetro do quadril (PQ). O peso foi aferido em balança eletrônica digital, posicionada em superfície plana, com capacidade de 150 kg e sensibilidade de 100 g. A estatura foi aferida utilizando estadiômetro acoplado a balança eletrônica digital, com extensão de 2,00 m, dividido em centímetros e subdividido em milímetros, com visor de plástico e esquadro acoplado a uma das extremidades. As medidas de peso e estatura foram aferidas de acordo com as técnicas preconizadas pela Organização Mundial de Saúde²¹. O perímetro da cintura (PC) foi aferido com o indivíduo em pé, com o auxílio de fita métrica flexível e inelástica, dividida em centímetros e subdividida em milímetros, ao final de uma expiração normal e tomando-se o cuidado para não comprimir os tecidos, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca¹⁸. O perímetro do quadril (PQ) foi aferido na área de maior protuberância na região glútea, com auxílio de fita métrica flexível e inelástica, dividida em centímetros e subdividida em milímetros¹⁸. Para classificar os riscos para doenças coronarianas, com base no PC, foram utilizados os pontos de corte propostos pela Sociedade Brasileira de Hipertensão²¹.

A partir das medidas antropométricas foram calculados índices antropométricos. **Índice de massa corporal (IMC)**: calculado a partir das variáveis antropométricas peso e estatura. O IMC consiste na divisão do peso corporal (kg) pela estatura (m) elevada ao quadrado¹⁸. **Relação cintura/quadril (RCQ)**: obtida por meio do quociente entre as medidas do PC (cm) e o PQ (cm)¹⁸. **Relação cintura/estatura (RCE)**: obtida por meio do quociente entre as medidas do PC (cm) e da estatura (cm)¹⁹. Foram utilizados como pontos de corte para RCQ > 0,9 para homens e > 0,85 para mulhe-

res e, para RCE > 0,5 para ambos os sexos, assim, classificando risco de desenvolver complicações metabólicas associadas à obesidade¹⁹.

Avaliação da composição corporal

A avaliação da composição corporal foi realizada por meio do protocolo de quatro pregas proposto por Durnin e Wormersley (1974), no qual é feito o somatório das dobras cutâneas: tricipital, bicipital, supraílica e subescapular, mensuradas com o auxílio de um adipômetro da marca Lange®, com precisão de 1 mm. Por meio do valor encontrado na somatória dessas quatro dobras cutâneas, estima-se o percentual de gordura corporal de acordo com sexo e a idade do indivíduo²⁰.

Aferição da pressão arterial

A pressão arterial foi aferida com auxílio de esfigmomanômetro automático (Omron HEM-742INT), de acordo com o protocolo recomendado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia²¹.

Análises estatísticas

Foram realizadas análises descritivas das características gerais dos participantes por classes alimentares (onívoros e vegetarianos). Para as variáveis qualitativas foi apresentada a distribuição de frequências. As variáveis quantitativas com distribuição normal foram expressas em média e desvio padrão (DP) e, em mediana e mínimo e máximo as variáveis que não apresentaram distribuição normal, segundo o teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Para comparação das variáveis das duas classes alimentares foram aplicados os testes *t* de *Student* ou teste de *Mann-Whitney*, de acordo com a aderência das variáveis ao teste de normalidade. O nível de significância (α) adotado para todos os testes de hipóteses foi de 5% e os contrastes foram levantados em nível bilateral. A análise estatística foi realizada com auxílio do programa SPSS para *Windows*.

Considerações ética

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIFAL-MG (CAAE: 85205718.4.00 00.5142; Parecer: 2.717.804). Todos os participantes foram esclarecidos quanto aos objetivos e a metodologia da pesquisa e assinaram o TCLE.

RESULTADOS

Foram avaliados 123 indivíduos, sendo que destes 54,5% (n=67) eram onívoros, 9,8% (n=12) eram vegetarianos estritos e 35,8% (n=44) eram ovolactovegetarianos, resultando em um total de 45,5% (n=56) indivíduos do grupo dos vegetarianos, dos quais a maioria seguia o estilo de vida há pelo

menos 2 anos. A média de idade dos participantes foi de 25,7 \pm 7,7 anos e a mediana de idade foi de 23 (20-55) anos.

A maioria dos participantes era do sexo feminino (74%; n=91), solteiros (54,5%; n=67) e alegaram ser de raça branca (74,6%; n=94), sem diferenças significativas entre os dois grupos ($p > 0,05$). Já em relação ao nível de escolaridade, a porcentagem de indivíduos onívoros que alegaram nível superior incompleto foi consideravelmente maior (89,6% versus 42,9%). Por outro lado, os vegetarianos apresentaram uma amostra com nível superior completo significativamente maior do que os onívoros (35,7% versus 6%).

Quanto ao histórico pessoal das principais DCNT, os participantes, em sua maioria, alegaram não ter tido nenhuma delas, com destaque para a dislipidemia, que apesar de não estar presente na vida da maioria deles, acometeu 17,1% (n=21). Não foram encontradas diferenças estatísticas quando comparados os históricos de doenças pessoal e familiar entre as duas classes alimentares ($p > 0,05$).

Os participantes foram questionados quanto a outras doenças além das DCNT mais comuns. No relato pessoal, as doenças mais citadas foram problemas respiratórios, como asma e bronquite, doenças de cunho psicológico, como depressão e ansiedade, gastrite e disfunção na glândula tireoide. Já no relato familiar, as doenças mais frequentes foram disfunção tireoidiana, Alzheimer e Mal de Parkinson.

As perguntas relacionadas ao estilo de vida, mostraram que os participantes, em sua maioria, não faziam uso de medicamentos, não eram fumantes nem ex-fumantes, consumiam bebidas alcoólicas e praticavam algum tipo de atividade física, como se pode observar na Tabela 1. Dentre os dois grupos, o uso de medicamentos foi maior entre os onívoros (49,3%; n=33) que entre os vegetarianos (33,9%; n=19), porém sem diferença estatística. Já o número de fumantes e ex-fumantes foi maior entre os vegetarianos, compreendendo 19,6% (n=11) e 12,5% (n=7) da amostra, respectivamente ($p < 0,05$). Por outro lado, o consumo de bebidas alcoólicas foi maior entre os onívoros (80,6%; n=54; $p < 0,05$). Por sua vez, não houve diferença na prática de atividade física entre os grupos ($p > 0,05$).

Dentre os medicamentos mais citados pelos 42,3% (n=52) dos participantes que alegaram consumir pelo menos um tipo de medicamento, os mais frequentes foram anticoncepcionais, anti-hipertensivos, antidepressivos e/ou ansiolíticos, anti-alérgicos e hormônios sintéticos para tratar disfunções na glândula tireoide.

De acordo com a Tabela 2, que mostra o perfil antropométrico, composição corporal, pressão arterial e pulso dos participantes, a média de IMC da amostra foi de 23,0 \pm 3,4 kg/m², a média de percentual de gordura foi de 27,1 \pm 7,0 % e as médias de pressão arterial sistólica e diastólica foram, respectivamente, 114 \pm 15,2 e 76,9 \pm 10,7 mmHg. Quando compa-

Tabela 1. Caracterização dos participantes quanto ao estilo de vida, Alfenas-MG, 2019.

Estilo de Vida	Onívoros	Vegetarianos	Total
	n (%)	n (%)	n (%)
Uso de medicamentos	33 (49,3)	19 (33,9)	52 (42,3)
Fumantes*	3 (4,5)	11 (19,6)	14 (11,4)
Ex-fumantes*	4 (6,0)	7 (12,5)	11 (8,9)
Consumo de bebida alcoólica*	54 (80,6)	34 (62,5)	89 (72,4)
Prática de atividade física	33 (49,3)	36 (64,3)	69 (56,1)

Teste Qui-quadrado; *p < 0,05.

Tabela 2. Perfil antropométrico, composição corporal, pressão arterial e pulso dos participantes, Alfenas-MG, 2019.

Variáveis antropométricas	Onívoros	Vegetarianos	Total
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP
Peso (kg)	63,3 ± 12,5	63,0 ± 13,5	63,2 ± 12,9
IMC (kg/m ²)	23,2 ± 3,3	22,7 ± 3,5	23,0 ± 3,4
PC (cm)	74,6 ± 8,5	76 ± 10,7	75,3 ± 9,6
PQ (cm)	98,9 ± 7,3	97,4 ± 7,5	98,2 ± 7,4
RCQ*	0,75 ± 0,05	0,78 ± 0,08	0,77 ± 0,07
RCE	0,45 ± 0,04	0,46 ± 0,06	0,46 ± 0,05
%GC	27,5 ± 6,8	26,7 ± 7,4	27,1 ± 7,0
PAS (mmHg)	113,2 ± 13,4	114,9 ± 17,2	114 ± 15,2
PAD (mmHg)*	75 ± 7,7	79,12 ± 13,2	76,9 ± 10,7
Pulso	78,3 ± 11,9	76,18 ± 11,7	77,3 ± 11,8

Teste Qui-quadrado; *p < 0,05.

IMC= Índice de massa corporal; PC= perímetro da cintura; PQ= perímetro do quadril; RCQ= relação cintura/quadril; RCE= relação cintura/estatura; %GC = percentual de gordura corporal; PAS= pressão arterial sistólica; PAD= pressão arterial diastólica; DP= desvio-padrão.

rados os dois grupos, não houve diferenças significativas para os parâmetros apresentados na Tabela 2, com exceção da relação cintura quadril (RCQ) e da pressão arterial diastólica, que foram maiores para o grupo dos vegetarianos (p < 0,05).

De acordo com a Tabela 3, que mostra a classificação do estado nutricional dos participantes, observa-se que a amostra era em sua maioria eutrófica e sem risco elevado para desenvolver DCNT, de acordo com os pontos de corte estabelecidos para PC, RCQ e RCE.

A Tabela 4 mostra o consumo médio de quilocalorias, carboidratos, lipídeos, proteínas, vitamina B12, vitamina C, cálcio,

ferro, zinco e fibras dos participantes. O consumo calórico e de lipídeos não apresentou diferenças estatísticas entre os grupos. Já o consumo de carboidratos foi maior entre os vegetarianos e, em contrapartida, o consumo de proteínas foi significativamente menor neste grupo.

O consumo de vitamina B12 foi significativamente mais baixo entre os vegetarianos, já o consumo de vitamina C e fibras foi significativamente maior entre os vegetarianos quando comparados aos onívoros. Por outro lado, os vegetarianos apresentaram menor consumo de zinco (p < 0,01). O consumo de ferro e cálcio não apresentou diferenças estatísticas entre as duas classes alimentares (Tabela 4).

Tabela 3. Classificação do estado nutricional dos participantes, segundo IMC, PC, RCQ e RCE, Alfenas-MG, 2019.

Estado nutricional	Onívoros	Vegetarianos	Total
	n (%)	n (%)	n (%)
IMC			
Baixo peso	2 (3,0)	5 (8,9)	7 (5,7)
Eutrófico	48 (71,6)	41 (73,2)	89 (72,4)
Sobrepeso	14 (20,9)	7 (12,5)	21 (17,1)
Obesidade	3 (4,5)	3 (5,4)	6 (4,9)
Classificação PC			
Risco elevado de desenvolver DCNT	7 (10,4)	9 (16,1)	16 (13,0)
Sem risco de desenvolver DCNT	60 (89,6)	47 (83,9)	107 (87,0)
Classificação RCQ			
Risco elevado de desenvolver DCNT	0 (0)	2 (3,6)	2 (1,6)
Sem risco de desenvolver DCNT	67 (100)	54 (96,4)	121 (98,4)
Classificação RCE			
Risco elevado de desenvolver DCNT	11 (16,4)	13 (23,2)	24 (19,5)
Sem risco de desenvolver DCNT	56 (83,6)	43 (76,8)	99 (80,5)

Teste Qui-quadrado; *p < 0,05.

IMC: Índice de massa corporal; PC: perímetro da cintura; RCQ: relação cintura/quadril; RCE: relação cintura/estatura; DCNT: Doenças crônicas não transmissíveis.

Tabela 4. Consumo calórico e de carboidratos, lipídeos, proteínas, vitamina B12, vitamina C, cálcio, ferro, zinco e fibras dos participantes, Alfenas-MG, 2019.

Nutrientes	Onívoros	Vegetarianos	p
Kcal	1664,1 ± 572,0	1641,3 ± 521,5	0,819
Carboidratos (g)*	196,0 ± 65,2	236,5 ± 76,0	0,002
Carboidratos (Kcal)*	784,1 ± 260,8	946,1 ± 303,9	0,002
Lipídeos (g)	59,7 ± 27,1	54,7 ± 23,0	0,279
Lipídeos (Kcal)	537,7 ± 244,2	492,7 ± 207,4	0,278
Proteínas (g)*	73,9 (12,2-229,7)	47,9 (15,2-125,4)	0,000
Proteínas (Kcal)*	295,8 (48,7-919,0)	191,4 (60,8-501,6)	0,000
Vitamina B12 (mcg)*	1,9 (0,1-10,5)	0,3 (0-2,8)	0,000
Vitamina C (mg)*	56,5 (3,7-554,5)	77,0 (11,4-308,4)	0,005
Cálcio (mg)	406,9 (52,9-1350)	342,0 (101,2-1154,0)	0,326
Ferro (mg)	11,1 (2,3-336,9)	9,6 (4,0-20,1)	0,337
Zinco (mg)*	6,3 (1,1-27,8)	2,2 (1,4-9,9)	0,000
Fibras (g)*	12,0 (2,6-31,8)	16,1 (7,1-41,7)	0,000

Teste *t de Student* para variáveis apresentadas em média ± desvio-padrão; teste Mann-Whitney para variáveis apresentadas em mediana (mínimo-máximo); * p < 0,01.

DISCUSSÃO

A maior parte da amostra do estudo foi constituída por adultos jovens, muito provavelmente ao fato da pesquisa estar ancorada em uma Universidade e grande parte da divulgação ter ocorrido dentro desta. Além disso, o fato de o número de vegetarianos com ensino superior completo ser maior ao número de onívoros, provavelmente, se deve à divulgação para vegetarianos fora da Universidade ter sido mais ampla com o intuito de atingir esta população em toda a cidade, trazendo voluntários muitas vezes mais velhos e que já saíram do ambiente acadêmico. Já os onívoros eram em sua maioria estudantes da Universidade.

A maior parte da amostra não apresentou histórico atual para as principais DCNT, resultado que provavelmente se deve ao fato de se tratar de uma amostra de adultos jovens. Outro fato que comprova essa hipótese, é que quando questionados a respeito do histórico familiar para as mesmas doenças, o cenário foi diferente, sendo que mais de 50% alegaram ter familiares de primeiro grau que tem ou já tiveram diabetes, dislipidemia e doenças cardiovasculares.

Ferro et al.²², estudando indivíduos na faixa etária semelhante ao deste estudo, demonstraram hábitos de vida divergentes aos encontrados nesta amostra de modo geral, sendo que a maioria dos participantes não praticavam atividades físicas e não consumiam bebidas alcoólicas, entretanto também houve maioria de não fumantes. Resultado semelhante ao do presente estudo com relação a prática de atividades físicas foi observado por Nascimento et al.²³, que não encontraram diferenças quanto a prática de atividades físicas entre o grupo dos onívoros e o grupo dos vegetarianos.

Para a relação cintura quadril (RCQ) e pressão arterial diastólica (PAD), que foram maiores para o grupo dos vegetarianos, outros estudos com análises semelhantes foram comparados. Com relação a pressão arterial, Ribeiro et al.¹¹ não encontraram diferenças significativas entre os dois grupos, e Yocoyama et al.²⁴ e Chiu et al.²⁵ relataram menores valores tanto para a PAS quanto para a PAD para os indivíduos vegetarianos, apontando a dieta vegetariana como um fator de proteção no risco de doenças cardiovasculares²⁶. Ainda assim, na população como um todo os valores de pressão arterial encontram-se dentro da normalidade, resultado similar ao encontrado por Ferro et al.²². De Almeida et al.¹⁷ verificaram resultado diferente com relação à RCQ, onde os onívoros apresentaram uma média maior e acima do limite inferior para risco elevado de DCNT.

Resultado similar de estado nutricional foi encontrado por Nascimento et al.²³ e Hauschild et al.²⁷, nas quais a amostra encontrava-se em sua maioria com um IMC de eutrofia. Já Ribeiro et al.¹¹ observaram um resultado diferente, pois em seu estudo os vegetarianos apresentaram um IMC médio de eutrofia, enquanto os onívoros de sobrepeso. Além disso,

Quiles et al.²⁸, em um ensaio clínico mostraram que uma dieta lactovegetariana bem planejada e baixa em gordura pode ser uma boa estratégia a ser adotada para indivíduos que buscam perda de peso.

Para o consumo alimentar, Ribeiro et al.¹¹ encontraram resultado similar, onde os vegetarianos apresentaram um consumo maior de fibras e menor consumo de proteínas e zinco. Por sua vez, Wong et al.²⁹ mostraram em seu estudo, que os vegetarianos apresentaram um consumo significativamente maior de vitamina C, cálcio e fibras, menor de proteínas e gorduras totais e não apresentou diferenças quanto ao consumo de zinco. Como esperado, o consumo de vitamina B12 foi significativamente mais baixo entre os vegetarianos, visto que esta vitamina só pode ser encontrada de forma satisfatória nos alimentos de origem animal.

Noronha et al.³⁰, mostraram por meio de uma revisão integrativa na literatura, que é possível com uma alimentação vegetariana equilibrada, que todos os nutrientes tenham suas necessidades atendidas, com exceção da vitamina B12 no caso dos vegetarianos estritos.

CONCLUSÕES

Os adultos avaliados apresentaram perfil de estilo de vida favorável em certos aspectos e desfavorável em outros. A maioria era onívoro(a), solteiro(a), não possuía as principais DCNT emergentes, não fumava e praticava exercícios físicos. Por outro lado, apresentava histórico familiar de diversas DCNT, principalmente doenças cardiovasculares, diabetes e dislipidemia e consumia bebidas alcoólicas. O perfil antropométrico dos participantes mostrou resultados positivos, de modo que a maioria se encontrava eutrófico e, com PC, RCE e RCQ indicando baixo risco ao desenvolvimento de DCNT. Entretanto, o grupo correspondente aos vegetarianos, apresentou uma média de RCQ mais elevada comparada aos onívoros. Por sua vez, a média do %GC dos participantes encontrava-se acima do ideal, indicando maiores riscos para doenças associadas a adiposidade. A pressão arterial sistólica não apresentou diferença entre os dois grupos, enquanto a pressão arterial diastólica foi maior entre os vegetarianos, mas para a maioria dos participantes os valores encontravam-se dentro dos limites de normalidade. Em relação ao perfil dietético, deve-se dar especial atenção ao consumo de proteínas, vitamina B12 e zinco, destacando-se a importância do nutricionista, de modo a minimizar possíveis carências nutricionais, principalmente, no grupo de vegetarianos.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de iniciação científica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Slywitch Eric. Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos [Internet]. [place unknown]: DEPARTAMENTO DE MEDICINA E NUTRIÇÃO, SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA; 2012 [cited 2020 Aug 24]. 65 p. Available from: <https://www.svb.org.br/livros/SVB-GuiaAlimentar-2018.pdf>
- IBOPE. 14% da população se declara vegetariana [Internet]. [place unknown]; 2018 May 21 [cited 2020 Aug 24]. Available from: <https://www.ibopeinteligencia.com/noticias-e-pesquisas/14-da-populacao-se-declara-vegetariana/>
- Azevedo ED. Vegetarianismo. Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde [Internet]. 2013;8(Supl.1):275-288. <https://doi.org/10.12957/demetra.2013.6609>. Available from: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/6609>
- Olfert MD, Wattick RA. Vegetarian Diets and the Risk of Diabetes. Current Diabetes Reports [Internet]. 2018;18:101. <https://doi.org/10.1007/s11892-018-1070-9>. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11892-018-1070-9>
- Matsumoto S, Beeson WL, Shavlik DJ, Siapco G, Jaceldo-Siegl K, Fraser G, Knutsen SF. Association between vegetarian diets and cardiovascular risk factors in non-Hispanic white participants of the Adventist Health Study-2. Journal of Nutritional Science [Internet]. 2019;8(e6):1-12. <https://doi.org/10.1017/jns.2019.1>. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-nutritional-science/article/association-between-vegetarian-diets-and-cardiovascular-risk-factors-in-nonhispanic-white-participants-of-the-adventist-health-study2/D67DF4359BD4354447B5CF1DE91DB662>
- Newby PK, Tucker KL, Wolk A. Risk of overweight and obesity among semivegetarian, lactovegetarian, and vegan women. The American Journal of Clinical Nutrition [Internet]. 2005;81:1267-1274. <https://doi.org/10.1093/ajcn/81.6.1267>. Available from: <https://academic.oup.com/ajcn/article/81/6/1267/4648730>
- Baena RC. Dieta vegetariana: riscos e benefícios. Revista Diagnóstico & Tratamento [Internet]. 2015;20(2):10-18. Available from: http://www.apm.org.br/publicacoes/rdt_online/RDT_v20n2.pdf#page=10
- Parker HW, Vadeloo MK. Diet quality of vegetarian diets compared with nonvegetarian diets: a systematic review. Nutrition Reviews [Internet]. 2019;77(3):144-160. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuy067>. Available from: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/77/3/144/5280773>
- Miranda DE, Gomes AR, Morais JA, Tonetti TC, Vassimon HS. Qualidade nutricional de dietas e estado nutricional de vegetarianos. Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde [Internet]. 2013;8(2):163. Available from: <https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA372451088&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=2238913X&p=AONE&sw=w>
- Lima CB, Salgueiro MM, Kley KS, Portes LA, Lenz FN. Consumo de frutas e hortaliças entre vegetarianos frequentadores de Igrejas Adventistas do Sétimo Dia. Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde [Internet]. 2014;16:117-123. Available from: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/9294>
- Ribeiro MF, Beraldo RA, Touse MF, Vassimon HS. Ingestão alimentar, perfil bioquímico e estado nutricional entre vegetarianos e não vegetarianos. Arquivos de Ciências da Saúde [Internet]. 2015;22(3):58-63. <https://doi.org/10.17696/2318-3691.22.3.2015.239>. Available from: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/239>
- Siqueira EM, Mendes JF, Arruda SF. Mineral bioavailability in vegetarian and omnivorous meals served in a university restaurant. Revista de Nutrição [Internet]. 2007; 20(3):229-237. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732007000300001>. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732007000300001&script=sci_abstract
- Pilis W, Stec K, Zych M, Pilis A. Health benefits and risk associated with adopting a vegetarian diet. Rocznik Panstw Zakl Hig [Internet]. 2014;65(1):9-14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24964573/>
- Orlich MJ, Singh PN, Sabaté J, Jaceldo-Siegl K, Fan J, Knutsen S, Beeson WL, Fraser GE. Vegetarian Dietary Patterns and Mortality in Adventist Health Study 2. JAMA Internal Medicine [Internet]. 2013;173(13):1230-1238. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.6473>. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23836264/>
- Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics [Internet]. 2016;116(12):1970-1980. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.09.025>. Available from: [https://jandonline.org/article/S2212-2672\(16\)31192-3/fulltext](https://jandonline.org/article/S2212-2672(16)31192-3/fulltext)
- Couceiro P, Slywitch E, Lenz F. Padrão alimentar da dieta vegetariana. Einstein [Internet]. 2008;6:365-373. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/e91a/5ffe9f1d98f64a1de8eedf7a7e9b26f6bc32.pdf>
- Teixeira RC, Molina MC, Flor DS, Zandonade E, Mill JG. Estado nutricional e estilo de vida em vegetarianos e onívoros - Grande Vitória - ES. Revista Brasileira de Epidemiologia [Internet]. 2006;9(1):131-43. Available from: <https://www.scielo.org/articulo/rbepid/2006.v9n1/131-143/pt/>
- Sellen D. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. WHO Expert Committee [Internet]. 1995 [cited 2020 Aug 24]. <https://doi.org/10.1017/S0021932098261359>. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-biosocial-science/article/physical-status-the-use-and-interpretation-of-anthropometry-report-of-a-who-expert-committee-who-technical-report-series-no-854-pp-452-who-geneva-1995-swiss-fr-7100/9B4A856BF12419A5E208050DD7E103E8>
- Pitanga FJ, Lessa I. Razão cintura-estatura como discriminador do risco coronariano de adultos. Revista da Associação Médica Brasileira [Internet]. 2006;52(3):157-161. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302006000300016>. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-42302006000300016&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
- Durnin JV, Womersley J. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 Years. British Journal of Nutrition [Internet]. 1974;32(1):77-97. <https://doi.org/10.1079>

- /BJN19740060. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/body-fat-assessed-from-total-body-density-and-its-estimation-from-skinfold-thickness-measurements-on-481-men-and-women-aged-from-16-to-72-years/DAC8BA25856FCEB30E22F60E0AF80D07>
21. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arquivos Brasileiros de Cardiologia [Internet]. 2016;107(3). Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0066-782X20160048&lng=en&nrm=iso
 22. Ferro TM, Paixão GP, Costa IM, Neto ER, Almeida JR. Principais Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares em Populações de Baixo Poder Aquisitivo no Município de Juazeiro, Bahia. Saúde e Pesquisa [Internet]. 2008;1(2):133-136. Available from: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/805>
 23. Nascimento FM, Dias NK, Mendes GF. Estado nutricional e nível de atividade física de vegetarianos e onívoros do Distrito Federal. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva [Internet]. 2018; 12(74):740-746. Available from: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1128>
 24. Yokoyama Y, Nishimura K, Barnard ND, Takegami M, Watanabe M, Sekikawa A, Okamura T, Miyamoto Y. Vegetarian Diets and Blood Pressure: A Meta-analysis. JAMA Internal Medicine [Internet]. 2014;174(4):577-587. <https://doi:10.1001/jamainternmed.2013.14547>. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/1832195>
 25. Chiu YF, Hsu CC, Chiu TH, Lee CY, Liu TT, Tsao CK, Chuang SC, Hsiung CA. Cross-sectional and longitudinal comparisons of metabolic profiles between vegetarian and non-vegetarian subjects: a matched cohort study. British Journal of Nutrition [Internet]. 2015;114(8):1313-1320. <https://doi:10.1017/S0007114515002937>. Available from: https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/2905C5A7D1CAD779D8D33196A4641CEF/S0007114515002937a.pdf/cross-sectional_and_longitudinal_comparisons_of_metabolic_profiles_between_vegetarian_and_nonvegetarian_subjects_a_matched_cohort_study.pdf
 26. Shridhar K, Dhillon PK, Bowen L, Kinra S, Bharathi AV, Prabhakaran D, Reddy KS, Ebrahim S. The Association between a Vegetarian Diet and Cardiovascular Disease (CVD) Risk Factors in India: The Indian Migration Study. Plos One [Internet]. 2014;9(10):e110586. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0110586&type=printable>
 27. Hauschild L, Adami FS, Fassina P. Estado Nutricional e Qualidade da Dieta Em Indivíduos Vegetarianos Estritos e Não-Estritos. Revista Uningá Review [Internet]. 2015;23(2):18-24. Available from: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1643>
 28. Quiles L, Portolés O, Sorlí JV, Miquel M, Corella D. Efectos a corto plazo en la pérdida de peso de una dieta vegetariana baja en grasa. Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria [Internet]. 2013;33(3):58-67. <https://doi:10.12873/333lowfatvegetarian>. Available from: <https://revista.nutricion.org/PDF/333lowfatvegetarian.pdf>
 29. Wong YS, Shalini S, Liana MR, Amara WM, Naquiddin MY, Norhazlina AW, Zaleha MI. Nutrient Intake Pattern of Vegetarians and Non-Vegetarians in Kuala Lumpur, Malaysia. Pakistan Journal of Nutrition [Internet]. 2013;12(4):371-376. Available from: <https://sialert.net/abstract/?doi=pjn.2013.371.376>
 30. Noronha BT, Oliveira C, Brauna C, Menon PD, Andrade RM, Silva T, Cavagnari MA. Avaliação Qualitativa De Nutrientes Na Alimentação Vegetariana. Revista Uningá Review [Internet]. 2017;29(1):222-226. Available from: <http://34.233.57.254/index.php/uningareviews/article/view/1944>