

 Stefany Keppler Dos Santos¹

 Helen Freitas D'avila²

 Fernanda Donner Alves¹

¹ Centro Universitário Ritter dos Reis - Uniritter, Curso de Nutrição. Porto Alegre, RS, Brasil.

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente. Porto Alegre, RS, Brasil.

Correspondência

Helen Freitas D'avila

helen14davila@hotmail.com

Artigo oriundo da apresentação de trabalho de conclusão de curso em bacharelado em Nutrição, da aluna Stefany Keppler, no Centro Universitário Ritter dos Reis – Uniritter, 2018.

Consumo alimentar de indivíduos com ortorexia e sua relação com nível de atividade física

Food consumption of individuals with orthorexia and its relationship with physical activity level

Resumo

Objetivo: Comparar o consumo alimentar entre indivíduos identificados com e sem ortorexia, e suas diferenças em relação ao nível de atividade física. **Métodos:** Estudo transversal, com uma amostra de 59 indivíduos adultos (30 mulheres e 29 homens), com idade entre 18 e 50 anos, de ambos os sexos. Os participantes foram avaliados e divididos segundo nível e tipo de atividade física (fisicamente ativos: > 150min de exercício por semana). A presença de ortorexia foi avaliada pelo questionário ORTO-15, e o consumo alimentar avaliado por recordatório habitual de um dia. A análise estatística foi feita por teste *t* Student ou U de Mann-Whitney, para comparação entre os grupos com e sem ortorexia. A comparação dos dados descritos como frequências absolutas e percentuais foi realizada por qui-quadrado. **Resultados:** A média de idade dos indivíduos avaliados foi de 31, 2 ± 8,9 anos. Houve prevalência de ortorexia de 78%, sendo maior nos indivíduos fisicamente ativos (86% vs 65%; *p*=0,05). Indivíduos com ortorexia consumiam mais proteínas em relação às gramas por dia, por kg, percentual do valor energético total e kcal (*p*<0,05); e tinham um consumo mais baixo de carboidratos em relação ao percentual do valor energético total (*p*<0,05), em comparação aos sem ortorexia. Esse padrão se manteve significativo apenas dentro do grupo fisicamente ativo. **Conclusão:** Os resultados deste estudo sugerem que a ortorexia pode estar associada à prática de exercício físico e a um comportamento alimentar com maior consumo de proteínas e baixo em carboidratos.

Palavras-chave: Comportamento Alimentar. Consumo Alimentar. Transtorno Alimentar. Ortorexia. Atividade Física.

Abstract

Objective: To compare food consumption among individuals identified with or without orthorexia, and their differences in relation to the level of physical activity. **Methods:** A cross-sectional study was carried out with a sample of 59 adult individuals (30 women and 29 men), aged between 18 and 50 years, of both sexes. Participants were assessed and divided about level and type of physical activity (physically active: >150min of exercise per week). Presence of orthorexia was evaluated by ORTO-15 questionnaire, and food consumption was evaluated by a usual one-day recall. Statistical analysis was done by T-Student or Mann-Whitney U Test for comparison between groups with and without orthorexia. Comparison of data described as absolute and percentage

frequencies was performed by chi-square. **Results:** The mean age of the sample evaluated was 31.2 ± 8.9 years. There was a prevalence of orthorexia of 78%, being higher in physically active individuals (86% versus 65%, $p = 0.05$). Individuals with orthorexia consumed more protein in relation to grams per day, kg, percentage of total energy value and kcal ($p < 0.05$); and had lower intake of carbohydrates than the percentage of total energy value ($p < 0.05$), compared to those without orthorexia. This pattern remained significant only in the physically active group. **Conclusion:** The results of this study suggest that orthorexia may be associated with physical exercise and eating behavior with higher intakes of protein and low carbohydrates.

Keywords: Eating behavior. Food Consumption. Eating disorder. Orthorexia. Physical Activity.

INTRODUÇÃO

Há uma crescente preocupação com as questões de saúde e ambientais associadas ao consumo de alimentos e estilo de vida no mundo ocidental industrializado, e um movimento preocupante em muitos países em desenvolvimento.¹ A mudança da alimentação pode começar de maneira inocente, mas posteriormente alguns indivíduos começam a mudar lentamente sua dieta, seus hábitos e costumes alimentares de forma exagerada, impactando também na sua saúde mental e relacionamentos sociais.²

Desta forma, a ortorexia, que é caracterizada por um comportamento alimentar obsessivo, pode se encaixar na categoria de transtornos alimentares não especificados do *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (DSM-5), no qual se aplicam sintomas característicos de um transtorno alimentar que causam sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social e profissional, mas não satisfazem todos os critérios para qualquer transtorno na classe diagnóstica.³

A ortorexia foi descrita pela primeira vez por Bratman⁴ em 1997, que cunhou o termo “ortorexia”, que significa “alimentação correta” e vem do vocábulo latino *orto* (reto, direito).⁵ A expressão ortorexia origina-se das palavras gregas *orthos* (preciso ou correto) e *orexis* (apetite), e é definida como um comportamento obsessivo por uma nutrição adequada ou obsessão por alimentação saudável.⁵ Apesar de ser um assunto pouco estudado, os indivíduos que apresentam ortorexia têm traços de personalidade obsessivo-compulsiva, caracterizada pela obsessão patológica pela alimentação saudável e pureza da dieta, que pode levar a restrições alimentares importantes.^{6,7}

Já foi demonstrado na literatura que existe uma alta frequência de ortorexia em indivíduos fisicamente ativos e atletas, quando comparados aos indivíduos sedentários,⁸ porém sem avaliar o consumo alimentar desses indivíduos. Assim, o objetivo deste estudo foi comparar o consumo alimentar entre indivíduos identificados com e sem ortorexia, e suas diferenças em relação ao nível de atividade física.

MÉTODOS

Estudo com delineamento transversal, cuja amostra inicial foi composta por 100 indivíduos adultos (acima de 18 anos) de Porto Alegre-RS, Brasil, sendo 50% do sexo masculino e 50% fisicamente ativos. Foram considerados fisicamente ativos participantes que praticassem mais de 150 minutos de exercício por semana; os mesmos preencheram questionário sobre a frequência, duração e tipo de exercício praticado. Após exclusão dos inquéritos alimentares mal preenchidos ou com dados faltantes, permaneceram 59 indivíduos para a análise final. Foram excluídos participantes que estivessem em tratamento ou acompanhamento nutricional sob orientação de profissional nutricionista, ou com doença que modificasse os padrões de alimentação (doença celíaca, alergias, intolerâncias, diabetes, doença renal). Os participantes foram recrutados através de divulgação na internet e redes sociais. A coleta dos dados foi realizada individualmente com os entrevistados, com horário e local marcados conforme disponibilidade do participante ou nos locais de prática de exercício.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Ritter dos Reis - Uniritter (CAAE: 68614217.6.0000.5309). Os participantes que aceitaram voluntariamente participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual apresentou o detalhamento da pesquisa.

O consumo alimentar dos participantes foi avaliado por entrevistador previamente treinado, utilizando como parâmetro o relato alimentar referido pelo paciente como o habitual (a rotina de consumo alimentar mais frequente), calculado sempre pelo mesmo pesquisador, mantendo uma padronização de medidas e

Tabelas de Composição de Alimentos previamente definidas pelos pesquisadores. O recordatório foi calculado com o *software* Dietbox® para quilocalorias (kcal), macronutrientes (em g, g/kg, kcal e percentual do valor energético total – VET) e fibras (g).

A presença de comportamento indicador de ortorexia foi avaliada pelo questionário ORTO-15, elaborado originalmente por Donini et al.⁹ e adaptado para o português por Pontes et al.⁵ O questionário contém 15 perguntas de múltipla escolha, com escalas de respostas como: sempre, muitas vezes, algumas vezes e nunca. Para essa escala foram atribuídos pontos, sendo que ao comportamento relacionado à ortorexia foi atribuído peso 1, e ao comportamento mais saudável, peso 4. Para identificar o diagnóstico de ortorexia nervosa, considerou-se o ponto de corte inferior a 40, conforme sugerido por autores em estudos populacionais.⁵

Os dados foram apresentados de acordo com a distribuição das variáveis, sendo os dados contínuos com distribuição normal apresentados como média e desvio padrão, e os não paramétricos como mediana e intervalo interquartil. A análise foi feita por teste *t* Student ou U de Mann-Whitney para comparação entre os grupos com e sem ortorexia. A comparação dos dados descritos como frequências absolutas e percentuais foi realizada por Qui-quadrado. Adotou-se como significância estatística um $p < 0,05$.

RESULTADOS

A amostra incluída na análise estatística final foi de 59 participantes, com idade média de 31, $2 \pm 8,9$ anos, sendo 51% do sexo feminino, maioria brancos, com profissão referida mais prevalente estudantes de ensino superior (23%) e administradores (20%) e com renda até R\$ 2.000,00 (47,4%). Quanto ao IMC (kg/m^2), a média foi de $25,3 \pm 3,9$.

Houve um percentual de ortorexia diagnosticado pelo ORTO-15 de 78% na amostra total, sendo que os indivíduos fisicamente ativos apresentaram uma prevalência maior que os sedentários (86% *versus* 65%; $p = 0,05$), não houve diferença entre os sexos.

Quando analisado o consumo alimentar da amostra total ($n = 59$), separados pelo diagnóstico de ortorexia, foram observadas diferenças entre os grupos referentes ao consumo de carboidratos quanto ao % do valor energético total (%VET) e de proteínas (g, kcal, %VET e g/kg), tendo o grupo com ortorexia consumido menor percentual de carboidratos e maiores valores de proteínas em todas unidades avaliadas (tabela 1).

Tabela 1. Comparação do consumo alimentar entre os indivíduos com e sem ortorexia em Porto Alegre-RS, 2018

	Sem ortorexia (n = 15)	Com ortorexia (n = 46)	VALOR p
VALOR ENERGÉTICO (KCAL)	1357 (1166 – 1738)	1637 (1322 – 2020)	0,170
CHO (G)	144 (114 – 206)	145 (103 – 209)	0,694
CHO (KCAL)	576 (458 – 827)	580 (412 – 839)	0,694
CHO (% VET)	$48,1 \pm 11$	$38,4 \pm 12$	0,013*
CHO (G/KG)	$2,18 (1,7 - 3,1)$	$2,13 (1,358 - 2,8)$	0,351
PTN (G)	97,7 (65 – 114)	123 (86 – 178)	0,047*
PTN (KCAL)	390 (258 – 458)	494 (345 – 714)	0,047*
PTN (% VET)	$23 \pm 7,9$	$30,8 \pm 9,4$	0,008*
PTN/KG	$1,21 \pm 0,5$	$1,83 \pm 0,9$	0,036*
LIP (G)	$52,1 \pm 29$	$57,2 \pm 20$	0,473
LIP (KCAL)	$469,2 \pm 266,6$	$514,8 \pm 179,9$	0,473
LIP (% VET)	$28,8 \pm 6$	$30,8 \pm 7,4$	0,394

Tabela 1. Comparação do consumo alimentar entre os indivíduos com e sem ortorexia em Porto Alegre-RS, 2018. (Cont.)

	Sem ortorexia (n = 15)	Com ortorexia (n = 46)	VALOR p
LIP (G/KG)	0,71 (0,53 – 0,8)	0,72 (0,6 – 1)	0,390
FIBRAS (G)	17 (14 – 23)	19 (11 – 23)	0,826

Dados apresentados como mediana e intervalo interquartil foram analisados por teste U de Mann-Whitney. Dados apresentados como média e desvio padrão foram analisados por teste *t* Student. *Foi considerada significância estatística um $p < 0,05$. Legenda: CHO: Carboidrato; PTN: Proteína; LIP: Lipídeo; VET: valor energético total

Ao separar a população pelo nível de atividade física (ativos *versus* sedentários), identificou-se que, no grupo ativo, os indivíduos com ortorexia consumiram mais quilocalorias, menor percentual de carboidrato do VET, maiores quantidades de proteínas e lipídios, incluindo gordura saturada (tabela 2). Já no grupo sedentário, não houve diferenças significativas entre os indivíduos com e sem ortorexia (tabela 3).

Tabela 2. Comparação do consumo alimentar entre os indivíduos com e sem ortorexia na amostra de fisicamente ativos em Porto Alegre-RS, 2018.

	SEM ORTOREXIA (N = 5)	COM ORTOREXIA (N = 31)	VALOR P
VALOR ENERGÉTICO (KCAL)	1208 (855 – 1329)	1722 (1350 – 2236)	0,019*
CHO (G)	128 (97 – 181)	143 (109 – 231)	0,504
CHO (KCAL)	515 (388 – 727)	574 (437 – 926)	0,504
CHO (% VET)	51,0 ± 16,3	38,2 ± 12,8	0,050
CHO (G/KG)	2,18 (1,62 – 2,99)	2,15 (1,52 – 2,88)	0,825
PTN (G)	77,3 (33 – 97)	135 (87 – 195)	0,012*
PTN (KCAL)	309 (131 – 388)	542 (351 – 782)	0,012*
PTN (% VET)	22,8 ± 9,9	31,4 ± 8,9	0,05
PTN/KG	1,13 ± 0,6	1,98 ± 0,8	0,036*
LIP (G)	32,9 ± 14	59,2 ± 22	0,016*
LIP (KCAL)	296,8 ± 127	533 ± 199	0,016*
LIP (% VET)	26,2 ± 7	30,4 ± 8	0,286
LIP (G/KG)	0,56 (0,31 – 0,78)	0,86 (0,63 – 1,05)	0,066
LIP SATURADA (G)	10,9 ± 6	19 ± 7	0,036*
LIP SATURADA (%VET)	8,4 ± 3,6	9,9 ± 3,5	0,395
FIBRAS	15,7 (14,5 – 18,2)	19,3 (11,7 – 23,3)	0,563

Dados apresentados como mediana e intervalo interquartil foram analisados por teste U de Mann-Whitney. Dados apresentados como média e desvio padrão foram analisados por teste *t* Student. *Foi considerada significância estatística um $p < 0,05$. Legendas: CHO: Carboidrato; PTN: Proteína; LIP: Lipídeo; VET: valor energético total.

Tabela 3. Comparação do consumo alimentar entre os indivíduos com e sem ortorexia na amostra de sedentários em Porto Alegre-RS, 2018.

	Sem ortorexia (n = 8)	Com ortorexia (n = 15)	VALOR p
VALOR ENERGÉTICO (KCAL)	1567 (1286 – 3084)	1617 (1239 – 1755)	0,728
CHO (G)	169 (132 – 435)	153 (95 – 201)	0,357
CHO (KCAL)	676 (531 – 1741)	613 (379 – 806)	0,357
CHO (% VET)	46,4 ± 7,7	38,9 ± 11,3	0,111
CHO (G/KG)	2,12 (1,76 – 4,99)	2,01 (1,31 – 2,58)	0,238
PTN (G)	105 (94 – 129)	102 (83 – 132)	0,776
PTN (KCAL)	421 (377 – 518)	410 (334 – 531)	0,776

Tabela 3. Comparação do consumo alimentar entre os indivíduos com e sem ortorexia na amostra de sedentários em Porto Alegre-RS, 2018.(Cont.)

	Sem ortorexia (n = 8)	Com ortorexia (n = 15)	VALOR p
PTN (% VET)	23,1 ± 7	29,7 ± 10,7	0,134
PTN/KG	1,33 ± 0,4	1,51 ± 0,8	0,592
LIP (G)	64,1 ± 31	52,9 ± 14,1	0,247
LIP (KCAL)	576,9 ± 279	476,8 ± 127	0,247
LIP (% VET)	30,5 ± 5,2	31,5 ± 5,7	0,677
LIP (G/KG)	0,72 (0,57 – 0,94)	0,63 (0,5 – 0,73)	0,265
LIP SATURADA (G)	22,8 ± 12,5	17,4 ± 5,3	0,157
LIP SATURADA (G) (%VET)	10,4 ± 1,5	10,5 ± 3	0,915
FIBRAS (G)	17,5 (14 - 41)	18,6 (10 - 21)	0,506

Dados apresentados como média e desvio padrão foram analisados por teste *t* Student. Foi considerada significância estatística um $p < 0,05$. Legendas: CHO: Carboidrato; PTN: Proteína; LIP: Lipídeo; VET: valor energético total.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve o objetivo de comparar o consumo alimentar de indivíduos com e sem ortorexia, para encontrar características alimentares que estivessem associadas ao risco para desenvolvimento desse transtorno. Os principais resultados apontam que os indivíduos diagnosticados com ortorexia consumiam mais proteínas e tinham um consumo baixo de carboidratos, tornando sua alimentação um padrão conhecido como “*low carb*”. Também foi encontrado que indivíduos fisicamente ativos tiveram maior prevalência de ortorexia do que os sedentários, e maiores diferenças no consumo alimentar entre os grupos.

Em relação à frequência de ortorexia, os estudos realizados na Itália,¹⁰ Alemanha,¹¹ Suécia,¹² Brasil^{13,14} e Austrália¹⁵ mostraram alta variação, com frequências baixas de 6,9%¹¹ até 87,2%.¹³ No Brasil, estudo realizado com 141 estudantes de Nutrição, em Minas Gerais, obteve prevalência de 87,2% de ortorexia.¹³ Já, no sudoeste do Paraná, os estudantes de Nutrição obtiveram 80% de prevalência de ortorexia.¹⁴

Acredita-se que, sendo a ortorexia a busca pelo comer correto, atualmente a mídia e redes sociais divulguem amplamente estratégias “*low carb*” como estilo de vida saudável. A dieta *low carb* nada mais é que diminuir o consumo de carboidratos e aumentar a ingestão de proteínas ou gorduras. Esse modelo de dieta ganhou popularidade devido a sua capacidade para induzir a perda de peso no curto prazo.¹⁶ Os efeitos de longo prazo do baixo consumo de carboidrato ainda são controversos.¹⁷⁻²⁰ O apelo da mídia para esse tipo de dieta e alguns grupos de pesquisa que vendem essa proposta parece ser os desencadeadores para esse tipo de comportamento.

Ainda não há consenso na literatura em relação a uma dieta baixa em carboidratos como uma recomendação para a população em geral. O estudo PURE, do grupo de Dehghan et al.,²⁰ avaliou 135.335 indivíduos com idade de 35 a 70 anos, de 18 países. O estudo trouxe que o alto consumo de carboidrato, de 60% a 70% do VET, foi associado com maior risco de mortalidade total e por doença não cardiovascular; e o consumo total de gordura associou-se a menores riscos de mortalidade. Ao substituir a energia derivada do carboidrato pela dos ácidos poli-insaturados (AGPI), associou-se um risco menor de 11% de mortalidade; a substituição dos carboidratos por ácidos graxos saturados foi associada a um risco menor de 20% de acidente vascular encefálico; e por último, substituir carboidratos por AGPI foi associado a um risco menor de 16% da mortalidade por doença cardiovascular. O consumo de proteína animal foi associado com menor risco de mortalidade total; e não foi encontrada qualquer significância entre a proteína vegetal e risco de

mortalidade total. Os achados deste estudo indicaram que é improvável que limitar o consumo de gordura melhore a saúde das populações; e a ingestão total de gordura de cerca de 35% do VET, com redução concomitante da ingestão de carboidratos, pode diminuir o risco de mortalidade total. Por fim, este estudo abordou que uma alta ingestão de carboidrato foi associada ao maior risco de mortalidade total, enquanto que as gorduras, como os ácidos graxos saturados e insaturados, foram associadas ao menor risco de mortalidade total e acidente vascular cerebral.²⁰

Além disso, recentemente foi publicado um estudo,²¹ no qual foram acompanhados 15.428 adultos com idade entre 45-64 anos da coorte do Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC), durante 25 anos. Foi identificado que consumir uma porcentagem de 50-55% de carboidratos do VET esteve associado com menor risco de mortalidade; já o maior risco foi observado com um menor consumo de carboidratos. E ainda, um consumo <40% e >70% de carboidratos do VET foi associado com maior risco de mortalidade. O risco de mortalidade pode também estar associado ao tipo de gordura e proteína consumido. Indivíduos que tinham baixo consumo de carboidrato junto com um consumo de proteínas e gorduras de origem animal foram associados ao maior risco de mortalidade; já os que tinham um consumo de baixo carboidratos junto com o consumo de gordura e proteínas de origem vegetal foram associados ao menor risco de mortalidade.²¹

Em outro estudo, houve associação entre baixa ingestão de carboidrato com maior risco de mortalidade, no qual foram estudadas 42.237 mulheres, de 30-49 anos de idade, durante 12 anos.²² Através dele, foi encontrado que o baixo consumo de carboidrato e o alto consumo de proteína estavam associados positivamente com a mortalidade global, correspondendo a um aumento de 11%. Esse aumento da mortalidade geral foi explicado por um aumento de 37% da mortalidade cardiovascular associado com a ingestão total de gordura saturada, proveniente das proteínas de origem animal.²²

Pode-se destacar que, apesar de ser seguido como um padrão alimentar considerado “saúdável” pela população leiga e como observado no presente estudo, realizado em indivíduos com ortorexia, observou-se que na literatura científica tanto o elevado quanto o baixo consumo de carboidratos apresentam riscos de mortalidade,²¹ estando estritamente associados com o elevado consumo de proteínas de origem animal e gordura saturada.

Pesquisa recente com 1.120 estudantes universitários poloneses, objetivando explorar os padrões alimentares de pessoas que apresentam tendência à ortorexia, sintomas de transtorno alimentar, condições juntas, bem como aqueles que também não apresentam tais condições.²³ Desta forma, eles identificaram cinco padrões alimentares, sendo eles: “produtos com alto teor de açúcar e produtos refinados”, “carne e produtos à base de carne”, “álcool”, “produtos com alto teor de fibra e oleaginosas” e “refeições com produtos lácteos e pão integral”. Assim, concordando com o presente estudo, os estudantes dos grupos caracterizados por “com ortorexia e sem sintomas de transtorno alimentar” e do grupo “com ortorexia e com transtorno alimentar” foram caracterizados pelo consumo menos frequente de produtos com alto teor de açúcar e refinados.²³

Uma pesquisa transversal no norte da Itália com 549 sujeitos identificou que os participantes que praticavam esporte mais de 150 minutos por semana declaravam ter feito ou estar em “dieta” de forma mais expressiva, e significativa em comparação aos que realizavam menos exercício. Porém não foram identificadas diferenças no consumo alimentar. Foi identificada neste estudo prevalência de ortorexia em torno de 70%, em que mulheres eram mais afetadas do que homens, e pessoas que praticavam mais minutos por semana de esporte também.²⁴

Quando avaliada a presença de ortorexia em indivíduos fisicamente ativos, esse percentual parece aumentar, assim como identificado no presente estudo. Estudo realizado em Portugal em academias, com 193 participantes, mostrou prevalência de ortorexia de 51,8% acometendo principalmente os homens.²⁵ O estudo de Oberle et al.²⁶ com 411 estudantes universitários identificou que existe uma ligação entre obsessão por alimentação saudável e exercícios físicos em indivíduos com ortorexia, o que está associado ao maior tempo gasto em exercícios aeróbios e de força, e também a maiores escores nas medidas de vícios e compulsão. Esse achado reforça que indivíduos com ortorexia estão mais frequentes em indivíduos que praticam atividades físicas.²⁶

É importante ressaltar que, ao nosso melhor conhecimento, este é o primeiro estudo a avaliar o consumo alimentar e ortorexia em indivíduos, de acordo com seu nível de atividade física. Ainda, cabe atentar para a aplicação do recordatório de consumo habitual, que apesar de prático e de análise mais simples, pode ser uma limitação do estudo, pois o registro foi autoaplicável e reflete apenas o relato do que os indivíduos consideram ser o mais comum de suas rotinas, podendo haver sub-relato ou confusão de informações. No entanto, até o momento as informações sobre o consumo alimentar de indivíduos com ortorexia ou em risco para seu desenvolvimento são escassos.

Isso se deve, provavelmente, ao fato de a ortorexia ainda não ser um transtorno reconhecido pelo *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (DSM-5) e haver um número limitado de informações sobre a mesma. São necessários mais estudos para determinar as características precisas sobre o consumo alimentar desses indivíduos. Ainda, salienta-se que pode existir uma superestimação da ortorexia, no que tange a seu diagnóstico de ponto de corte, o que já está sendo investigado pela literatura científica recente.^{11,27}

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo sugerem que a ortorexia pode estar associada à prática de exercício físico e a um comportamento alimentar com maior consumo de proteínas e baixo em carboidratos. Ainda são poucos estudos que tratam do consumo alimentar de indivíduos com risco para o desenvolvimento da ortorexia nervosa. Isso mostra a necessidade de se realizar mais pesquisas para identificar alterações no comportamento obsessivo-compulsivo dos pacientes, que podem alterar o padrão de consumo alimentar e pôr em risco a saúde dos indivíduos.

REFERÊNCIAS

1. Carrus G, Pirchio S, Mastandrea S. Social-Cultural Processes and Urban Affordances for Healthy and Sustainable Food Consumption. *Front Psychol* [Internet]. 2018;9. Available from: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02407>
2. Kiss-Leizer M, Rigo A. People behind unhealthy obsession to healthy food: the personality profile of tendency to orthorexia nervosa. *Eat Weight Disord* [Internet]. 2018/06/24. 2019;24(1):29-35. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-018-0527-9>
3. APA. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM-5. 5th ed. Porto Alegre: Artmed; 2014.
4. Bratman S. What is Orthorexia? [Internet]. 2014. Available from: <http://www.orthorexia.com/what-is-orthorexia/>
5. Pontes JB, Montagner MI, Montagner MÂ. Orthorexia nervosa: cultural adaptation of ortho-15. 9 [Internet]. 2014; Available from: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/8576#.WlkgvKinFPY>
6. Coelho GC Hammes L, Galvão TD, Cyrino LA TGM. As consequências físicas, psíquicas e sociais em indivíduos com ortorexia nervosa. *RBONE - Rev Bras Obesidade, Nutr e Emagrecimento*. 2016;10(57):160-8.
7. Bratman S KD. *Health Food Junkies: Orthorexia Nervosa: Overcoming the Obsession With Healthful Eating*. New York, NY; 2001.

8. Segura-Garcia C, Papaiani MC, Caglioti F, Procopio L, Nistico CG, Bombardiere L, et al. Orthorexia nervosa: a frequent eating disordered behavior in athletes. *Eat Weight Disord* [Internet]. 2012/03/01. 2012;17(4):e226-33. Available from: <http://dx.doi.org/10.3275/8272>
9. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: a preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. *Eat Weight Disord* [Internet]. 2004/08/28. 2004;9(2):151-7. Available from: <http://dx.doi.org/>
10. Dell'Osso L, Abelli M, Carpita B, Massimetti G, Pini S, Rivetti L, et al. Orthorexia nervosa in a sample of Italian university population. *Riv Psichiatr* [Internet]. 2016/11/22. 2016;51(5):190-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1708/2476.25888>
11. Luck-Sikorski C, Jung F, Schlosser K, Riedel-Heller SG. Is orthorexic behavior common in the general public? A large representative study in Germany. *Eat Weight Disord* [Internet]. 2018/03/23. 2019;24(2):267-73. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-018-0502-5>
12. Malmborg J, Bremander A, Olsson MC, Bergman S. Health status, physical activity, and orthorexia nervosa: A comparison between exercise science students and business students. *Appetite* [Internet]. 2016/11/28. 2017;109:137-43. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.028>
13. Patrícia de Marchi IB. Prevalência de ortorexia nervosa em acadêmicos do curso de Nutrição em uma Instituição de Ensino Superior no sudoeste do Paraná. *RBONE - Rev Bras Obesidade, Nutr e Emagrecimento* [Internet]. 2018;12(74). Available from: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/771>
14. Penaforte FRO, Barroso SM, Araujo CC, JAPUR, ME. Ortorexia nervosa em estudantes de nutrição: associações com o estado nutricional, satisfação corporal e período cursado. *J bras Psiquiatr* [online]. 2018;vol.67(n.1):18-24.
15. Reynolds R. Is the prevalence of orthorexia nervosa in an Australian university population 6.5%? *Eat Weight Disord* [Internet]. 2018/06/30. 2018;23(4):453-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-018-0535-9>
16. Oh R, Uppaluri KR. Low Carbohydrate Diet [Internet]. *StatPearls*. 2020 [cited 2020 Mar 3]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30725769>
17. Brouns F. Overweight and diabetes prevention: is a low-carbohydrate-high-fat diet recommendable? *Eur J Nutr* [Internet]. 2018;57(4):1301-12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00394-018-1636-y>
18. Astrup AV. Low-Fat or Low Carb for Weight Loss? It Depends on Your Glucose Metabolism. *EBioMedicine* [Internet]. 2017;22:20-1. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ebiom.2017.07.001>
19. Li D. Effects of Macronutrient Distribution on Weight and Related Cardiometabolic Profile in Healthy Non-Obese Chinese: A 6-month, Randomized Controlled-Feeding Trial. *EBioMedicine* [Internet]. 2017;22:200-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ebiom.2017.06.017>
20. Dehghan M, Mente A, Zhang X, Swaminathan S, Li W, Mohan V, et al. Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *Lancet* [Internet]. 2017/09/03. 2017;390(10107):2050-62. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)32252-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(17)32252-3)
21. Seidemann SB, Claggett B, Cheng S, Henglin M, Shah A, Steffen LM, et al. Dietary carbohydrate intake and mortality: a prospective cohort study and meta-analysis. *Lancet Public Heal* [Internet]. 2018/08/21. 2018;3(9):e419-28. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s2468-2667\(18\)30135-x](http://dx.doi.org/10.1016/s2468-2667(18)30135-x)
22. Laggiou P, Sandin S, Weiderpass E, Laggiou A, Mucci L, Trichopoulos D, et al. Low carbohydrate-high protein diet and mortality in a cohort of Swedish women. *J Intern Med* [Internet]. 2007/03/30. 2007;261(4):366-74. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2796.2007.01774.x>
23. Plichta M, Jezewska-Zychowicz M. Orthorexic tendency and eating disorders symptoms in Polish students: Examining differences in eating behaviors. *Nutrients*. 2020;12(1).
24. Bert F, Gualano MR, Voglino G, Rossello P, Perret JP, Siliquini R. Orthorexia Nervosa: A cross-sectional study among athletes competing in endurance sports in Northern Italy. *PLoS One*. 2019. 27;14(8):e0221399
25. Almeida C, Vieira Borba V, Santos L. Orthorexia nervosa in a sample of Portuguese fitness participants. *Eat Weight Disord* [Internet]. 2018/05/29. 2018;23(4):443-51. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-018-0517-y>
26. Oberle CD, Watkins RS, Burkot AJ. Orthorexic eating behaviors related to exercise addiction and internal motivations in a sample of university students. *Eat Weight Disord* [Internet]. 2017/12/21. 2018;23(1):67-74. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-017-0470-1>

27. Cena H, Barthels F, Cuzzolaro M, Bratman S, Brytek-Matera A, Dunn T, et al. Definition and diagnostic criteria for orthorexia nervosa: a narrative review of the literature. *Eat Weight Disord* [Internet]. 2018/11/11. 2019;24(2):209-46. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-018-0606-y>

Colaboradoras

dos Santos SK, responsável pela elaboração do projeto, escrita do artigo, coleta de dados e aprovação da versão final; D'avila HF, responsável pela escrita, revisão e aprovação da versão final; Alves FD, responsável pela elaboração do projeto, escrita do artigo, análise estatística e aprovação da versão final.

Conflito de Interesses: As autoras declaram não haver conflito de interesses.

Recebido: 18 de julho de 2019

Aceito: 18 de março de 2020