

**ESTÁNDAR DE ALIMENTOS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y SUS
IMPLICACIONES EN FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR****PADRÃO ALIMENTAR DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS E SUAS
IMPLICAÇÕES SOBRE OS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR****FOOD PATTERN OF UNIVERSITY STUDENTS AND THEIR IMPLICATIONS ON
CARDIOVASCULAR RISK FACTORS**

Andressa Agnolin De Oliveira¹, Angela Makeli Kososki Dalagnol², Fabiana Brum Haag³, Debora Tavares Resende e Silva⁴, Erica de Brito Pitilin⁵, Débora Cristina Fávero⁶

Como citar este artículo: Oliveira AA, Dalagnol AMK, Haag FB, Silva DTR, Pitilin EB, Fávero DC. Estándar de alimentos de etudiantes universitarios y sus implicaciones en factores de riesgo cardiovascular. Rev Enferm Atenção Saúde [Internet]. 2021 [acesso ____];10(2):e202125. doi:10.18554/reas.v10i2.4684

RESUMEN

Objetivo: Describir el patrón dietético y los factores de riesgo cardiovascular de los estudiantes universitarios y correlacionarlo con el índice de masa corporal y la presión arterial sistólica. **Metodología:** Estudio transversal, con 128 estudiantes de la Universidad Federal sur del país, hecho bajo entrevista a través de cuestionario Guía de Alimentos, y colección de medidas antropométricas, presión arterial sistémica. Los análisis se realizaron: descriptivo y correlación de Pearson ($p < 0,05$). **Resultados:** Bajo patrón dietético, alto consumo de embutidos (75,7%) y carbohidratos (54,6%), predominio de la actividad física por debajo de lo recomendado (57,0%). Fue encontrado correlación fuerte y negativa entre el índice de masa corporal y el patrón dietético inadecuado ($r = -0,77$; $p = 0,040$), es decir, el patrón dietético insatisfactorio se relacionó con un índice de masa corporal más alto. **Conclusión:** Los patrones de alimentación insatisfactorios son comunes entre los estudiantes universitarios, así

¹ Universidad Federal de la Frontera Sur - Chapecó / SC. Estudiante del curso de enfermería de la Universidad Federal de Fronteira Sul - campus Chapecó.

² Universidad Federal de la Frontera Sur - Chapecó / SC. Estudiante del curso de enfermería de la Universidad Federal de Fronteira Sul - campus Chapecó.

³ Universidad Federal de la Frontera Sur - Chapecó / SC. Máster en Ciencias de la Salud: Cardiología (IC-FUC). Profesora Auxiliar del Curso de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Federal de Fronteira Sul - Campus Chapecó. Miembro del Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Salud y Atención - GEPISC.

⁴ Universidad Federal de la Frontera Sur - Chapecó / SC. Doctor en Ciencias de la Salud (UFTM). Profesor Coordinador del Programa de Posgrado en Ciencias Biomédicas y profesor adjunto de cursos de medicina y enfermería en la Universidad Federal de Fronteira Sul - campus Chapecó. Líder del grupo de investigación GEPISC.

⁵ Universidad Federal de Frontera Sur - Chapecó / SC. Doctor en Ciencias de la Salud - Universidad Federal de São Paulo (UNIFESP). Profesora Auxiliar del Curso de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Federal de Fronteira Sul - campus Chapecó. Enfermera obstétrica. Subdirector del Grupo de Estudio, Investigación Interdisciplinaria Salud y Atención (GEPISC) / CNPq.

⁶ Universidad de Passo Fundo - Passo Fundo / RS. Enfermero Especial en Cardiología. Residencia Multiprofesional en Cardiología HCPF / UPF / PMPF. Auxiliar de enfermería del Hospital de Clínicas de Passo Fundo, Passo Fundo / RS.

como la inactividad física. Existe una relación entre el índice de masa corporal y el patrón dietético de los estudiantes universitarios.

Descriptor: Estudiantes; Estándar de alimentos; Factores de riesgo; Enfermedades cardiovasculares.

RESUMO

Objetivo: descrever o padrão alimentar e os fatores de risco cardiovasculares dos estudantes universitários, correlacionando-os ao índice de massa corporal e à pressão arterial sistólica.

Métodos: estudo transversal, com 128 estudantes de uma Universidade Federal do Sul do país, que responderam o questionário Guia Alimentar para População Brasileira, houve coleta de medidas antropométricas e pressão arterial sistêmica. Procederam-se as análises: descritiva e correlação de Pearson ($p < 0,05$). **Resultados:** observou-se padrão alimentar insatisfatório com consumo elevado de embutidos (75,7%) e carboidratos (54,6%), e prática de atividade física abaixo do recomendado (57,0%). Verificou-se correlação forte e negativa entre índice de massa corporal e padrão alimentar insatisfatório ($r = -0,77$; $p = 0,040$), ou seja, o padrão alimentar insatisfatório relacionou-se ao maior índice de massa corporal. **Conclusão:** o padrão alimentar insatisfatório é frequente entre os universitários, bem como a inatividade física. Há relação entre o índice de massa corporal e o padrão alimentar de universitários.

Descritores: Estudantes; Padrão Alimentar; Fatores de risco; Doenças cardiovasculares.

ABSTRACT

Objective: describe the dietary pattern and cardiovascular risk factors of university students and correlate it with body mass index and systolic blood pressure. **Methodology:** This cross-sectional study, with 128 students from a Federal University south of the country, subjected to investigated through a Food Guide questionnaire, and collect anthropometric and systemic blood pressure measures. The following analyzes were performed: descriptive and Pearson's correlation ($p < 0,05$). **Results:** Low dietary pattern, high consumption of sausages (75,7%) and carbohydrates (54,6%), predominance of physical activity below the recommended (57,0%). It was found strong and negative correlation between body mass index and inadequate dietary pattern ($r = -0,77$; $p = 0,040$), that is, the unsatisfactory dietary pattern was related to the higher body mass index. **Conclusion:** Unsatisfactory eating patterns are common among university students, as well as physical inactivity. There is a relationship between the body mass index and the dietary pattern of university students.

Descriptors: Students; Food pattern; Risk factors; Cardiovascular diseases.

INTRODUCCIÓN

Cada año aumenta el número de nuevos estudiantes en la red de educación superior. En 2016, alrededor de 3 millones de personas se matricularon en las universidades brasileñas.¹ En este escenario, el acceso a la universidad se marca, para los estudiantes, como una fase de cambios en sus vidas, ya que, al alejarse

del vínculo familiar, comienzan a asumir nuevas responsabilidades, como cuidar su propia alimentación, pensar en la vivienda y realizar la gestión económica de sus vidas. Dada esta nueva rutina, las comidas prácticas y rápidas se vuelven las más consumidas, provocando patrones de alimentación menos saludables.²

El Ministerio de Salud (MS)³ entiende la alimentación saludable como un derecho humano. En este sentido, comprende un patrón dietético adecuado como aquel que satisfaga las necesidades biológicas y sociales de los individuos según las etapas de la vida. Busatto et al.⁴ reportan en su estudio que la comida tiene un significado integral, ya que involucra elecciones, selecciones, ocasiones, rituales y también emociones, además, se inserta en el contexto de la promoción de la salud.

Una dieta equilibrada puede prevenir muchas enfermedades, incluidas las enfermedades cardiovasculares (ECV), promoviendo mejoras en la calidad de vida. Y Los estudios ya han comprobado los efectos de una dieta saludable y sugieren modelos alimentarios capaces de promover la protección cardiovascular, una de las más citadas para ello es la dieta mediterránea, por su relación con menos eventos cerebrovasculares y cardiovasculares.⁵

La población universitaria está formada mayoritariamente por jóvenes sanos, pero con presencia de algunos factores de riesgo cardiovascular (FRC) intrínsecos al entorno académico, con recursos de prevención cognitiva y cambio de comportamiento. Muchos comportamientos están indicados y pueden implementarse dentro del ámbito

universitario para un estilo de vida saludable, siendo la dieta una de ellas.⁶

El estudio de Framingham⁷ destaca los FRCV tradicionales como el tabaquismo, la obesidad, la hipertensión arterial sistémica (HSA), la dislipidemia y la diabetes mellitus como factores que aumentan la probabilidad, en diez años, de desarrollo de ECV. Otros estudios epidemiológicos enumeran diferentes factores de riesgo para el desarrollo de ECV y llaman la atención sobre los FRCV no tradicionales, como el estilo de vida, el estrés y la dieta protectora.⁸ La American Heart Association⁹ y la Sociedad Brasileña de Cardiología⁸ enfatizan y afirman que la mala alimentación, la inactividad física y la obesidad son factores desencadenantes de gran relevancia para el desarrollo de ECV.

Así, se identifica que los jóvenes, especialmente los estudiantes universitarios, por demandas académicas, requieren atención y cuidado, con énfasis en la implementación de programas dirigidos a mejorar los patrones alimentarios, así como aquellos dirigidos a la prevención primaria de ECV, como incentivo a la práctica de actividad física y una dieta equilibrada, ya que se trata de una población sana con innumerables posibilidades de prevención y minimización de los FRCV.¹⁰

Ante este escenario, este estudio tiene como objetivo describir el patrón dietético y los factores de riesgo cardiovascular de los estudiantes universitarios, correlacionándolos con el índice de masa corporal (IMC) y la presión arterial sistólica (PAS).

MÉTODO

Estudio transversal, realizado entre junio y julio de 2018, con 128 estudiantes universitarios de una Universidad Federal del sur del país. La muestra fue seleccionada por conveniencia; y la recolección de datos se realizó mediante el cuestionario Food Guide for the Brazilian Population of MS (2014), que contiene 14 preguntas. Además, se utilizó un cuestionario con información sociodemográfica (edad, sexo y nacionalidad), carrera cursada y medio de transporte utilizado para ir a la Universidad.

También se aplicaron preguntas de salud, incluyendo tabaquismo, antecedentes familiares con ECV y actividad física regular, que se midió por las respuestas marcadas (no practica, practica al menos 30 minutos al día y practica de 2 a 4 veces por semana). La clasificación en practicantes y no practicantes de actividad física regular se

basó en las indicaciones del American College Sports of Medicine (ACMS)¹², que recomienda realizar 30 minutos de actividad física, 5 días a la semana, con intensidad moderada - si la práctica es más rigurosa, recomienda 20 minutos 3 días a la semana.

El público objetivo incluyó a estudiantes matriculados en cursos de tiempo completo, que asistían entre el tercer y noveno semestre de graduación, con 18 años o más. Se excluyeron aquellos con ECV autoinformada y aquellos que no autorizaron la verificación de sus medidas antropométricas.

En el momento de la aplicación de los instrumentos, se midió la circunferencia abdominal (CA) para identificar la grasa visceral, siendo CA hembra ≥ 80 cm y CA macho ≥ 94 cm, siguiendo las recomendaciones de medición del ACMS.¹² También se verificó la presión arterial (PA) sistémica, siguiendo el método auscultatorio estandarizado según Potter¹³, en el que se consideró PAS ≤ 120 mmHg y presión arterial diastólica (PAD) ≤ 80 mmHg como referencia de normalidad.⁸

Para la evaluación antropométrica se extrajeron parámetros asociados al riesgo cardiovascular, como el IMC, que evalúa el estado nutricional, calculado a partir del peso y la estatura

autoinformados. Además, la clasificación se realizó siguiendo los parámetros de normalidad basados en MS11, a saber: IMC <18,5 bajo peso, IMC entre 18,5 y <25 kg / m² eutrofia, IMC \geq 25 y <30 kg / m² sobrepeso, IMC \geq 30 kg / m² obesidad.

El patrón dietético se dicotomizó en satisfactorio e insatisfactorio. Se siguieron las recomendaciones de ingesta diaria, siendo para frutas 3 a 5 porciones / día, verduras 3 a 5 cucharadas / día, proteína animal 1 a 2 unidades, porción / día, carbohidratos 6 porciones / día, embutidos 1 porción / semana y agua entre 6 a 8 vasos / día, según lo recomendado por la Guía Alimentaria para la Población Brasileña.³ En este sentido, para clasificar como satisfactorios, aquellos que estuvieron dentro del consumo recomendado e insatisfactorios fueron aquellos que no alcanzaron el consumo mínimo o incluso superaron el recomendado uno.

Los datos se analizaron utilizando el programa GraphPad Prism versión 7.05. Las variables continuas (IMC, PA y CA) se describieron mediante media y desviación estándar. Los categóricos (patrón dietético, actividad física, tabaquismo, antecedentes familiares) se expresaron en números absolutos y porcentajes.

Para correlacionar el IMC y la PAS con el patrón dietético se utilizó el

coeficiente de correlación de Pearson, teniendo en cuenta, para este cálculo, el consumo por encima de la ingesta recomendada de carbohidratos y embutidos y el bajo consumo de frutas y verduras. Así, se clasificó como correlación débil ($0 < r < 0,3$), moderada ($0,3 \leq r < 0,5$) y fuerte ($r \geq 0,5$).¹⁴ Las pruebas se consideraron significativas cuando $p \leq 0,05$.

Sin embargo, para evaluar el riesgo cardiovascular sería necesario ver las dosis de colesterol y triglicéridos de Lipoproteínas de Baja Densidad (LDL), Lipoproteínas de Alta Densidad (HDL), así como un ajuste para la edad estandarizada de 60 años, como ya se demostró por Backer.¹⁵ Por tanto, los datos solo se correlacionaron con algunos factores predisponentes de riesgo cardiovascular, especialmente los modificables.

El proyecto que permitió realizar la investigación fue aprobado con CAAE 69324917.8.0000.5564, recogiendo la firma del formulario de consentimiento libre e informado.

RESULTADOS

Entre los participantes del presente estudio, hubo un predominio de mujeres (55,5%), una edad media de 21,6 (3,2) para las mujeres y 22,8 (5,0) años para los hombres. Otro tema a destacar es que la

mayoría (73,4%) utilizó el transporte público (Tabla 1).

Tabla 1- Datos sociodemográficos y características de los estudiantes universitarios. Chapecó, SC, Brasil, 2018.

Variables	n	%	P	DV
Muestra:	128			
La edad:				
Femenino			21,6	3,2
Masculino			22,8	5,0
Sexo:				
Femenino	71	55,5		
Masculino	57	44,5		
Nacionalidad:				
brasileño	122	95,3		
Otros	6	4,7		
Medio de transporte:				
Colectivo	94	73,4		
Propio	27	21,1		
colegio	7	5,5		
Curso de graduación:				
Gestión	28	21,9		
Agronomía	57	44,5		
Ingeniería Ambiental	43	33,6		

Fuente: datos de los autores.

Nota: P = promedio; DV = desviación estándar.

En cuanto a la clasificación del patrón dietético de la muestra, se encontró que 14.0% de los estudiantes consumieron frutas dentro de los valores indicados como satisfactorios por día. En cuanto a la ingesta de proteína animal, se encuentra dentro de los estándares recomendados, ya

que la mayoría (71,1%) consumió lo recomendado (Cuadro 2).

En cuanto a la ingesta de carbohidratos y embutidos, se encontró un consumo insatisfactorio, es decir, más allá de lo recomendado (54,7%) y (75,8%) (Cuadro 2).

Tabla 2- Clasificación del patrón de alimentación de los estudiantes universitarios, estratificado por grupos de alimentos. Chapecó, SC, Brasil, 2018.

grupo alimenticio	*Porciones / día	* Criterios adoptados para la adecuación	Clasificación da alimentação	
			Satisfactorio n (%)	Insatisfactorio n (%)
Fruta	3-5	≥ 3 porciones / día	18 (14,0)	110 (85,9)
Verduras/ Legumbres	3-5	≥ 5 cucharadas, sopa / día	59 (46,1)	69 (53,9)
Proteína animal	1-2	1-2 unidad, rebanada / día	91 (71,1)	37 (28,9)
Carbohidrato	6	6 porciones / día	58 (45,3)	70 (54,7)
Embutidos	1	1 ración / semana	31 (24,2)	97 (75,8)
Agua	6-8	6-8 vasos / día	53 (41,4)	75 (58,6)

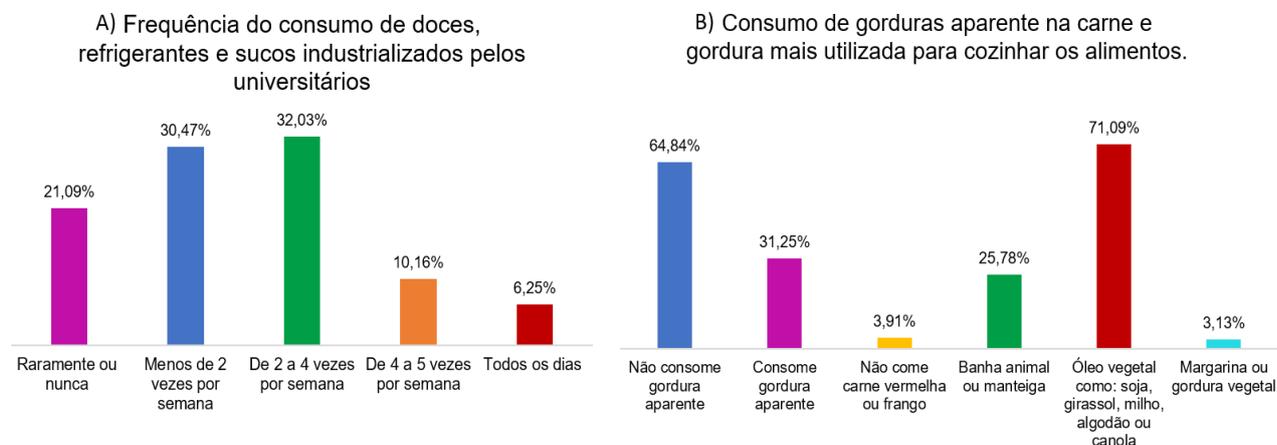
Fuente: datos de los autores.

Nota: * Guía alimentaria para la población brasileña.³

Se identificó que el 32.0% de los estudiantes consumían dulces de 2 a 4 veces por semana; y 6,3% todos los días, lo que es un resultado satisfactorio (Figura 1 A).

En cuanto al consumo de grasas (Figura 1 B), se encontró que la mayoría (64,8%) no consumía grasa aparente en la carne. Además, el 3,9% de los estudiantes no consumía carne roja ni pollo.

Figura 1- A) Consumo de dulces y B) Consumo de grasas. Chapecó, Santa Catarina, Brasil, 2018



Fuente: datos de los autores..

Con respecto a los resultados de la FRCV, se identificó que el 57,3% de los estudiantes no practica actividad física regular (Tabla 3).

Se encontró que la mayoría de los estudiantes mujeres (69,0%) y hombres (94,7%) tenían una CA adecuada (Tabla 3), sin embargo, se destaca el menor porcentaje entre las mujeres.

Se encontró que el 17,9% y el 0,8% de los estudiantes presentaban alteraciones de la PAS y la PAD, respectivamente (Tabla 3). La PAS media fue 111,6 (14,5);

y una PAD de 71,2 (8,7) que mostró resultados dentro de los valores normales.

El mayor porcentaje (72,6%) se clasificó como eutrófico. Sin embargo, es de destacar que el 16,4% de los estudiantes tenían sobrepeso. El IMC medio de la muestra fue de 23,8 kg / m² con una desviación estándar de 3,6.

Tabla 3- Factores de riesgo cardiovascular de los estudiantes universitarios. Chapecó, SC, Brasil, 2018.

Variable	n	%	M (DE)
- Actividad física:			
No practica actividad física regular	73	57,0	
Practica al menos 30 min. por día	22	17,2	
Practica de 2 a 4 veces por semana	33	25,8	
- Historia familiar:			
sí	52	40,6	
No	76	59,4	
- fumar			
Fumadores:	6	4,7	
No fumadores	122	95,3	
-Circunferencia abdominal:			78,8 (9,2)
Recomendado arriba:			
Femenino:	22	17,2	
Masculino:	3	2,3	
-Presión arterial sistémica:			
Sistólica:			111,6 (14,5)
Diastólica:			71,2 (8,7)
Recomendado arriba:			
Sistólica:	23	17,9	
Diastólica:	1	0,8	
- Índice de Masa Corporal:			23,8 (3,6)
Bajo peso:	4	3,1	
Eutrofia:	92	72,6	
Exceso de peso:	22	16,4	
Obesidad:	10	7,8	

Fuente: datos de los autores.

Nota: M (DE) = media (desviación estándar).

A través de los datos presentados en la Tabla 4, es posible identificar una correlación significativa entre el IMC y el patrón dietético, que es inversamente proporcional, lo que indica, en la muestra estudiada, que el patrón de alimentación

insatisfactorio se relaciona con un mayor IMC, con $p = 0.040$.

Tabla 4- Correlación entre IMC, PAS y patrón dietético. Chapecó, SC, Brasil, 2018.

Variable	* r.	**p.
IMC x estándar alimentario	-0,77	p = 0,040
PAS x Norma alimentaria	-0,34	p = 0,09

Fuente: datos de los autores.

Nota: * r (correlación de Pearson); ** (p <0,05).

DISCUSIÓN

Analizando los resultados descritos, se puede observar que están en línea con la abundante base de evidencia sobre patrones dietéticos en jóvenes y FRCV. También se estableció alguna evidencia de CRFV presente en la muestra, como actividad física regular por debajo del recomendado y patrón de alimentación insatisfactorio en más del 50% de los sujetos en todos los grupos de alimentos (frutas, verduras, carbohidratos, embutidos y agua), excepto el artículo proteína animal, ya que la mayoría consume las cantidades recomendadas.

En el grupo estudiado, se identificó que los jóvenes son los que más asisten a la universidad y que hubo predominio del sexo femenino, aunque las carreras de agronomía e ingeniería ambiental tienen históricamente predominio del sexo masculino, resultado que está de acuerdo con los datos de el censo de educación superior de 2016¹, según el cual la mayoría

de los estudiantes universitarios en Brasil son actualmente mujeres.

El medio de transporte más utilizado fue el colectivo, lo que indica que la mayoría de los estudiantes universitarios no disponía de coche propio, lo que los animaba a caminar hasta las paradas de autobús, dentro y fuera del campus universitario. Sin embargo, como destaca el ACMS¹², para ser considerada actividad física regular, debe realizarse con un tiempo mínimo de 150 minutos semanales.

Este estudio mostró que los estudiantes universitarios ingieren alimentos considerados protectores contra las ECV, como frutas y verduras, con menos frecuencia a diario. En este público, aquellos alimentos considerados de riesgo como las salchichas y los carbohidratos se consumen por encima de lo recomendado por la Guía Alimentaria para la Población Brasileña.³

Para que un alimento se considere adecuado, es decir, saludable, debe contener la mejor combinación de

nutrientes. Según la MS³, el consumo adecuado de frutas y verduras se relaciona con un menor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) y con el mantenimiento de un peso adecuado. Asimismo, la investigación de Santos et al.² destacó en sus resultados el bajo consumo de frutas y verduras entre los estudiantes. Cabe señalar que una dieta rica en embutidos y pobre en frutas y verduras es uno de los principales factores para el desarrollo de ECNT y ECV.^{7,9}

En cuanto al consumo de proteína animal, el resultado mostró una ingesta satisfactoria. Cabe destacar que el consumo de proteínas animales como carne, huevos y pescado es importante por su alto valor biológico y gran cantidad de proteínas funcionales. Sin embargo, un consumo elevado predispone a un aumento en el desarrollo de ECV y algunos tipos de cáncer.³

Los carbohidratos constituyen la mayoría de los alimentos humanos, siendo una fuente de energía y vitaminas, esenciales para el funcionamiento y el metabolismo celular. Sin embargo, el consumo excesivo aumenta el riesgo de obesidad y otras ECNT, además de provocar repercusiones en el sistema cardiovascular.³

Una similitud se encontró en el estudio de Loureiro¹⁰, en el que el

consumo de alimentos como los embutidos aumentó considerablemente, tanto entre los estudiantes universitarios como en la población brasileña. Estos alimentos tienen altas concentraciones de grasa y sodio, y el alto consumo se ha identificado como uno de los principales factores de riesgo de ECNT y cáncer en todo el mundo.³

En cuanto al consumo de agua, se observó que entre los estudiantes universitarios el aporte es insatisfactorio. Su uso es fundamental para el mantenimiento de la vida, la cantidad que se debe tomar diariamente varía de un individuo a otro y según el tipo de alimento, pero la mayoría de recomendaciones indican que un adulto sano debe beber un mínimo de 2 litros de agua al día.³

En cuanto al consumo de dulces, los resultados corroboran los hallazgos de Santos et al.² quienes también identificaron que el consumo entre estudiantes universitarios es esporádico. Es de destacar que una ingesta superior a la indicada contribuye como FRCV al mantener la glucosa en sangre en niveles elevados. Además, está relacionado con ECNT como la diabetes mellitus y la obesidad. Estos alimentos podrían ser reemplazados por frutas, especialmente entre los estudiantes.

Se observó una alimentación adecuada de grasas y se encontró que una

gran parte de la muestra no ingiere la grasa aparente de la carne. La I Directriz de Consumo de Grasas y Salud Cardiovascular¹⁶ destaca que: “[...] al preparar cualquier tipo de carne, es necesario retirar la grasa aparente y la piel (aves), ya que la grasa penetra en la carne durante la preparación ”. También se verificó el uso de grasas para cocinar alimentos. Según MS³, la grasa más adecuada es la de origen vegetal como los aceites, de acuerdo con lo observado en esta muestra.

Luego de analizar los resultados, parece que la dieta de los estudiantes universitarios es insatisfactoria, ya que, de los 9 grupos de alimentos evaluados, se identificó que en 5 de ellos el consumo no se encuentra dentro de los estándares recomendados. Este resultado se atribuye a cambios en el patrón dietético común durante el período universitario, así como al cambio de ciudad o estado, lo que indica que la cultura local puede ser un factor significativo a considerar.¹⁶

En línea con este estudio, la investigación de Loureiro¹⁰ afirma que la dieta de los estudiantes de diferentes países se considera inadecuada, ya que, entre ellos, el consumo de alimentos procesados es alto y la ingesta de alimentos saludables baja.

Además del patrón dietético, el estudio identificó otros FRCV, incluyendo el nivel de actividad física, tabaquismo, IMC, CA y PA, que de mantenerse permanentemente, pueden precipitar o causar ECV y cerebrovasculares, además de representar un alto costo en salud salud.¹⁷

Algunos estudios^{10,17} destacan que los estudiantes universitarios tienen un alto riesgo de desarrollar ECV debido a que descuidan hábitos de vida saludables en detrimento de las demandas académicas. En cuanto a la actividad física, factor modificable, se observó que la práctica regular estaba por debajo del mínimo recomendado por la ACMS.¹² Estos hallazgos corroboran la investigación de Santos et al.² en la que la mayoría de los individuos (50,8%) no realizaba actividad física regular, y el 34,2% informó practicar entre 1 y 3 veces por semana. Otros análisis^{2,10} relacionan el bajo nivel de actividad física con la falta de tiempo, motivación, apoyo social y la distancia entre hogares y espacios para el ejercicio físico.

Esta investigación identificó que parte de los estudiantes universitarios tenía antecedentes familiares directos de ECV. El estudio de Gomides et al.¹⁸ destaca que los factores hereditarios y la baja práctica de actividad física contribuyen al riesgo

cardiovascular y que estos se encuentran entre los factores de riesgo más prevalentes en los estudiantes.

En cuanto al tabaquismo, el 4,8% fuma, lo que es un resultado esperado y positivo. Esto se debe a que en la mayoría de las investigaciones con estudiantes universitarios, especialmente las realizadas en los últimos diez años, el consumo de tabaco es siempre bajo o irrelevante.²

La CA es otro parámetro que actúa como complemento al diagnóstico nutricional porque muestra la distribución del tejido adiposo en el cuerpo, cuando este tejido se concentra en la región central / abdomen tiene una relación directa con la morbilidad y mortalidad.¹¹ señaló que los resultados se obtuvieron dentro de los valores de referencia de normalidad.¹² En relación a la PA, esta muestra no mostró cambios significativos. Por otro lado, el estudio de Ofori et al.¹⁸ destacó que la ocurrencia de PAS (45%) y PAD (32,5%) fue alta entre los estudiantes.

Un dato interesante de esta investigación fue que, aunque los estudiantes universitarios presentan una tasa de alimentación insatisfactoria, en su mayoría mantienen un IMC normal. También en el estudio de Marconato et al.¹⁹, el IMC medio identificado fue de 21,8 kg / m², a pesar de que los patrones dietéticos y de actividad física se

encuentran por debajo del mínimo recomendado. Este hecho puede deberse a que la mayoría de los estudiantes universitarios comprenden un público joven, pero si se mantienen los malos hábitos, pueden derivar en un aumento del IMC.

La correlación entre el IMC y el patrón dietético fue fuerte e inversa (negativamente), lo que indica consistencia con otros estudios en el área^{19,20} y demuestra que a medida que aumenta el IMC, el patrón de alimentación empeora. En cuanto a PAS y patrón dietético, no hubo correlación significativa, quizás porque es una muestra joven y sana, con PA e IMC mayoritariamente dentro de los niveles considerados normales.

Se sabe que la principal etiología de la ECV es la aterosclerosis, que comienza en la infancia. Por lo tanto, se reconoce que la prevención cardiovascular debe comenzar temprano, con énfasis en factores modificables, y que el entorno universitario cuente con condiciones estructurales y organizativas capaces de albergar y promover acciones específicas de educación para la salud, como la adecuación de los restaurantes universitarios a patrones de alimentación saludable, la orientación individual o grupal, así como el uso de las redes sociales para la difusión del conocimiento,

contribuyendo a un espacio más saludable y capacitando a las personas que son conscientes de la importancia de una alimentación saludable y una actividad física regular para su bienestar.²⁰

CONCLUSIONES

Los patrones dietéticos de los estudiantes son insatisfactorios y hay presencia de FRCV, como la práctica de actividad física por debajo del mínimo recomendado. Se identificó que los estudiantes universitarios presentaban bajo consumo de frutas, verduras, hortalizas y alto consumo de carbohidratos y embutidos, factores que, a través de acciones de salud, pueden revertirse para mejorar la calidad de vida.

Es de destacar que el tiempo de exposición a factores predictivos de ECV marca la posibilidad de intervención previa a los principales problemas de salud, evidenciando la necesidad de medidas educativas y preventivas de salud, ya que la universidad es un entorno de producción y transferencia de conocimientos y en consecuencia un medio ambiente para la promoción de la salud.

La principal limitación de esta investigación se refiere al peso y la estatura autoinformados. También se destaca la importancia de profundizar los estudios en esta línea y en otras como la longitudinal y

multicéntrica, ya que, a través de sus resultados, es posible identificar, formular e implementar acciones de intervención, prevención y promoción de la salud en el ámbito universitario.

Finaliza reforzando que las universidades son un espacio fértil para la promoción de estrategias de educación para la salud y estilos de vida saludables, con la posibilidad de realizar actividades encaminadas a reducir el exceso de peso y la obesidad, fomentando la práctica de actividad física y alimentación saludable para que exista una consiguiente disminución de FRCV.

REFERENCIAS

1. Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. MEC e Inep divulgam dados do Censo da Educação Superior 2016 – 2017. [internet]. 2017 [citado em 06 out. 2018]; Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/mec-e-inep-divulgam-dados-do-censo-da-educacao-superior-2016/21206
2. Santos AKGV, Reis CC, Chaud DMA, Morimoto JM. Qualidade de vida e alimentação de estudantes universitários que moram na região central de São Paulo sem a presença dos pais ou responsáveis. Rev Simbio-Logias [internet]. Botucatu 2014; 7 (10);76-99 [citado em 28 ago. 2018]; Disponível em: http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Educacao/Simbio-Logias/qualidade_de_vida_alimentacao_de_estudantes.pdf
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Departamento de

- Atenção Básica. [publicação online] Brasília, 2014; p. 156 [citado em 04 out. 2018]; Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasileira-Miolo-PDF-Internet.pdf>
4. Busato MA, Pedrolo C, Gallina LS, Rosa L. Ambiente e alimentação saudável: percepções e práticas de estudantes universitários. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, Londrina 2015; 2(36):75-84 [citado em 08 out. 2018]; Disponível: doi: 10.5433/1679-0367.2015v36n2p75
5. Noite A, Pinto J, Freitas CP, Melo C, Albuquerque A, Teixeira M, Bastos JM. Efeitos da dieta mediterrânea e exercício físico em indivíduos com doença arterial coronária. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, [internet] [s.l.], 2015; 34 (11): 655-664 [citado em 20 out. 2018]; Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2015.05.004>.
6. Leppink EW, Odlaug BL, Lust K, Christenson G, Grant JE. The Young and the Stressed: Stress, Impulse Control, and Health in College Students. *J Nerv Ment Dis* 2016; 204(12):931-938 [citado em 15 out. 2019]; Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.1097/nmd.00000000000000586>.
7. Study, Framingham Heart. The Framingham Heart Study is a project of the National Heart, Lung, & Blood Institute & Boston University. Framingham-Massachusetts- EUA. 1948-2018 [citado em 27 out. 2018]; Disponível em: <https://www.framinghamheartstudy.org/>
8. 7ª diretriz brasileira de hipertensão arterial. *Arquivo Brasileiro Cardiologia. Revista da sociedade brasileira de cardiologia*, Rio de Janeiro, 2016; 107 (3): 1-103 [citado em 08 out. 2018]; Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2016/diretrizs/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf
9. Levine GN, Lange RA, Bairey-Merz CN, *et al.* Cardiovascular risk reduction: A scientific statement from the American heart association. *J Am Heart Assoc.* 2017; 6(10): e002218; [citado em: 15 nov. 2018]; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1161/jaha.117.002218>.
10. Loureiro MP. Estado nutricional e hábitos alimentares de universitários. *Segurança Alimentar e Nutricional*, Campinas, 2016; 2(23):955-972 [citado em 08 out. 2018]; Disponível em: doi.org/10.20396/san.v23i2.8647612
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento e Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. [internet] Brasília, 2011; p. 76 [citado em 16 set. 2018]; Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf
12. ACMS, American College of Sports Medicine position statement on the recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining fitness in healthy adults. *Med Sci Sports*. Indianapolis. 1998; 30(6): 975-991 [citado em: 09 nov. 2018]; Disponível em: doi.org/10.1097/00005768-199806000-00032
13. Potter P, Perry AG, Stockert P, Hall A. *Fundamentos de Enfermagem*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.
14. Cohen J. (1988), *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ, Erlbaum.
15. Backer G, Ambrosionie E, Johnsen BK, Brotonsh C, Cifkova R, Dallongeville J, *et al.* European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice Third Joint Task Force of European and other Societies on

Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of eight societies and by invited experts). Oxford University Press (OUP). *European Heart Journal*, [s.l.], 2003; 24 (17): 1601-1610 [citado em: 13 abr. 2019]; Disponível: Doi: doi.org/10.1016/s0195-668x(03)00347-6.

16. I Diretriz sobre o Consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular. Arquivo Brasileiro Cardiologia. Revista da sociedade brasileira de cardiologia, Rio de Janeiro 2013; 100 (1): 1-49. [citado em: 15 nov. 2018]. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Gorduras.pdf

17. Ofori EK, Inttifil FD, Asante M, Asare GA, Adjei PK, Dadzie RKS, et al . Prevalence of cardiovascular disease risk factors among students of a tertiary institution in Ghana. *Food Science & Nutrition*, Estados Unidos, 2018; 6(2):381-387 [citado em 18 out. 2018]; Disponível: doi: doi.org/ 10.1002/fsn3.565

18. Gomides PHG, Moreira OC, Oliveira RAR, Filho MLM, Matos DG, Oliveira CEP. Determinação do risco coronariano em estudantes de educação física de uma universidade pública do estado de Minas Gerais como estratégia de avaliação pré-participação. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo, 2014; 8(48): 565-570 [citado em 16 set. 2018]; Disponível em: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/download/655/627>

19. Marconato, MSF; Silva, GMM; Frasson, TZ. Hábito alimentar de universitários iniciantes e concluintes do curso de Nutrição de uma Universidade do interior Paulista. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo, 2016; 10 (58):180-188 [citado em 15 jul. 2020]; Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5580207>.

20. Macedo TT, Carneiro MF, Da Silva CGP, Brito TJR, Pereira PP. Perfil alimentar, clínico e padrão de atividade

física em ingressantes universitários de enfermagem. *Rev Cubana Enfermagem* [Internet]. 2019; 35(1) [citado 19 Jul 2020]; Disponível em: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1785>

RECEBIDO: 18/06/2020

APROVADO: 08/01/2021

PUBLICADO: 09/2021