

Prevalência e Fatores Associados à Obesidade Abdominal em Universitários

Prevalence and Associated Factors of Abdominal Obesity in College Students

Thaís Otranto Dias^a; Deise Bresan^a; Patricia Vieira Del Ré^a; Priscila Milene Angelo Sanches^{*a}

^aUniversidade Federal de Mato Grosso do Sul, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimento e Nutrição. MS, Brasil.

*E-mail: priscila.sanches@ufms.br

Resumo

A prevalência de doenças cardiovasculares (DCV) tem aumentado nas últimas décadas, destacando-se em sua etiologia fatores de risco modificáveis relacionados à alimentação desbalanceada. A circunferência da cintura (CC) é um método simples para avaliação do risco cardiometabólico, relacionada ao excesso de adiposidade abdominal. Considerando que os universitários constituem grupo potencialmente em risco para DCV, em função de mudanças em hábitos de vida acarretadas pela vida acadêmica, objetivou-se descrever a prevalência de obesidade abdominal e avaliar os fatores associados nessa população. Estudo transversal foi realizado a partir de dados dos prontuários de universitários assistidos nos anos de 2016 a 2019 em ambulatório nutricional de Universidade em Mato Grosso do Sul. Foram avaliados dados antropométricos (peso, altura, CC e dobras cutâneas), dietéticos (recordatório alimentar), e socioeconômicos dos pacientes. Os resultados evidenciam a maior parte dos acadêmicos como eutróficos (50,3%), contudo foram identificadas altas taxas de sobrepeso e obesidade (41,0%), excesso de gordura corporal (84,1%) e de risco para DCV (34,0%). A prevalência de obesidade abdominal foi menor entre os indivíduos eutróficos, quando comparados aos com sobrepeso e obesidade ($p < 0,01$); e a prevalência de obesidade abdominal foi 1,79 vezes maior entre os sedentários quando comparados aos que praticavam atividade física. As demais variáveis não apresentaram associação significativa ao desfecho investigado. Conclui-se que os universitários apresentam diversos fatores que configuram risco para o desenvolvimento de DCV, reforçando a necessidade de ações de promoção à saúde visando a adoção de um estilo de vida mais saudável e prevenção de doenças.

Palavras-chave: Obesidade Abdominal. Doenças Cardiovasculares. Consumo Alimentar. Estudantes.

Abstract

The prevalence of cardiovascular diseases (CVD) has increased in the past decades, and its etiology includes modifiable risk factors related to an unbalanced diet. The waist circumference (WC) is a simple method to evaluate the cardio metabolic risk, related to the excess of abdominal adiposity. Considering that college students are a group potentially at risk for CVD due to lifestyle changes brought by the academic life, the aim of this study was to describe the prevalence of abdominal obesity and to assess the associated factors in this population. Cross-sectional study, based on medical records data of college students assisted in the years 2016 to 2019 in a nutritional outpatient clinic of a university in Mato Grosso do Sul. Anthropometric (weight, height, WC and skin fold measurement), dietetics (food record) and socioeconomic data were evaluated. Results demonstrate the majority of university students as eutrophic (50.3%), however high rates were identified of overweight and obesity (41.0%), body fat excess (84.1%) and CVD risk (34.0%). The prevalence of abdominal obesity was lower among eutrophic individuals when compared to those with overweight and obesity ($p < 0.01$); and the prevalence of abdominal obesity was 1.79 times higher between physically inactive when compared to those who practice physical activities. The other variables did not show a significant association with the investigated outcome. Many risk factors set college students at CVD risk and reinforce the need for health promotion actions to stimulate a healthier lifestyle and disease prevention.

Keywords: Abdominal Obesity. Cardiovascular Diseases. Food Consumption. Students.

1 Introdução

A prevalência de Doenças Cardiovasculares (DCV) tem aumentado, consideravelmente, nas últimas décadas, passando de 271 milhões de casos em 1990 a 523 milhões de pessoas afetadas globalmente em 2019, com a perspectiva de crescimento desses números nos próximos anos (ROTH *et al.*, 2020).

Apesar de fatores de risco não modificáveis tais como idade, sexo e histórico familiar contribuírem para seu desenvolvimento, existem fatores de risco modificáveis, que podem ser alterados visando prevenir a ocorrência e/ou

atenuar sua gravidade. Entre esses se destacam o tabagismo, sedentarismo, hipertensão arterial, obesidade, diabetes, e aumento dos níveis séricos de colesterol e triglicérides (FRANCULA-ZANINOVIC; NOLA, 2018). Considerando que diversos destes estão relacionados com uma alimentação nutricionalmente desbalanceada, o consumo alimentar desempenha um papel central nesse contexto.

Além dos aspectos mencionados, a medida da circunferência da cintura (CC) constitui um método simples e de baixo custo para avaliação do risco cardiometabólico, pois se relaciona diretamente com a quantidade de gordura

intra-abdominal ou visceral dos indivíduos, e tem se mostrado como um marcador fortemente associado à mortalidade cardiovascular (ROSS *et al.*, 2020).

Os jovens adultos com idades entre 18 e 45 anos constituem um grupo em que hábitos de vida prejudiciais à saúde têm se instaurado de forma significativa nas últimas duas décadas, com aumento da obesidade, alimentação inadequada e sedentarismo. Ainda que, quando comparados à indivíduos mais velhos, os jovens apresentem menor prevalência de hipertensão arterial, menores Índices de Massa Corporal (IMC), e níveis séricos de colesterol e glicemia mais baixos, os fatores de risco tendem a se acumular ao longo dos anos, aumentando o risco de desenvolvimento de DCV. Dessa forma, prevê-se uma nova epidemia dessas doenças ao longo do envelhecimento desse grupo populacional (ANDERSSON; VASAN, 2017).

Os universitários fazem parte dessa população potencialmente em risco para o desenvolvimento de agravos à saúde, uma vez que a transição para a vida acadêmica impacta diretamente em seus hábitos de vida, em particular àqueles relacionados à alimentação. Nesse momento, há um aumento da autonomia alimentar e da responsabilidade financeira, além da exposição a novos grupos sociais e culturas alimentares diferentes (SPRAKE, *et al.* 2018).

No Brasil, a presença de pelo menos um fator de risco para DCV foi identificada em 73,0% dos estudantes de graduação em Rio Grande, sendo que 24,3% apresentaram associação de dois ou mais fatores (PAULITSCH; DUMITH; SUSIN, 2017). De modo similar, Barbosa *et al.* (2016) observaram alta prevalência de fatores de risco entre acadêmicos de instituições públicas e privadas de São Luís (MA), a exemplo do sedentarismo presente em 69,6% da amostra, e do sobrepeso e obesidade nas proporções 29,5% e 8,7%, respectivamente.

Considerando o cenário epidemiológico das DCV, e a propensão dos hábitos de vida dos universitários contribuírem para o aumento do risco de agravos à saúde, objetivou-se descrever a prevalência de obesidade abdominal, mensurada através da CC, e avaliar os fatores associados nesse grupo populacional.

2 Material e Métodos

Trata-se de um estudo transversal, realizado por meio da coleta de dados secundários dos prontuários de universitários assistidos nos anos de 2016 a 2019, no Atendimento Nutricional Ambulatorial (ANA) de uma Universidade pública do Estado do Mato Grosso do Sul. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Parecer nº 2.034.585).

Foram incluídos no estudo prontuários do ANA que apresentaram dados antropométricos (peso, estatura, circunferência da cintura e dobras cutâneas) e dados dietéticos (recordatório de 24 horas). Foram excluídos os prontuários de gestantes, bem como os que não possuíam a

medida de circunferência da cintura. Para caracterização do público estudado, foram coletados os seguintes dados: idade, sexo, condições de moradia e econômicas, além de nível de atividade física.

Para determinação da classe socioeconômica, utilizou-se o Critério de Classificação Econômica Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2014).

A prática de atividade física foi avaliada e classificada segundo a Organização Mundial da Saúde, que define como ativo o indivíduo que pratica, pelo menos, 150 minutos por semana de atividade física moderada, ou 75 minutos por semana de atividade física vigorosa. Caso contrário, o indivíduo foi classificado como sedentário (WHO, 2010).

O estado nutricional foi definido pelo cálculo do IMC, dividindo o peso pela altura ao quadrado (kg/m^2), e então classificado segundo os pontos de corte proposto pela Organização Mundial da Saúde, sendo estes: magreza ($\leq 18,49 \text{ kg}/\text{m}^2$), eutrofia ($18,5 - 24,9 \text{ kg}/\text{m}^2$), sobrepeso ($25,0 - 29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$) e obesidade ($\geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$) (WHO, 1995).

Para a classificação do risco de DCV, a CC foi classificada segundo os pontos de corte propostos pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000), sendo que os pontos de corte, no caso de homens e mulheres, são, respectivamente sem risco para DCV ($<94 \text{ cm}$ e $<80 \text{ cm}$) e com risco de DCV ($\geq 94 \text{ cm}$ e $\geq 80 \text{ cm}$). Assim, a obesidade abdominal foi determinada quando circunferência da cintura foi $\geq 94 \text{ cm}$ para homens e $\geq 80 \text{ cm}$ para mulheres.

A partir dos recordatórios de 24 horas, de dois dias, foi avaliado o consumo de energia, lipídios e carboidratos. Em função de os alimentos estarem em medidas caseiras nos recordatórios, padronizou-se a conversão em gramas, utilizando tabela de conversão de medidas (PINHEIRO, *et al.*, 2004). A análise da composição da alimentação dos universitários foi realizada por meio da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos-TACO (2011), e para aqueles alimentos que não constavam foi utilizada a Tabela de Composição Nutricional dos Alimentos Consumidos no Brasil (IBGE, 2011). Para a avaliação da ingestão de energia, foi utilizada a necessidade estimada de energia (*Estimated Energy Requirement* - EER) preconizada pela *Dietary Reference Intakes* (DRI's) (IOM, 2005). Para calcular o EER, foram utilizadas as equações de predição de gasto energético total, considerando idade, sexo, peso, estatura e atividade física, além do estado nutricional (IOM, 2005). A análise do consumo de lipídios e carboidratos foi avaliada pelos valores de referência das DRI's (IOM, 2002, 2004), com ajuste para o sexo e idade.

Embora o presente estudo tenha obtido os dados antropométricos e dietéticos de prontuários, é válido ressaltar que no ANA são seguidos os protocolos para medidas antropométricas descritos por Lohman, Roche, Martorell (1988) e para a aplicação do recordatório de 24 horas, a técnica proposta por Moshfegh *et al.* (2008) e adaptada por Fisberg e Marchioni (2012). Todos aqueles que realizam o

atendimento nutricional passam por treinamento para a coleta de tais medidas e aplicação do inquérito alimentar.

Os dados foram analisados no *software* Stata 16.0 (StataCorp. CollegeStation, Estados Unidos). Para análises descritivas foram utilizadas frequência relativa e intervalo de confiança de 95% (IC95%). As análises brutas e ajustadas foram realizadas através da regressão de Poisson com variância robusta, calculando-se as razões de prevalência e seus respectivos IC95%, sendo consideradas variáveis com significância estatística aquelas que apresentaram valor de $p < 0,05$, estimado pelo teste de Wald. Considerou-se como desfecho a obesidade abdominal, determinada a partir da CC. A construção do modelo de análise foi realizada de modo que as variáveis independentes fossem incluídas segundo determinada hierarquia, em blocos. No primeiro bloco, foram incluídas as variáveis idade, sexo, condição de moradia e classe socioeconômica. No segundo bloco foram incluídas as variáveis IMC, % de gordura corporal, consumo energético, consumo lipídico, consumo de carboidratos e atividade física. As variáveis foram incluídas e mantidas nas análises, por meio do processo de seleção backward. Os ajustes foram realizados para as variáveis do mesmo bloco e daquele anteriormente inserido, permanecendo no modelo final aquelas com $p \leq 0,20$.

3 Resultados e Discussão

Entre os universitários incluídos no estudo, a maioria era de mulheres (73,0%), e a maior parte esteve na faixa etária de 18 a 23 anos (76,6%). Em sua maioria, os acadêmicos residiam com a família (70,6%), e possuíam nível socioeconômico A ou B (58,9%) (Quadro 1).

Quadro 1 - Descrição das características sociodemográficas, econômicas, antropométricas, atividade física e risco para doenças cardiovasculares, de universitários, Campo Grande, MS, 2016-2019

Variáveis	n*	%	IC95%
Idade (anos)			
18 a 23	219	76,6	71,22; 81,35
24 a 29	56	19,6	15,14; 24,66
≥ 30	11	3,8	1,93; 6,77
Sexo			
Masculino	77	26,7	21,71; 32,24
Feminino	211	73,3	67,75; 78,28
Condição de moradia			
Sozinho	52	18,4	14,08; 23,46
Com família	199	70,6	64,87; 75,82
Em república	31	11,0	7,59; 15,23
Classe socioeconômica			
A, B	166	58,9	52,87; 64,66
C, D, E	116	41,1	35,33; 47,12
Índice de Massa Corporal			
Baixo peso	25	8,7	5,69; 12,54

Variáveis	n*	%	IC95%
Eutrofia	145	50,3	44,42; 56,26
Sobrepeso	72	25,0	20,10; 30,41
Obesidade	46	16,0	11,93; 20,72
% de gordura corporal			
Adequado	12	4,3	2,25; 7,44
Abaixo da média	32	11,6	8,03; 15,91
Acima da média	233	84,1	79,26; 88,21
Consumo energético			
Adequado	75	26,0	21,06; 31,51
Insuficiente	176	61,1	55,21; 66,77
Excessivo	37	12,9	9,20; 17,27
Consumo lipídico			
Adequado	178	61,8	55,92; 67,44
Insuficiente	19	6,6	4,01; 10,11
Excessivo	91	31,6	26,26; 37,30
Consumo de carboidratos			
Adequado	152	52,8	46,83; 58,66
Insuficiente	132	45,8	39,97; 51,77
Excessivo	4	1,4	0,37; 3,51
Atividade física			
Praticante de AF	147	51,0	45,10; 56,95
Sedentário	141	49,0	43,04; 54,89
Circunferência da cintura			
Sem risco de DCV	190	66,0	60,18; 71,42
Com risco de DCV	98	34,0	28,57; 39,81

DCV: doença cardiovascular; AF: atividade física. * n máximo para cada categoria que pode ser diferente entre as variáveis devido a dados ausentes.

Fonte: dados da pesquisa.

Resultados semelhantes foram encontrados entre estudantes de uma universidade estadual do Rio de Janeiro, em que a maioria era do sexo feminino (56,4%), 77,3% possuíam idade ≤ 22 anos, e 88,0% moravam com a família (PEREZ *et al.*, 2016); e, também, entre estudantes da área da saúde de Minas Gerais, no qual se observou maioria da amostra constituída de mulheres (72,3%), e a idade média dos acadêmicos era de 22,4 anos (CARLETO *et al.*, 2019).

No que se refere ao estado nutricional, a maior parte dos universitários atendidos no ANA foram classificados em eutrofia segundo o IMC (50,3%), contudo houve alta prevalência de excesso de peso (41,0%), sendo estratificados em sobrepeso (25,0%) e obesidade (16,0%). Ainda, o percentual de gordura corporal esteve acima da média em 84,1% da amostra, e 34,0% apresentavam risco para DCV de acordo com a CC.

Pereira, Terra e Rodrigues (2015) registraram que a maioria dos universitários de uma Universidade de Minas Gerais estavam eutróficos, segundo o IMC (65,0%), sendo 20,0% classificados como sobrepeso ou obesidade,

valor inferior ao observado nesta amostra. Além disso, a inadequação observada para o percentual de gordura corporal está acima do observado por Carneiro *et al.* (2016), em que 29,6% dos estudantes da Universidade Federal do Pará apresentaram valores de gordura corporal elevados, e a maioria (37,0%) foi classificada na faixa adequada.

Embora o presente estudo indique uma maior prevalência de excesso de peso e de gordura corporal entre os alunos de uma Universidade de Mato Grosso do Sul, quando comparados aos de outros Estados, cabe ressaltar que os acadêmicos avaliados constituem um grupo específico que buscou o atendimento nutricional, o que limita sua comparação com outros estudos que avaliam o perfil de universitários em geral. Oliveira e Pereira (2014) analisaram o perfil de pacientes de uma clínica de nutrição em Universidade de Minas Gerais e identificaram que 84,84% apresentavam excesso de peso e o principal objetivo mencionado para busca do atendimento foi “conseguir ajuda para emagrecer”. Apesar da população de estudo de Oliveira e Pereira (2014) não se restringir aos universitários, os resultados elucidam a motivação dos indivíduos que buscaram auxílio nutricional, e podem indicar um fator contribuinte aos dados encontrados no presente estudo com relação ao sobrepeso, obesidade e percentual de gordura corporal.

Ainda assim, destaca-se que a cidade de Campo Grande (MS) apresenta prevalência de sobrepeso e obesidade de 58,0% para ambos os sexos na faixa etária descrita, e é apontada como a capital do país com maior frequência de excesso de peso entre os homens (63,7%) (BRASIL, 2020). Portanto, os dados encontrados estão em concordância com o cenário local e reforçam a importância de estratégias para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis nessa população.

A inadequação energética, com consumo calórico inferior ao recomendado, destacou-se na análise do consumo alimentar dos acadêmicos. Quando considerados os macronutrientes que possuem maior relação com o ganho de peso e risco para DCV, identificou-se ingestão adequada de carboidratos em 52,8% da amostra, porém 45,8% consumiam valores abaixo do recomendado para esse macronutriente, e 31,6% apresentaram consumo excessivo de lipídios (Quadro 1).

A ingestão calórica e de macronutrientes insuficiente não é incomum nesse grupo populacional, tendo sido observada por Molina *et al.* (2018) em termos de energia e carboidratos entre acadêmicos do curso de nutrição e dietética na Universidad de los Andes (Venezuela); e por Marcos *et al.* (2020) em estudantes da Universidade Lusófona de Lisboa (Portugal), que apresentaram consumo energético inferior ao recomendado. Tais achados podem ser atribuídos a possibilidade de imprecisão dos alimentos referenciados durante o inquérito alimentar, bem como a ocultação do consumo de alguns alimentos (MARCOS *et al.*, 2020).

A partir desse ponto de vista, a subestimação do consumo

e consequente sub-relato é comum em inquéritos alimentares (SCAGLIUSI; LANCHÁ JÚNIOR, 2003) e pode ter contribuído para os resultados encontrados no presente estudo não só em termos de calorias, mas também da ingestão de carboidratos. Ainda, em função da grande procura pelo ambulatório, há um intervalo de tempo entre o agendamento da consulta e realização dessa, o que pode fazer com que muitos universitários realizem mudanças na alimentação por conta própria até o momento do atendimento, o que também pode ter contribuído para estes achados.

Apesar de a maioria dos indivíduos apresentar consumo lipídico adequado (61,8%), uma grande parcela ingeria alimentos desse grupo de forma excessiva (31,6%). As gorduras constituem um macronutriente de destaque quando considerado o risco para DCV, uma vez que o tipo e a quantidade de lipídios consumidos podem influenciar parâmetros como o colesterol sérico, inflamação crônica, formação de placas ateroscleróticas, dentre outros (WANG; HU, 2017). As evidências indicam que as gorduras saturadas e trans podem estar associadas à essas doenças de maneira mais significativa, e que sua substituição por fontes de ácidos graxos mono e poli-insaturados parece benéfica.

Em estudo com acadêmicos da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Perez *et al.* (2016) observaram a substituição de jantar por lanche em 24,3% dos alunos, e consumo diário de guloseimas e biscoitos e/ou salgadinhos de pacote por 24,9% e 17,9% dos acadêmicos, respectivamente, sendo esses alimentos grandes contribuintes para o aporte de gorduras saturadas e trans na alimentação (WANG; HU, 2017).

Dessa forma, ainda que a estratificação dos lipídios e consumo dos grupos alimentares não tenham sido objeto de pesquisa do presente estudo, admite-se que o excesso de gorduras na alimentação representa um potencial risco ao desenvolvimento de DCV nos universitários atendidos no ANA.

O Quadro 2 apresenta a prevalência e razão de prevalência de obesidade abdominal segundo as variáveis de exposição. Na análise bruta, a prevalência de obesidade abdominal foi menor entre os indivíduos eutróficos quando comparados àqueles que apresentaram sobrepeso (6,9% *versus* 58,3%, $p < 0,01$) e àqueles que estavam obesos (6,9% *versus* 100,0%, $p < 0,01$). A prevalência de obesidade abdominal foi 1,79 (IC95%=1,27; 2,52, $p < 0,01$) vezes maior entre os indivíduos sedentários, quando comparados com aqueles que praticavam atividade física. As demais variáveis não apresentaram associação significativa ao desfecho investigado. Após as análises ajustadas, o IMC e a prática de atividade física permaneceram significativamente associados à obesidade abdominal.

Quadro 2 - Prevalência e razão de prevalência bruta e ajustada de obesidade abdominal entre universitários, segundo variáveis independentes, Campo Grande, MS, 2016-2019

Variáveis	Obesidade abdominal(n=98)				
	Prev. (%)	Análise bruta RP (IC95%)	Valor de p	Análise ajustada RP (IC95%)	Valor de p
Idade (anos)					
18 a 23	35,2	1,00			
24 a 29	30,4	0,86 (0,55; 1,33)	0,509		
≥ 30	36,4	1,03 (0,46; 2,31)	0,935		
Sexo					
Masculino	26,0	1,00		1,00	
Feminino	37,0	1,42 (0,93; 2,15)	0,097	1,40 (0,92; 2,13)	0,109
Condic.de moradia					
Sozinho	40,4	1,00			
Com família	33,2	0,82 (0,55; 1,20)	0,317		
Em república	32,6	0,79 (0,43; 1,46)	0,469		
Classe socioeconômica.					
A, B	30,1	1,00		1,00	
C, D, E	41,4	1,37 (0,99; 1,88)	0,050	1,36 (0,99; 1,87)	0,051
IMC					
Baixo peso	0,0	-		-	
Eutrofia	6,9	1,00		1,00	
Sobrepeso	58,3	8,45 (4,5; 15,88)	0,000	8,42 (4,59; 15,45)	0,000
Obesidade	100,0	14,5 (7,96; 26,39)	0,000	13,15 (7,17; 24,12)	0,000
% Gordura corporal					
Adequado	16,7	1,00			
Abaixo da média	0,0	-			
Acima da média	36,9	2,21 (0,61; 7,9)	0,223		
Consumo energético					
Adequado	29,3	1,00			
Insuficiente	38,6	1,31 (0,88; 1,96)	0,175		
Excessivo	21,6	0,73 (0,36; 1,49)	0,399		
Consumo lipídico					
Adequado	35,4	1,00			
Insuficiente	26,3	0,74 (0,34; 1,62)	0,456		
Excessivo	33,0	0,93 (0,65; 1,32)	0,695		
Consumo carboid.					
Adequado	38,8	1,00			
Insuficiente	29,5	0,76 (0,54; 1,05)	0,106		
Excessivo	0,0	-			
Atividade física					
Prátic.de AF	24,5	1,00		1,00	
Sedentário	44,0	1,79 (1,27; 2,52)	0,001	1,44 (1,13; 1,83)	0,003

IMC: índice de massa corporal. AF: atividade física. * n máximo para cada categoria que pode ser diferente entre as variáveis devido a dados ausentes.

Fonte: dados da pesquisa.

Uma das limitações do uso do IMC na avaliação nutricional é que esse marcador não distingue os tecidos corporais, em especial a massa muscular e o tecido adiposo. Apesar disso, o aumento do IMC sugere, de uma forma geral, ganho de massa corporal; assim, espera-se que indivíduos com excesso de gordura abdominal também apresentem maiores valores desse marcador, o que corrobora à maior prevalência de obesidade abdominal observada em indivíduos classificados em sobrepeso e obesidade, quando comparados aos eutróficos.

Em revisão de literatura sobre o tema, Ross *et al.* (2020) destacam que parece haver uma mudança no fenótipo da

obesidade ao longo das décadas, com indivíduos apresentando maior acúmulo de gordura abdominal sem que isso afete a classificação pelo IMC. Dessa forma, ressalta-se que o IMC não é um parâmetro a ser considerado de forma isolada, e que a CC constitui um marcador mais específico para avaliação da adiposidade abdominal, fortemente associado à mortalidade cardiovascular e por todas as causas, e que deve ser incluído na estratificação do risco à saúde relacionado à obesidade (ROSS *et al.*, 2020).

Outro aspecto identificado no presente estudo foi o alto percentual de sedentarismo (49,0%) entre os universitários

(Quadro 1), sendo que os indivíduos que não eram fisicamente ativos tiveram prevalência de obesidade abdominal 1,79 vezes maior do que os praticantes de atividade física (Quadro 2). Além de reduzir o risco para DCV, a atividade física regular pode proporcionar benefícios como a diminuição de parâmetros bioquímicos, a exemplo da glicose e lipídios séricos, redução da pressão arterial, e, ainda, auxiliar na redução de peso corporal (FRANCULA-ZANINOVIC; NOLA, 2018).

Resultado similar foi observado por Takenaka *et al.* (2016), com prevalência de sedentarismo de 59,3% em acadêmicos de Minas Gerais. Alguns dos fatores associados à baixa prática de atividade física encontrados por esses autores foi o acometimento físico (possuir doenças osteomusculares, articulares e/ou cirurgias), exercer trabalho remunerado concomitante aos estudos e o tipo de meio de transporte utilizado para se deslocarem. Nascimento, Alves e Souza (2017) observaram inatividade física em 59,1% de universitários da área da saúde, sendo obstáculos à prática de atividade física a falta de energia, falta de companhia e jornada de trabalho extensa. Admite-se, então, que os fatores elencados são possíveis barreiras que podem ter influenciado os universitários no presente estudo, culminando na alta proporção de sedentarismo encontrada e que, evidentemente, potencializa o risco para DCV e outros agravos à saúde. Dessa forma, pesquisas que avaliem esses aspectos na comunidade acadêmica local são fundamentais para entender a realidade dos universitários, bem como para subsidiar ações de promoção de saúde, que podem ser desenvolvidas na própria instituição ou que tenham o apoio da mesma.

4 Conclusão

Diversos fatores que configuram risco para desenvolvimento de agravos à saúde foram identificados entre os universitários, como elevada prevalência de indivíduos com sobrepeso ou obesidade, altos índices de excesso de gordura corporal, bem como risco de DCV (pela classificação da CC) em aproximadamente um terço dos estudantes.

Com relação ao consumo alimentar foi observado consumo energético insuficiente e adequação de carboidratos e lipídios para a maior parte dos indivíduos. Ainda assim, cabe ressaltar que grande parte apresentou consumo lipídico excessivo. Sugere-se a necessidade de investigação dos grupos alimentares que podem contribuir para esse consumo exacerbado, uma vez que os universitários apresentam propensão para a ingestão de alimentos ricos em gorduras saturadas e trans, as quais parecem estar associadas a um maior risco cardiovascular.

O sedentarismo foi registrado em uma grande parcela dos acadêmicos e esteve associado à maior prevalência de obesidade abdominal, evidenciando o impacto do exercício físico no estado nutricional, bem como destacando um fator de risco modificável a ser trabalhado no grupo em questão.

Diante disso, denota-se a importância dos estudos para

conhecer os hábitos de vida dos indivíduos, que fazem parte da comunidade acadêmica, a fim de orientar o desenvolvimento de ações de promoção à saúde e projetos como o próprio ANA, uma vez que tais intervenções podem beneficiar essa população, melhorar sua qualidade de vida, e reduzir o risco de agravos à saúde.

Referências

- ANDERSSON, C.; VASAN, R.S. Epidemiology of cardiovascular disease in young individuals. *Nat. Rev. Cardiol.*, v.15, p.230-240, 2018. doi: 10.1038/nrcardio.2017.154.
- ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil. São Paulo: ABEP, 2014.
- BARBOSA, J.B. *et al.* Metabolic syndrome, insulin resistance and other cardiovascular risk factors in university students. *Cienc. Saúde Colet.*, v.21, n.4, p.1123-1136, 2016. doi: 10.1590/1413-81232015214.10472015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.
- CARLETO, C.T. *et al.* Saúde e qualidade de vida de universitários da área da saúde. *REFACS*, v.7, n.1, p.53-63, 2019. doi: 10.18554/refacs.v7i1.2966.
- CARNEIRO, M.N.L. *et al.* Estado nutricional de estudantes universitários associados aos hábitos alimentares. *Rev. Soc. Bras. Clin. Med.*, v.14, n.2, p.84-88, 2016.
- FISBERG, R.M.; MARCHIONI, D.M.L. *Manual de consumo de alimentar em estudos populacionais: a experiência do inquérito de saúde de São Paulo (ISA)*. São Paulo: USP, 2012.
- FRANCULA-ZANINOVIC, S.; NOLA, I.A. Management of measurable variable cardiovascular disease' risk factors. *Curr. Cardiol. Rev.*, v.14, p.153-163, 2018. doi: 10.2174/1573403X14666180222102312.
- IOM - Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington: National Academy Press, 2002.
- IOM - Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for water, potassium, sodium, chloride and sulfate. Washington (DC): National Academy Press, 2004.
- IOM - Institute of Medicine.. Dietary Reference Intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington (DC): National Academy Press, 2005.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: tabela de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil*. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
- LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.F.; MARTORELL, R. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign: Human Kinetics, 1988.
- MARCOS, J. *et al.* Energy and macronutrient intake and dietary pattern among Universidade Lusófona students – a pilot study. *Biomed. Biopharm. Res.*, v.17, n.1, 2020. doi: 10.19277/bbr.17.1.221.
- MOLINA, G. *et al.* Adecuación de energía y macronutrientes

- y conocimientos sobre nutrición en estudiantes de Nutrición y Dietética. *MedULA*, v.27, n.2, 2018.
- MOSHFEHGH, A.J. *et al.* The US Department of Agriculture automated multiple-pass method reduces bias in the collection of energy intakes. *Am. J. Clin. Nutr.*, v.88, p.324-332, 2008. doi: 10.1093/ajcn/88.2.324.
- NASCIMENTO, T.P.; ALVES, F.R.; SOUZA, E.A. Barreiras percebidas para a prática de atividade física em universitários da área da saúde de uma instituição de ensino superior da cidade de Fortaleza, Brasil. *Rev. Bras. Ativ. Fis. Saúde*, v.22, n.2, p.137-146, 2017. doi: 10.12820/rbafs.v.22n2p137-146.
- OLIVEIRA, T. R. P. R.; PEREIRA, C. G. Perfil de pacientes que procuram a clínica de nutrição da PUC MINAS e satisfação quanto ao atendimento. *Percursos Acad.*, v. 4, n. 8, 2014. doi: 10.5752/P.2236-0603.2014v0n0p268-282.
- PAULITSCH, R.G.; DUMITH, S.C.; SUSIN, L.R.O. Simultaneidade de fatores de risco comportamentais para doença cardiovascular em estudantes universitários. *Rev. Bras. Epidemiol.*, v.20, n.4, p.624-635, 2017. doi: 10.1590/1980-54972017000400006.
- PEREIRA, M.A.V.; TERRA, G.D.S.V.; RODRIGUES, C.A.C. Mudanças de hábitos: uma análise da composição corporal e nutricional em universitários. *RBONE*, v. 9, n.54, p.251-257, 2015.
- PEREZ, P.M.R., *et al.* Práticas alimentares de estudantes cotistas e não cotistas de uma universidade pública brasileira. *Cienc. Saúde Colet.*, v.21, n.2, p.531-542, 2016. doi: 10.1590/1413-81232015212.01732015.
- PETTRIBÚ, M.M.V.; CABRAL, P.C.; ARRUDA, I.K.G. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. *Rev. Nutr.*, v.22, n.6, p.837-846, 2009. doi: 10.1590/S1415-52732009000600005.
- PINHEIRO, A.B.V. *et al.* Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. São Paulo: Atheneu, 2014.
- ROSS, R. *et al.* Waist circumference as a vital sign in clinical practice: a Consensus Statement from the IAS and ICCR Working Group on Visceral Obesity. *Nat.Rev. Endocrinol.*, v.16, 2020. doi: https://doi.org/10.1038/s41574-019-0310-7.
- ROTH, G.A. *et al.* Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019 – Update from the GBD 2019 Study. *J. Am.Coll. Cardiol.*, v.76, n.25, 2020. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.010.
- SCAGLIUSI, F.B.; LANCHÁ JUNIOR, A.H. Subnotificação da ingestão energética na avaliação do consumo alimentar. *Rev. Nutr.*, v.16, n.4, p.471-481, 2003. doi:10.1590/S1415-52732003000400010.
- SPRAKE, E.F. *et al.* Dietary patterns of University students in the UK: a cross-sectional study. *Nutr. J.*, v.17, n.90, 2018. doi: 10.1186/s12937-018-0398-y.
- TACO - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2011.
- TAKENAKA, T.Y. *et al.* Incidência de inatividade física e fatores associados em estudantes universitários. *Rev. Bras. Cienc. Mov.*, v.24, n.4, p.55-62, 2016.
- WANG; D.D.; HU, F.B. Dietary fat and risk of cardiovascular disease: recent controversies and advances. *Annu. Rev. Nutr.*, v.37, p.423-446, 2017. doi: 10.1146/annurev-nutr-071816-064614.
- WHO - World Health Organization. *Child growth standards. Physical status: the use and the interpretation of an anthropometry: report of a WHO expert committee.* Geneva: WHO, 1995.
- WHO - World Health Organization. *Global recommendations on physical activity for health.* Geneva: WHO, 2010.
- WHO - World Health Organization. World Health Organization (WHO). *Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of a consultation on obesity.* Geneva: WHO, 2000.