

FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA: UN ESTUDIO TRANSVERSAL**FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES ENTRE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM: ESTUDO TRANSVERSAL****RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES AMONG NURSING STUDENTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY**

Marcos José Risuenho Brito Silva¹, Alinne Larissa de Almeida Matos², Erlon Gabriel Rego de Andrade³, Sara Maria da Costa Negrão⁴, Amanda Nunes Pinheiro⁵, Gleisiane Góes Nobre⁶, Alba Lúcia Ribeiro Raithy Pereira⁷, Maria das Graças Carvalho Almeida⁸, Ivaneide Leal Ataíde Rodrigues⁹, Laura Maria Vidal Nogueira¹⁰, Eliseth Costa Oliveira de Matos¹¹

Como citar este artículo: Silva MJRB, Matos ALA, Andrade EGR, Negrão SMC, Pinheiro AN, Nobre GG, Pereira ALRR, Almeida MGC, Rodrigues ILA, Nogueira LMV, Matos ECO. Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en estudiantes de enfermería: un estudio transversal. Rev Enferm Atención Saúde [Internet]. 2023 [acceso en: ____]; 12(2):e202384. DOI: <https://doi.org/10.18554/reas.v12i2.6593>

¹ Enfermero. Especialista en Oncología. Maestría del Programa de Posgrado en Enfermería de la Universidad del Estado de Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: marcosrisuenho.1@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4229-8808>

² Enfermera. Universidad del Estado de Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: alinnemattos2010@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9478-3215>

³ Enfermero. Especialista en Neurología. Maestría del Programa de Posgrado en Enfermería de la Universidad del Estado de Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: erlon.rego@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7109-6121>

⁴ Enfermera. Especialista en Enfermería Obstétrica por el Programa de Residencia Uniprofesional en Salud de la Universidad Federal de Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: saramariacn@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7828-5654>

⁵ Enfermera. Postgraduada en Terapia Intensiva por la Escuela Superior de la Amazonia, Belém, Pará, Brasil. E-mail: amandans.pinheiro@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3458-744X>

⁶ Farmacéutica. Técnica en Laboratorio de la Universidad del Estado de Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: cyndpop@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9999-0208>

⁷ Bióloga. Doctora en Biología Parasitaria en la Amazonia. Docente de la Universidad del Estado de Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: albaraithy@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0672-6596>

⁸ Farmacéutica-Bioquímica. Maestría en Enfermedades Tropicales. Docente de la Universidad del Estado de Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: gravalho@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3110-1835>

⁹ Enfermera. Doctora en Enfermería. Docente de la Universidad del Estado de Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: ilar@lwmail.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9968-9546>

¹⁰ Enfermera. Doctora en Enfermería. Docente de la Universidad del Estado de Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: lauramavidal@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0065-4509>

¹¹ Biomédica. Doctora en Enfermedades Tropicales. Docente de la Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: elisethcosta@yahoo.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0936-2177>

RESUMEN

Objetivo: analizar factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares entre estudiantes de enfermería. **Método:** estudio transversal, realizado con 76 estudiantes de enfermería de una universidad pública en Belém, Pará, Brasil. Los datos fueron recolectados de agosto/2017 a julio/2018, en tres etapas: llenado de cuestionario, examen físico y recolección de sangre periférica en ayunas para análisis bioquímico. En el análisis de datos se utilizaron estadística descriptiva y las pruebas de Kruskal-Wallis y Mann-Whitney, con una significancia del 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** predominó el sexo femenino ($n=59/77,6\%$) y el grupo etario de 17 a 20 años ($n=54/71,0\%$). Predominó el estado de normalidad en la clasificación del índice de masa corporal y en los datos del perfil lipídico, no identificándose cambios significativos en la presión arterial. Sin embargo, el conjunto de otros factores de riesgo cardiovascular resultó ser relevante. **Conclusión:** existe la necesidad de pensar estrategias de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la educación superior.

Descriptor: Factores de Riesgo; Enfermedades Cardiovasculares; Enfermedades no Transmisibles; Estudiantes de Enfermería; Perfil de Salud.

RESUMO

Objetivo: analisar os fatores de risco para doenças cardiovasculares entre acadêmicos de enfermagem. **Método:** estudo transversal, realizado com 76 acadêmicos de enfermagem de uma universidade pública em Belém, Pará, Brasil. Os dados foram coletados de agosto/2017 a julho/2018, em três etapas: preenchimento de questionário, exame físico e coleta de sangue periférico em jejum para análise bioquímica. Na análise dos dados, utilizaram-se a estatística descritiva e os testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney, com significância de 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** predominaram o sexo feminino ($n=59/77,6\%$) e a faixa etária de 17 a 20 anos ($n=54/71,0\%$). Prevaleceu o *status* de normalidade na classificação do índice de massa corporal e nos dados do perfil lipídico, não sendo identificadas alterações significativas da pressão arterial. Todavia, o conjunto dos demais fatores de risco cardiovascular se mostrou relevante. **Conclusão:** aponta-se a necessidade de pensar em estratégias de promoção da saúde e prevenção do adoecimento na educação superior.

Descritores: Fatores de Risco; Doenças Cardiovasculares; Doenças não Transmissíveis; Estudantes de Enfermagem; Perfil de Saúde.

ABSTRACT

Objective: to analyze risk factors for cardiovascular diseases among nursing students. **Method:** a cross-sectional study carried out with 76 nursing students from a public university in Belém, Pará, Brazil. Data were collected from August/2017 to July/2018, in three stages: filling out a questionnaire, physical examination and collecting fasting peripheral blood for biochemical analysis. In data analysis, descriptive statistics, and the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney tests were used, with a significance of 5% ($p < 0.05$). **Results:** the female sex predominated ($n=59/77.6\%$) and the age group from 17 to 20 years old ($n=54/71.0\%$). Normality status prevailed in the classification of body mass index and lipid profile data, with no significant changes in blood pressure being identified. However, the set of other cardiovascular risk factors proved to be relevant. **Conclusion:** there is a need to think about health promotion and disease prevention strategies in higher education.

Descriptors: Risk Factors; Cardiovascular Diseases; Noncommunicable Diseases; Students, Nursing; Health Profile.

INTRODUCCIÓN

Considerando que, debido a sus particularidades sociales, los estudiantes de graduación en enfermería son un grupo expuesto a la ocurrencia de diversos procesos patológicos, se entiende que es necesario investigar los factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares en ese público. Dichos factores se caracterizan, entre otros aspectos, por el perfil lipídico, la presión arterial, el índice de masa corporal (IMC) y los hábitos de vida que influyen en la expresión de los anteriores.¹⁻²

El perfil lipídico humano consta de ácidos grasos, colesterol, fosfolípidos y triglicéridos, que son importantes para la formación de lipoproteínas y membranas celulares. La medición del perfil lipídico consiste en los valores de colesterol total, colesterol contenido en lipoproteínas, como la lipoproteína de alta densidad (HDL) y la lipoproteína de baja densidad (LDL), así como los triglicéridos, conforme lo recomienda la Sociedad Brasileña de Cardiología (SBC).¹

A su vez, la presión arterial se define como la presión que ejerce la sangre a su paso por los vasos sanguíneos, resultado del gasto cardíaco multiplicado por la resistencia vascular periférica. Así, cuando el corazón se contrae se registra la presión arterial sistólica (PAS), y cuando se dilata se puede medir la presión arterial diastólica

(PAD), catalogándose como valor óptimo aquel inferior a 120x80 mmHg.¹

El IMC se caracteriza como una medida antropométrica internacional, y su medición figura entre las principales recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la evaluación nutricional desde 1980. Esta medida expresa la relación entre el peso ideal y la talla del cuerpo, siendo obtenida al dividir matemáticamente el valor del peso (en kilogramos) por el valor de la talla al cuadrado (en metros). Así, en función del resultado se obtiene un estado que se encuadra en una de cuatro clases: bajo peso, normopeso, sobrepeso y obesidad.²

Valores alterados de perfil lipídico, presión arterial y/o IMC, especialmente cuando se asocian a condiciones como estrés, factores genéticos y sedentarismo, pueden determinar la aparición de enfermedades cardiovasculares, como aterosclerosis e infarto agudo de miocardio, así como el desarrollo o empeoramiento de diversas comorbilidades.³

Por tanto, las dislipidemias se encuentran entre los principales factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, ya que se ha observado que, en los últimos años, ha aumentado la prevalencia de estas enfermedades en la población general, asociadas a niveles elevados de LDL en sangre y bajos de HDL. El aumento del

sedentarismo y la ingesta excesiva de hidratos de carbono y grasas, con el consiguiente sobrepeso y obesidad, son aspectos que contribuyen a este aumento.⁴

Se sabe que la proposición y perfeccionamiento de políticas públicas que fortalezcan las acciones de prevención y control de las enfermedades cardiovasculares son medidas fundamentales para ampliar las posibilidades de garantizar la calidad de vida de diferentes grupos sociales, incluyendo a las personas que forman parte de la comunidad académica y experimentan las demandas que de ella se derivan. En consecuencia, en el mediano o largo plazo, estas acciones pueden contribuir a reducir la morbimortalidad asociada a tales patologías, así como el gasto público en internaciones y tratamientos farmacológicos, cada vez más costosos para la sociedad, especialmente para el Sistema Único de Salud (SUS).⁵

De esta forma, se consideró la necesidad y factibilidad de la investigación a través de dos aspectos: el primero se refiere al cotidiano de los académicos, moldeado en gran medida por sus atribuciones y responsabilidades y por las adversidades de la vida universitaria, que los exponen al riesgo de enfermarse por hábitos de vida inadecuados o poco saludables; y el segundo, al hecho de que la universidad se constituye como un

espacio democrático, donde es posible acceder a información sobre diferentes objetos de estudio, como aquellos que apuntan a hábitos de vida y/o al mantenimiento de la salud, prevención y control de enfermedades dentro de la comunidad académica.

Frente a la relevancia científica y social del tema, se formuló la pregunta de investigación: ¿cuál es el perfil de factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares entre estudiantes de enfermería? Con base en esta pregunta, se definió el siguiente objetivo: analizar los factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares entre estudiantes de enfermería.

MÉTODO

Estudio descriptivo, transversal, con abordaje cuantitativo, realizado en el curso de graduación en enfermería de una universidad pública de Belém, Pará, Brasil. Participaron 76 estudiantes de enfermería, lo que representa el 23,75% del total de 320 estudiantes matriculados en el momento de la recolección de datos. Se realizó un cálculo muestral con un intervalo de confianza del 95% y un error de muestreo del 5%, resultando un número mínimo de 70 participantes como estadísticamente representativos para el estudio.

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión: estar matriculado regularmente en cualquier grado y/o semestre académico, independientemente del sexo y la edad. Se definieron los siguientes criterios de exclusión: académicos que presentaron inestabilidad emocional en el momento de la recolección de datos, independientemente de la causa; y académicos que no participaron plenamente en las etapas de esta colección.

Tomando las precauciones necesarias para no interferir con las actividades docentes, los académicos fueron abordados individualmente en las instalaciones del Campus, invitados a conocer el proyecto ya participar de la investigación. Luego de manifestar su interés en participar, los académicos firmaron el Formulario de Consentimiento Libre e Informado (TCLE), declarando formalmente su interés.

Los datos fueron recogidos en el período de agosto de 2017 a julio de 2018, siguiendo tres etapas: cumplimentación de cuestionario, examen físico y recolección de sangre periférica en ayunas para análisis bioquímicos, todas de forma individual, manteniendo la privacidad y el confort del participante. En la primera etapa, el académico fue conducido a un laboratorio de enseñanza del Campus, previamente reservado para las actividades de la investigación, a fin de llenar un cuestionario con preguntas cerradas y

objetivas sobre el perfil sociodemográfico y epidemiológico de los participantes, las cuales fueron leídas y las respuestas registradas por el investigador. Considerando las particularidades del escenario de estudio, ese instrumento fue elaborado por los investigadores, con base en orientaciones oficiales de la SBC sobre los factores sociodemográficos y comportamentales relacionados a las enfermedades cardiovasculares.⁶

En el mismo ambiente se realizó la segunda etapa, con medición de peso y talla para calcular el IMC. Se utilizó una cinta métrica y una balanza antropométrica digital con capacidad de medición de 2 kg a 150 kg, posicionando al participante en el eje longitudinal con los brazos pegados al cuerpo. Luego, se controló la presión arterial con un estetoscopio y un esfigmomanómetro manual. Los dos primeros pasos ocurrieron inmediatamente después de la aceptación del participante o fueron programados de acuerdo con su disponibilidad y la del investigador.

Al final se programó día y hora para la toma de muestra de sangre periférica en ayunas, iniciándose la tercera etapa. Este procedimiento también se llevó a cabo en un ambiente de laboratorio debidamente equipado y organizado, siendo realizado en las instalaciones del Recinto por un profesional de enfermería calificado, utilizando técnica aséptica y materiales

proporcionados por la universidad, observando las normas de bioseguridad. Ante la necesidad de ayuno, todas las colectas se realizaron en el turno de la mañana, de acuerdo al horario de los participantes.

Cada muestra estaba constituida por 5 ml de sangre, envasada en tubo de ensayo y almacenada en cámara térmica. Después de cada expediente, las muestras fueron transportadas por los investigadores al laboratorio de análisis clínicos de la universidad, con sede en el municipio de la investigación. Por medio de convenio con el SUS, las muestras fueron analizadas, obteniéndose los valores de colesterol total, de sus fracciones HDL y LDL y de triglicéridos, para que, así, fueran clasificados de acuerdo con los criterios propuestos en la Directriz Brasileña de Dislipidemias y Prevención de la Aterosclerosis de la SBC.⁶ Para congrega todos los datos en un instrumento y evitar posibles pérdidas, los valores de peso, altura, IMC, presión arterial y perfil lipídico se registraron en espacios específicos del cuestionario.

Como variables de estudio se consideraron: datos sociodemográficos; datos epidemiológicos sobre la práctica de actividades físicas, hábitos alimentarios,

alcoholismo y tabaquismo, y antecedentes familiares de enfermedad(es) cardiovascular y/o metabólica(s); datos bioquímicos del perfil lipídico; valores de presión arterial; y el IMC. Para el análisis estadístico se utilizaron hojas de cálculo del software Microsoft Office Excel® 2010 con el fin de organizar y crear la base de datos. Posteriormente, los datos fueron exportados al programa Bioestat 5.3, lo que permitió el análisis estadístico descriptivo y la aplicación de las pruebas de Kruskal-Wallis y Mann-Whitney, con un nivel de significancia del 5% ($p < 0,05$).

Se siguieron las recomendaciones de la Resolución nº 466/2012 del Consejo Nacional de Salud, con aprobación del Comité de Ética en Investigación del Curso de Posgrado en Enfermería de la Universidad Estadual de Pará, el 17 de abril de 2017, bajo CAAE: 65791417.1.0000.5170 y dictamen número: 2.019.011.

RESULTADOS

Entre los 76 participantes, la mayoría ($n=59$, 77,6%) eran mujeres, con edades entre 17 y 20 años ($n=54$, 71,0%). En la clasificación del IMC, prevaleció el estado de normalidad ($n=52$, 68,4%), conforme presentado en la Tabla 1.

Tabla 1– Clasificación de los participantes por sexo, grupo de edad e IMC (n=76). Belém, Pará, Brasil, 2018.

Variable	No	%
Sexo		
Masculino	17	22.4
Femenino	59	77.6
Grupo de edad		
17-20 años	54	71.0
21-24 años	16	21.1
Mayor de 24 años	6	7.9
Clasificación del IMC		
Bajo peso	5	6.6
Normalidad	52	68.4
Exceso de peso	16	21.1
Obesidad grado I	3	3.9

Fuente: autores.

La Tabla 2 muestra datos sobre la práctica de actividades físicas, hábitos alimentarios, consumo de alcohol y tabaco y antecedentes familiares de enfermedad(es) cardiovascular y/o metabólica(s). Se encontró que todos los

estudiantes informaron no ser fumadores, aunque la mayoría consumía frituras (n=68, 89,5%), una porción consumía bebidas alcohólicas (n=27, 35,5%) y/o tenía sedentarismo (n=49, 64,5%).

Tabla 2– Práctica de actividad física, hábitos alimentarios, alcoholismo y tabaquismo, y antecedentes familiares de enfermedad(es) cardiovascular y/o metabólica(s) entre los participantes (n=76). Belém, Pará, Brasil, 2018.

Variables	No	%
Practica de actividades físicas		
Sí	27	35.5
No	49	64.5
Grupo de alimentos más consumidos		
Carbohidratos	43	56,6
Lípidos	23	30.3
Proteínas	10	13.1
Consumo de frituras		
Sí	68	89.5
No	8	10.5
Dieta acompañada por un profesional de la salud		
Sí	4	5.3
No	72	94.7
Número de comidas diarias		
1 a 2	6	7.9
3 a 4	54	71.0
5 o más	16	21.1
Alcoholismo		
Sí	27	35.5
No	49	64.5
De fumar		
Sí	0	0.0
No	76	100.0
Antecedentes familiares de enfermedades como cardiopatías, dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica		
Sí	9	11.8
No	67	88.2

Fuente: autores.

En la Tabla 3, que muestra la distribución del perfil lipídico, se observa que los niveles séricos de colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos presentaron cambios en un pequeño número de estudiantes. Sin embargo, considerando los

valores de referencia, las medias aritméticas se mantuvieron dentro del rango normal. En ese contexto, se destaca que, para definir los valores del perfil lipídico, no hubo diferenciación entre géneros masculino y femenino.

Tabla 3– Distribución de los resultados del perfil lipídico de los participantes tras análisis de laboratorio de muestras de sangre periférica (n=76). Belém, Pará, Brasil, 2018.

Variables	Resultados			Promedio†	Valores de referencia‡
	Normal N (%)	Cambió N (%)	Mínimo máximo.*		
Colesterol total (mg/dL)	64 (84,2%)	12 (15,8%)	53/227	151.0	< 190 mg/dL
Colesterol HDL (mg/dL)	69 (90,8%)	7 (9,2%)	28/118	56,9	> 40 mg/dL
Colesterol LDL (mg/dL)	70 (92,1%)	6 (7,9%)	17/155	82.7	< 130 mg/dL
Triglicéridos (mg/dL)	50 (65,8%)	26 (34,2%)	24/311	93.2	< 150 mg/dL

Notas: *Mín./Máx. = valores mínimos y máximos de cada variable, encontrados después del análisis de laboratorio. †Medias aritméticas de las variables. ‡Valores de referencia clasificados como deseables, según la Directriz Brasileña para la Prevención de la Dislipidemia y la Aterosclerosis.⁶

Fuente: elaborado por los autores.

En la Tabla 4, se evidencia que no hubo cambios significativos en los valores de presión arterial, ni PAS ni PAD.

Tabla 4– Distribución de los valores de PAS y PAD entre los participantes (n=76). Belém, Pará, Brasil, 2018.

Variables	Valores			Promedio †	Valores de referencia‡
	Normal N (%)	Cambió N (%)	Mn./Mx. *		
PAS (mmHg)	73 (96,1%)	3 (3,9%)	90/150	110.0	< 120 mm Hg
PAD (mmHg)	73 (96,1%)	3 (3,9%)	60/100	70.0	< 80 mm Hg

Notas: *Mn./Mx. = valores mínimo y máximo de cada variable. †Medias aritméticas de las variables. ‡Valores de referencia clasificados como óptimos, según las Directrices Brasileñas de Hipertensión Arterial.¹

Fuente: elaborado por los autores.

Correlacionando distintas variables con el perfil lipídico se identificaron resultados estadísticamente significativos ($p < 0,05$) en relación arango de edad de 21 a 24 años, para colesterol HDL ($p = 0,0131$), y antecedentes familiares de enfermedad(es) cardiovascular y/o metabólica(s), para colesterol total ($p = 0,0472$) y para colesterol LDL ($p = 0,0453$), conforme se muestra en la

Tabla 5. Cabe destacar que ambos factores se consideran no modificables.

Tabla 5– Correlación entre diferentes variables y el perfil lipídico de los participantes. Belém, Pará, Brasil, 2018.

Variables	Colesterol total			Colesterol HDL			Colesterol LDL			Triglicéridos		
	Mediana	± DE*	valor p	Mediana	± DE*	valor p	Mediana	± DE*	valor p	Mediana	± DE*	valor p
Grupo de edad												
17 a 20 años	151.0	24.7	0.1846	56,0	19.7		74.5	29.5	0.441†	76.0	44.2	0.1818
			‡									‡
21 a 24 años	166.0	46.5		55.5	16.0	0.0131 †	91.0	51.7		98.0	83.5	
25 a 30 años	144.0	63.2		51.5	13.0		82.2	50.0		97.5	52.0	
Practica de actividades físicas												
Sí	152.5	40.2	0.826‡	58.0	13.0	0.3076	72.0	45,5	0.5986	70.5	45,0	0.1949
						‡			‡			‡
No	152.0	24.0		53.0	20.0		80.0	29,0		94.0	60.5	
Consumo de frituras												
Sí	152.0	31.0	0.2686	55.5	20.2	0.4214	73.5	32.2	0.2043	89.0	60.0	0.1041
			‡			‡			‡			‡
No	162.5	49.2		58.0	5.7		96,0	44.5		51.0	48.2	
Alcoholismo												
Sí	156.5	21.7	0.3435	58.0	26,0	0.3942	72.0	40,0	0.7736	86,0	63.5	0.8685
			‡			‡			‡			‡
No	151.0	29.5		56,0	17.0		79.0	29,0		86,0	52.5	
Antecedentes familiares de enfermedades como cardiopatías, dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica												
Sí	154.0	25,5	0.0472	57.5	20.2	0.3849	80.0	35,0	0.0453	83.0	59.0	0.8543
			‡			‡			‡			‡
No	141.5	22.7		52.5	8.2		64.0	12.2		92.0	47.7	

Notas: *DE = desviación estándar. †Prueba de Kruskal-Wallis. ‡Prueba de Mann-Whitney.

Fuente: elaborado por los autores.

DISCUSIÓN

Las características del perfil lipídico, la presión arterial y el IMC revelaron cambios en un número reducido de estudiantes. Sin embargo, los resultados apuntaron para un conjunto de otros factores de riesgo inherentes al cotidiano de los académicos, que merecen ser destacados, ya que pueden influir en el desarrollo de enfermedades y lesiones.

En cuanto al estilo de vida, se identificó que la mayoría de los estudiantes son sedentarios, lo que permite inferir que no estaban dispuestos o no se animaban a practicar actividades físicas, incluso siendo parte de un curso de pregrado en enfermería, lo que expresa su esencia teórico-práctica como un aspecto basado en las formas de cuidar y educar en/para la

salud, en el contexto de diferentes grupos humanos.⁷

En su práctica y en la formación de sus profesionales, se entiende que la enfermería puede incentivar a las personas a adoptar un estilo de vida capaz de mantener, fortalecer o recuperar la salud con calidad de vida, dado el conjunto de conocimientos técnico-científicos y tecnologías que circulan en su ámbito sobre formas de prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como las enfermedades cardiovasculares y metabólicas, y la importancia de estas medidas para evitar complicaciones, como lo refuerza la OMS.⁸

Sin embargo, a pesar de la disponibilidad de este conocimiento, parece que la adopción de un estilo de vida saludable todavía no es una prioridad entre los participantes de este estudio, ya sea por posibles negligencias o por cuestiones sociales que, en parte, van más allá de los límites de su gobierno individual y colectivo, impidiendo o dificultando cambios en el estilo de vida.

En consonancia con ese resultado, investigación realizada con 76 académicos de enfermería de la Universidad de Franca, São Paulo, identificó que 75,0% no practicaban actividades físicas, mostrando la necesidad de reflexionar sobre estrategias que permitan transformar esa

realidad.⁹ En base de los aspectos asociados al comportamiento sedentario, los autores reforzaron la importancia de estimular a los académicos a desarrollar hábitos de vida que contribuyan satisfactoriamente con su estado de salud.⁹

Desde el punto de vista nutricional, destaca el porcentaje de consumo de frituras (89,5%), por ser un factor de riesgo fuertemente asociado a las enfermedades cardiovasculares, como se reitera en la literatura.¹⁰ Al analizar el grupo de alimentos más consumido por los participantes, destacan los hidratos de carbono (56,6%), seguidos de los lípidos (30,3%) y las proteínas (13,1%). También se constató que la mayoría (94,7%) refirió no seguir una dieta acompañada de un profesional de la salud.

A pesar de que el mayor porcentaje de estudiantes tenía un IMC dentro del rango normal (68,4%), otra porción tenía sobrepeso (21,1%) o se clasificaba como obesidad grado I (3,9%). Considerando los hallazgos de este estudio a la luz de la evidencia científica, se entiende que el análisis del IMC no es el mejor parámetro para identificar posibles trastornos nutricionales, aunque la dieta es un factor capaz de influir en la expresión de este índice.¹¹

Por lo tanto, cuando está aislado, el IMC no proporciona un buen indicador de salud y debe asociarse con otras medidas.

Además, en la realidad de los académicos se identifica que el estrés cotidiano puede llevar al consumo de alimentos ricos en grasas de bajo valor nutricional, hecho que puede, en ciertos casos, no culminar en un aumento del IMC, pero implica un riesgo de enfermedades cardiovasculares.¹¹

Otro dato se refiere al consumo de bebidas alcohólicas (35,5%); a pesar de, no se identificaron fumadores, a diferencia de otra encuesta que involucró a 281 estudiantes de medicina de una universidad privada de Aracajú, Sergipe, que reveló que el 32,0% de los participantes informaron haber consumido productos de tabaco.¹² Este diferencial es positivo, ya que el tabaquismo es un factor asociado al desarrollo de diversas patologías, como las enfermedades cardiovasculares.

Para efectos de este estudio, se destaca que no hubo separación entre géneros en la definición de los valores del perfil lipídico. Sin embargo, investigaciones realizadas con 116 estudiantes universitarios señalaron que las mujeres fueron las que más presentaron hipercolesterolemia, con ocurrencia del 27,5% frente al 19,1% en los hombres, y concluyeron que el riesgo cardiovascular de estas personas fue menor en comparación con otros resultados disponibles en la literatura.¹³

En este estudio se encontró que el 65,8% de los estudiantes tenían niveles

séricos de triglicéridos dentro del rango normal, aunque el valor más alto identificado fue de 311 mg/dL. En este contexto, vale la pena señalar que la mayoría de los participantes consumieron alimentos fritos y mencionaron a los carbohidratos como el grupo de alimentos predominante. Estos hábitos pueden aumentar los niveles séricos de triglicéridos, situación que se considera un factor de riesgo para desarrollar enfermedad arterial coronaria de nueva aparición y para eventos coronarios recurrentes.¹⁴

No hubo cambios significativos en los valores de la presión arterial, siendo que el mayor valor registrado fue 150x100 mmHg y el menor, 90x60 mmHg. Por otro lado, estudio transversal realizado con 270 académicos, 14 docentes y 14 funcionarios técnico-administrativos, vinculados al curso de graduación en enfermería de una universidad pública en el interior de Minas Gerais, demostró que 28,0% y 2,0% de los participantes se encuadraban en la condición de pre-hipertensión e hipertensión, respectivamente.¹⁵ Aún en esa perspectiva, en muestra de 112 académicos de enfermería y agronomía, otro estudio constató la ocurrencia de prehipertensión en 12,4% de los participantes y de hipertensión arterial sistémica en etapas 1 y 2 en 12,5%.¹⁶

Al correlacionar diferentes variables con el perfil lipídico, se encontró que la mayoría de los estudiantes presentaba sedentarismo combinado con alimentación inadecuada, con asociación significativa para el grupo etario de 21 a 24 años ($p=0,0131$), considerando el colesterol HDL. En diálogo con este resultado, una investigación con académicos de una institución pública de São Luis, Maranhão, identificó que, en el grupo de edad entre 22 y 23 años, para ambos sexos, había un alto porcentaje de marcadores bioquímicos, considerando variables similares a las establecidas en este estudio, que caracterizan la ocurrencia de factores de riesgo cardiovascular.¹⁷

Así, es claro que un estilo de vida inadecuado constituye un factor que favorece el desarrollo de la enfermedad aterosclerótica y otras condiciones a corto, mediano o largo plazo.¹⁸ Adicionalmente, es oportuno reiterar que ciertas condiciones, como el exceso de peso corporal y/u otras insuficiencias, apuntan a la necesidad de corrección y adherencia a un estilo de vida equilibrado, que incluya educación nutricional combinada con la práctica de actividades físicas.⁶ Sin embargo, como hallazgo positivo de esta investigación, considerando los resultados del perfil lipídico, cabe señalar que los participantes tenían medias

aritméticas clasificadas dentro del rango normal.

Para varios estudiantes, el ingreso en la educación superior implica alteraciones significativas, que resultan de las nuevas relaciones sociales tejidas en el ambiente universitario y de los cambios de rutina, contexto en el cual, muchas veces, el estilo de vida diferenciado en razón del nuevo cotidiano hace que los académicos consumidores de alimentos con propiedades nutricionales inadecuadas y un grupo susceptible a la adopción de otros hábitos no saludables, los cuales se relacionan con la alta prevalencia de DCNT.¹⁹ Así, Se entiende que estudios como este son fundamentales para que los académicos conozcan su perfil de salud y adopten medidas correctivas, siempre que sea necesario.

Aún en cuanto a la correlación de las variables con el perfil lipídico, hubo asociación significativa entre los antecedentes familiares de enfermedad(es) solamente con el colesterol total ($p=0,0472$) y el colesterol LDL ($p=0,0453$), demostrando que el perfil lipídico puede estar relacionado con la enfermedad, si no es controlado y monitoreado. Dialogando con ese resultado, investigaciones realizadas en Viçosa, Minas Gerais, mostraron que los casos de dislipidemia fueron identificados principalmente entre individuos con exceso de peso, perímetro

de cintura elevado y con edad entre 40 y 59 años, reforzando que ese público está más predispuesto al compromiso de enfermedades cardiovasculares, como la aterosclerosis; enfermedades metabólicas, como diabetes mellitus; y por diversas complicaciones clínicas.²⁰

En general, se entiende que el estado de salud de los académicos, inherente sólo a las variables analizadas, resultó ser satisfactorio, ya que se identificaron cambios en los niveles de lípidos séricos en una porción menor de la muestra y no se puede concluir, precisamente, que esos cambios estuvieran directamente relacionados con la falta o falta de actividad física o el consumo excesivo de carbohidratos. También se debe considerar que la predisposición genética influye en el desarrollo de cambios en los niveles de colesterol sérico.²¹

Sin embargo, no se puede ignorar que se han identificado varios factores de riesgo, entre ellos el sedentarismo y el consumo de frituras, que pueden derivar en futuros problemas de salud si no se controlan. En este sentido, un estudio reflexionó sobre el hecho de que algunas personas, incluso cuando obtienen un diagnóstico posiblemente relacionado con hábitos inadecuados, pueden no adherirse a los cambios de estilo de vida y tienden a buscar ayuda profesional solo cuando se presentan complicaciones.²⁰

Ante ello, la mejora de las políticas públicas dirigidas a la prevención y control de las ENT, como las enfermedades cardiovasculares, es una medida decisiva para promover la calidad de vida de diferentes grupos humanos, entre los que se destacan los estudiantes de enfermería.²²

CONCLUSIÓN

Este estudio identificó que un pequeño número de académicos mostró cambios en el perfil de lípidos, la presión arterial y los valores de IMC. Sin embargo, el conjunto de otros factores de riesgo a los que están expuestos los académicos demostró ser relevante, permitiendo inferir que esa exposición puede facilitar el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y otras condiciones asociadas a tales factores, si no se controla. En este contexto, con base en el análisis de datos, fue posible correlacionar el perfil lipídico con diferentes variables.

Como limitación, mencionamos el reclutamiento de participantes para realizar el estudio, hecho que resultó en una muestra relativamente pequeña. Esto puede haber contribuido a obtener resultados con un amplio rango de normalidad, considerando las variables investigadas. Sin embargo, se entiende que el estudio tiene potencial para fomentar discusiones sobre el tema y subsidiar la planificación de acciones de educación en salud para

sensibilizar a la comunidad académica, especialmente a los académicos de cursos de graduación en el área de la salud, sobre la necesidad de implementar cambios en los estilos de vida que contribuyan a mantener, fortalecer o recuperar condiciones satisfactorias de salud en el ámbito individual y colectivo.

Por lo tanto, la sociedad y las autoridades administrativas competentes deberían prestar más atención a las prácticas de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la educación superior. Además, es importante recalcar que otras investigaciones educativas, asistenciales y/o gerenciales que se deriven de esta, con el fin de abarcar una mayor población de participantes e intervenir asertivamente en su cotidiano, incentivándolos a adoptar un estilo de vida más saludable.

REFERENCIAS

1. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Brazilian guidelines of hypertension – 2020. *Arq Bras Cardiol.* [Internet]. 2021 [citado em 20 fev 2022]; 116(3):516-658. doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>
2. Nakashima MK, Munhoz MP, Anjos JC. Comparação da eficácia entre métodos de avaliação da composição corporal *relative fat mass* (RFM) e índice de massa corporal (IMC). *Rev Saúde UniToledo* [Internet]. 2020 [citado em 21 fev 2022]; 4(1):27-40. Disponível em: <http://www.ojs.toledo.br/index.php/saude/article/view/3563>
3. Massaroli LC, Santos LC, Carvalho GG, Carneiro SAJF, Rezende LF. Qualidade de vida e o IMC alto como fator de risco para doenças cardiovasculares: revisão sistemática. *Rev Univ Vale Rio Verde* [Internet]. 2018 [citado em 23 fev 2022]; 16(1):1-10. doi: <http://dx.doi.org/10.5892/ruvrd.v16i1.3733>
4. Ibrahim RM, Priyadarsini SGP, Nayeem RA, Somasundaram VM, Shankar R. Prevalence of risk factors for obesity, hypertension, coronary artery disease and diabetes among under-graduate medical college students of Tamil Nadu. *Int J Community Med Public Health* [Internet]. 2017 [citado em 25 nov 2022]; 4(9):3250-5. doi: <https://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20173823>
5. Normando PG, Araújo-Filho JA, Fonseca GA, Rodrigues REF, Oliveira VA, Hajjar LA, et al. Redução na hospitalização e aumento na mortalidade por doenças cardiovasculares durante a pandemia da COVID-19 no Brasil. *Arq Bras Cardiol.* [Internet]. 2021 [citado em 25 nov 2022]; ahead print. doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20200821>
6. Faludi AA, Izar MCO, Saraiva JFK, Chacra APM, Bianco HT, Afiune Neto A, et al. Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose – 2017. *Arq Bras Cardiol.* [Internet]. 2017 [citado em 25 nov 2022]; 109(2 supl.1):1-76. doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20170121>
7. Morales-Villegas EC, Yarleque C, Almeida ML. Management of hypertension and dyslipidemia in Mexico: evidence, gaps, and approach. *Arch Cardiol Méx.* [Internet]. 2022 [citado em 1 jun 2023]; 93(1):77-87. doi: <https://doi.org/10.24875/ACM.21000330>
8. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [citado em 18 fev 2022]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf>

9. Maniglia FP, Santos DM, Oliveira FCM, Ribeiro JC. Avaliação do consumo alimentar e estado nutricional de graduandos em enfermagem. RIES [Internet]. 2018 [citado em 18 fev 2022]; 7(2):51-9. doi: <https://doi.org/10.33362/ries.v7i2.1397>
10. Qin P, Zhang M, Han M, Liu D, Luo X, Xu L, et al. Fried-food consumption and risk of cardiovascular disease and all-cause mortality: a meta-analysis of observational studies. Heart [Internet]. 2021 [citado EM 28 jun 2022]; 107(19):1567-75. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/heartjnl-2020-317883>
11. Castro MGL, Souza EM, Biazatti Neto LD, Lubiana LAM, Pignaton LMP, Silva MS. Consumo alimentar, percepção de estresse e IMC dos estudantes do IFES Colatina. Revista Ifes Ciência [Internet]. 2020 [citado em 19 jun 2022]; 6(4):215-27. doi:10.36524/ric.v6i4.843
12. Sirqueira RS, Soares ACGM, Andrade ML, Fraga RRA, Santos TL, Dantas ASC, et al. Perfil do uso do tabaco em estudantes de medicina em uma universidade particular de Sergipe. Revista Eletrônica Acervo Saúde [Internet]. 2020 [citado em 20 jun 2022]; 48:e3371. doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e3371.2020>
13. Gonçalves JS, Silva LL, Ninahuan MFML, Abdala GA, Lima MOP. Perfil de risco cardiovascular em estudantes universitários. LifeStyle [Internet]. 2018 [citado em 19 jul 2022]; 5(2):91-108. doi: <https://doi.org/10.19141/2237-3756.lifestyle.v5.n2.p91-108>
14. Kurmus O, Erkan AF, Ekici B, Aslan T, Eren M. Discordance of low-density lipoprotein cholesterol and non-high-density lipoprotein cholesterol and coronary artery disease severity. Arq Bras Cardiol. [Internet]. 2020 [citado em 18 fev 2022]; 114(3):469-75. doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20190091>
15. Aguiar LA, Lima MDF, Magnabosco P, Raponi MBG, Sae MCSF, Figueiredo VN. Tracking of high blood pressure and associated risk factors in the university community. Rev Enferm Atenção Saúde [Internet]. 2022 [citado em 26 nov 2022]; 11(2):e202248. doi: <https://doi.org/10.18554/reas.v11i2.4936>
16. Lima LV, Eid LP, Martins MA, Pompeo DA, Maia LG, Souza MR, et al. Fatores de risco cardiovascular: frequência e comparação entre estudantes universitários de enfermagem e agronomia. Itinerarius Reflectionis [Internet]. 2018 [citado em 20 jul 2022]; 14(4):1-24. doi: <https://doi.org/10.5216/rir.v14i4.55012>
17. Carvalho CA, Fonseca PCA, Barbosa JB, Machado SP, Santos AM, Silva AAM. The association between cardiovascular risk factors and anthropometric obesity indicators in university students in São Luís in the State of Maranhão, Brazil. Ciênc Saúde Colet. [Internet]. 2015 [citado em 20 jul 2022]; 20(2):479-90. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015202.02342014>
18. Zhang H, Ge S, Ni B, He K, Zhu P, Wu X, et al. Augmenting ATG14 alleviates atherosclerosis and inhibits inflammation via promotion of autophagosome-lysosome fusion in macrophages. Autophagy [Internet]. 2021 [citado em 1 jun 2023]; 17(12):4218-30. doi: <https://doi.org/10.1080/15548627.2021.1909833>
19. Oliveira ELS, Furlan MCR, Uiliana CH, Santos Júnior AG, Nagata LA. Evaluation of food habits in university students. Rev Enferm Cent.-Oeste Min. [Internet]. 2021 [citado em 19 fev 2022]; 11:e3742. doi: <https://doi.org/10.19175/recom.v11i0.3742>
20. Valença SEO, Brito ADM, Silva DCG, Ferreira FG, Novaes JF, Longo GZ. Prevalence of dyslipidemias and food consumption: a population-based study. Ciênc Saúde Colet. [Internet]. 2021 [citado em 20 fev 2022]; 26(11):5765-76. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212611.28022020>
21. Clark KC, Kwitek AE. Multi-omic approaches to identify genetic factors in metabolic syndrome. Compr Physiol. [Internet]. 2022 [citado em 23 ago 2022];

12(1):3045-84. doi:
<https://doi.org/10.1002/cphy.c210010>
22. Canfell OJ, Davidson K, Woods L,
Sullivan C, Cocoros NM, Klompas M, et al.
Precision public health for non-
communicable diseases: an emerging
strategic roadmap and multinational use
cases. *Front Public Health* [Internet]. 2022
[citado em 24 ago 2022]; 10:854525. doi:
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.854525>

RECIBIDO: 04/12/22
APROBADO: 22/06/23
PUBLICADO: 07/2023