

Estado nutricional y riesgo cardiovascular en el personal que labora dentro de un campus universitario

Nutritional status and cardiovascular risk in staff who work within a university campus

Adriana YAGUACHI ALARCÓN, Álvaro ESPINOZA BURGOS, Nicole ALTAMIRANO MORÁN, Paola HURTADO JIMENEZ, María COELLO CASTRO

Universidad de Guayaquil. Facultad de Educación Física. Deportes y Recreación.

Recibido: 23/octubre/2023. Aceptado: 9/noviembre/2023.

RESUMEN

Introducción: El personal que labora en las universidades podría constituir un grupo vulnerable de padecer enfermedades cardiovasculares, debido a los cambios constantes en el estilo de vida, como las rutinas de trabajo acelerado, largas jornadas sentados frente a un computador e inadecuados hábitos alimentarios.

Objetivo: Evaluar el estado nutricional y riesgo cardiovascular del personal que labora dentro de un campus universitario.

Materiales y Métodos: Estudio transversal, descriptivo y observacional. Se recogió información sobre el estilo de vida como la ingesta de alcohol, consumo de cigarrillos y práctica de actividad física. Para identificar los hábitos alimentarios se aplicó una encuesta validada de frecuencia de consumo de alimentos. El riesgo cardiovascular se lo pudo establecer mediante los puntos de corte de la circunferencia cintura, índice cintura/altura e índice cintura/cadera.

Resultados: La muestra de investigación estuvo constituida por 112 varones y 217 mujeres que representaron el 34% y 66% respectivamente. El mayor porcentaje de investigados expresaron no ingerir alcohol (55,0%), no consumir cigarrillos (90,0%) y, no realizar ningún tipo de actividad física diaria (52,6%). Se encontró una ingesta insuficiente en todos los grupos de alimentos. El riesgo cardiovascular medido a

través de la circunferencia cintura arrojó un riesgo alto (25,8%) y muy alto (41,6%). Por otra, mediante el uso del índice cintura/altura, se evidenció que el 99,1% de los investigados presenta riesgo cardiovascular. Finalmente, a través del índice cintura/cadera se encontró un riesgo elevado (34,3) y muy elevado (27,7%).

Conclusiones: El riesgo cardiovascular determinado a través de perímetros e índices antropométricos en la población universitaria investigada fue alta. Se recomienda implementar estrategias de promoción de la salud para prevenir a largo plazo la aparición de estas patologías y a su vez, tratar la enfermedad en personas que la padezcan, permitiendo mejorar su calidad de vida.

PALABRAS CLAVES

Estado nutricional; Riesgo cardiovascular; Personal universitario; Estilos de vida; Hábitos alimentarios.

ABSTRACT

Introduction: Staff working in universities could constitute a vulnerable group for suffering from cardiovascular diseases, due to constant changes in lifestyle, such as accelerated work routines, long days sitting in front of a computer and inadequate eating habits.

Objective: To evaluate the nutritional status and cardiovascular risk of personnel who work within a university campus.

Materials and methods: Cross-sectional, descriptive and observational study. Information was collected on lifestyle such as alcohol intake, cigarette consumption, and physical

Correspondencia:
Ruth Adriana Yaguachi-Alarcón
ruth.yaguachia@ug.edu.ec

activity. To identify eating habits, a validated food consumption frequency survey was applied. Cardiovascular risk could be established using the cut-off points of waist circumference, waist/height ratio and waist/hip ratio.

Results: The research sample consisted of 112 men and 217 women, representing 34% and 66% respectively. The highest percentage of those investigated expressed not drinking alcohol (55.0%), not consuming cigarettes (90.0%) and not doing any type of daily physical activity (52.6%). Insufficient intake was found in all food groups. Cardiovascular risk measured through waist circumference showed a high risk (25.8%) and a very high risk (41.6%). On the other hand, through the use of the waist/height ratio, it was shown that 99.1% of those investigated present cardiovascular risk. Finally, through the waist/hip ratio, a high (34.3) and very high (27.7%) risk was found.

Conclusions: The cardiovascular risk determined through perimeters and anthropometric indices in the university population investigated was high. It is recommended to implement health promotion strategies to prevent the appearance of these pathologies in the long term and, in turn, treat the disease in people who suffer from it, allowing them to improve their quality of life.

KEYWORD

Nutritional condition; Cardiovascular risk; university staff; Lifestyles; Eating habits.

ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud.

IMC: Índice de Masa Corporal.

INTRODUCCIÓN

El riesgo cardiovascular es la probabilidad que tiene un individuo en presentar en un lapso de tiempo una enfermedad relacionada con el corazón, siempre y cuando existan factores de riesgo predisponentes¹. Entre los factores de riesgo se encuentran una dieta desequilibrada, la inactividad física, el tabaquismo y la ingesta nociva de alcohol².

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo, se estima que en el 2015 fallecieron por esta causa aproximadamente 17,7 millones de personas, lo que representa el 31% de las muertes registradas³. En la región de las Américas constituyen la principal causa de mortalidad y discapacidad, es así que, en el 2019 provocaron 2,0 millones de defunciones. Entre los países más afectados se encuentran: Haití, Guyana, Surinam, República Dominicana, Honduras, Granada y Bahamas⁴. Ecuador no es una excepción, las enfermedades cardiovasculares se encuentran entre las primeras causas de muerte, es así que, en el año 2019 alcanzó el 26,49% del total de fallecimientos registrados, siendo

los más afectados, personas entre los 18 a 69 años, incrementándose el riesgo en quienes presentan hipertensión arterial, hiperglicemia y dislipidemia⁵.

El personal que labora en las universidades podría constituir un grupo vulnerable de padecer enfermedades cardiovasculares, debido a los cambios constantes en el estilo de vida: como las rutinas de trabajo acelerado, incremento de las actividades sedentarias como pasar sentado frente a un computador, inadecuados hábitos alimentarios y avances tecnológicos⁶. Favorablemente se puede prevenir la aparición de enfermedades cardiovasculares a largo plazo si se introducen cambios saludables en el estilo de vida, como el abandono de tabaco, reducción de la sal en la alimentación, disminución del consumo de grasas saturadas, reducción de la ingesta de alcohol, incremento del consumo de frutas y verduras y finalmente, la practica de actividad física regular con intensidad moderada².

OBJETIVO

Evaluar el estado nutricional y riesgo cardiovascular del personal que labora dentro de un campus universitario.

SUJETOS Y MÉTODOS

Estudio de tipo transversal, descriptivo y observacional. La investigación contó con 329 participantes, entre personal docente y administrativo de una universidad pública de la ciudad de Guayaquil en Ecuador, durante los meses de mayo a agosto del 2023. Se trabajó con un muestreo no probabilístico por conveniencia.

El presente estudio fue examinado y aprobado por la Junta de Revisión Institucional y siguió todas normas éticas establecidas en la Declaración de Helsinki⁷ para investigaciones en seres humanos. Los investigados fueron convocados a participar mediante convocatorias enviada por los diferentes medios de comunicación social. Posteriormente los interesados dieron su consentimiento informado para participar libremente en el estudio. La información fue recolectada por 2 nutricionistas altamente capacitadas en la toma de datos dietéticos y antropométricos.

Se incluyeron en la investigación a personal docente y administrativo que labora en la universidad de manera permanente. Se excluyó del estudio a: quienes no dieron su consentimiento para participar, embarazadas, mujeres en periodo de lactancia, personal que presentó algún tipo de discapacidad física y/o mental que impidiese la toma de datos dietéticos y antropométricos y quienes hayan tenido antecedentes patológicos personales de enfermedad cardiovascular.

Para la recolección de la información se utilizó una anamnesis alimentaria, la cual permitió recoger datos asociados al estilo de vida como ingesta de alcohol, consumo de cigarrillo y practica de deporte. Además, se aplicó un cuestionario de

frecuencia de consumo de alimentos para identificar los hábitos alimentarios y se tomó datos antropométricos para determinar el estado nutricional actual.

Estado nutricional

Para identificar los hábitos alimentarios se diseñó una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos, tomando en cuenta para su construcción el cuestionario validado de García D⁸, en la que presentan los alimentos agrupados en 9 categorías y en la que los participantes podían escoger una de las frecuencias: diario, semanal, rara vez o nunca. Una vez recolectados los datos se procedió a procesarlos de acuerdo a las recomendaciones diarias establecidas para adultos de acuerdo que se detalla en la tabla n° 1.

El peso en kg y el porcentaje de grasa corporal se determinaron mediante una balanza electrónica Tanita® (SC-331S) debidamente calibrada; la persona estaba descalza y con la menor cantidad de ropa posible⁹. La talla en cm se midió con un tallímetro marca SECA® 217 con 1 mm de precisión; el participante estaba descalzo con los talones juntos; cabeza, hombros y glúteos erguidos. La toma de las circunferencias de cintura y cadera se realizó con una cinta métrica flexible de 1 mm de precisión. La medición de la circunferencia de cintura de cada participante se realizó con el abdomen descubierto, en posición erecta y relajada, realizándose al final de una espiración normal sin comprimir la cinta con la piel. Finalmente, la circunferencia de cadera se estableció con el sujeto de pie, con los brazos relajados y los pies juntos, se tomó a nivel de la máxima extensión de los glúteos¹⁰. La clasificación del estado nutricional según el Índice de Masa

Corporal (IMC) se hizo de acuerdo con los puntos de corte que se muestran en la tabla n° 2.

Tabla n° 2. Clasificación del índice de masa corporal

Categoría	IMC (Kg/m ²)
Bajo peso	< 18,5
Normopeso	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25,0 – 29,9
Obesidad leve	30,0 – 34,9
Obesidad Moderada	35,0 – 39,9
Obesidad Mórbida	> 40

Fuente: Nutridatos⁸.

Riesgo cardiovascular

El riesgo cardiovascular se lo pudo establecer mediante los puntos de corte de la circunferencia cintura, índice cintura/altura e índice cintura cadera. En la tabla n° 3 se detallan los puntos de corte.

Análisis Estadístico

Los datos fueron almacenados en un contenedor digital construido sobre EXCEL para OFFICE de WINDOWS, se empleó el paquete estadístico SPSS versión 27.0 para el análisis

Tabla n° 1. Recomendaciones diarias del consumo de alimentos

Grupo de alimentos	Insuficiente	Recomendado	Elevado
Lácteos y derivados (tazas/día)	<3	3-5	>5
Verduras y hortalizas(tazas o plato/día)	<2	2-4	>4
Frutas (unidades o taza/día)	<2	2-4	>4
Cereales y derivados (unidades o tazas/día)	<2	2-3	>3
Carnes y derivados (filetes o piezas/día)	<2	2-3	>3
Grasas y aceites(cucharadas/día)	<2	2-4	>4
Comidas rápidas	No aplica	Rara vez o nunca	Diario o semanal
Snack	No aplica	Rara vez o nunca	Diario o semanal
Bebidas gaseosas	No aplica	Rara vez o nunca	Diario o semanal

Fuente: Nutridatos⁸.

Tabla n° 3. Clasificación del riesgo cardiovascular según parámetros e índices antropométricos

	Clasificación	Varones	Mujeres
Circunferencia cintura	Muy bajo	<94 cm	<80
	Alto	94 cm – 101,9 cm	80 cm – 87,9 cm
	Muy alto	>102 cm	>88 cm
Índice cintura/cadera	Muy bajo	<0,90	<0,80
	Elevado	0,90 – 1,0	0,80 – 0,85
	Muy elevado	> 0,90	> 0,80
Índice cintura/altura	Con riesgo	< 0,50	
	Sin riesgo	≥ 0,50	

Fuente: Nutridatos⁸.

de los resultados. Con respecto a la naturaleza de cada variable se realizó un análisis descriptivo, se aplicó la prueba de chi cuadrado y T de student, considerándose un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.

RESULTADOS

La muestra de investigación estuvo constituida por 112 varones y 217 mujeres que representaron el 34% y 66% respectivamente. La edad promedio fue de $49.5 \pm 11,9$.

En la figura 1 se observa que el mayor porcentaje de investigados no ingieren alcohol (55,0%) y no consumen cigarrillos (90,0%) y, refieren no realizar ningún tipo de actividad física diaria (52,6%).

El consumo de alimentos (Tabla I) se caracterizó por una ingesta insuficiente de lácteos y derivados (93,0%); verduras y hortalizas (90,9%); frutas (86,3%); cereales y derivados (70,5%); carnes y derivados (79,3%); grasas y aceites (65,7%). El consumo de comidas rápidas (58,3%); snacks

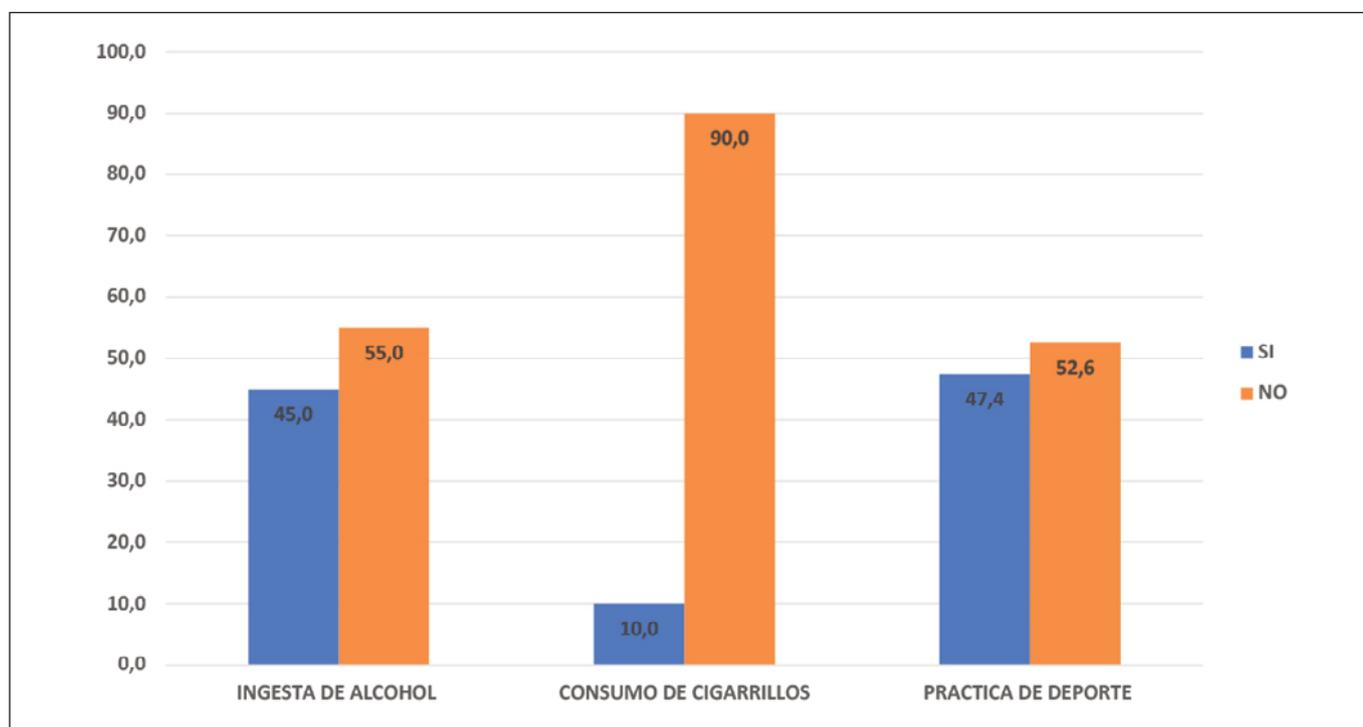
**Figura 1.** Ingesta de alcohol, consumo de cigarrillo y práctica de deporte

Tabla I. Consumo de alimentos según género

CONSUMO DE ALIMENTOS		SEXO				TOTAL		*VALOR-p
		MASCULINO		FEMENINO				
LÁCTEOS Y DERIVADOS	Insuficiente	101	30,7	205	62,4	306	93,0	0,148
	Recomendado	11	3,3	12	3,6	23	7,0	
	Elevado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
VERDURAS Y HORTALIZAS	Insuficiente	98	29,8	201	61,1	299	90,9	0,017
	Recomendado	14	4,3	11	3,3	25	7,6	
	Elevado	0	0,0	5	1,5	5	1,5	
FRUTAS	Insuficiente	80	24,3	204	62,0	284	86,3	<0,001
	Recomendado	30	9,1	10	3,0	40	12,1	
	Elevado	2	0,6	3	0,9	5	1,5	
CEREALES Y DERIVADOS	Insuficiente	71	21,6	161	49,0	232	70,5	0,010
	Recomendado	41	12,4	50	15,2	91	27,7	
	Elevado	0	0,0	6	1,8	6	1,8	
CARNES Y DERIVADOS	Insuficiente	89	27,0	172	52,3	261	79,3	0,187
	Recomendado	23	7,0	39	11,9	62	18,8	
	Elevado	0	0,0	6	1,8	6	1,8	
GRASAS Y ACEITES	Insuficiente	77	23,4	139	42,3	216	65,7	0,001
	Recomendado	29	8,8	78	23,7	107	32,5	
	Elevado	6	1,8	0	0,0	6	1,8	
COMIDAS RÁPIDAS	Recomendado	84	25,5	108	32,8	192	58,3	0,001
	Elevado	28	8,5	109	33,2	137	41,7	
SNACKS	Recomendado	88	26,7	159	48,4	247	75,1	0,292
	Elevado	24	7,3	58	17,6	82	24,9	
BEBIDAS GASEOSAS	Adecuado	71	21,6	128	38,9	199	60,5	0,438
	Elevado	41	12,4	89	27,1	130	39,5	

*Valor de p, según la prueba Chi Cuadrado.

(75,1%) y bebidas gaseosas (60,5%) se ingirieron en los parámetros recomendados, siendo lo menos posible. Se encontró diferencias estadísticamente significativas entre el consumo de verduras, frutas, cereales, grasas y comidas rápidas en función al género.

En cuanto al IMC (Tabla II) se evidenció que un 40,4% de investigados presenta sobrepeso y el 40,7% obesidad en sus diferentes grados. El riesgo cardiovascular medido a través de la circunferencia cintura arrojó un riesgo alto (25,8%) y muy

alto (41,6%). Por otra, mediante el uso del índice cintura/altura, se evidenció que el 99,1% de los investigados presenta riesgo cardiovascular. Finalmente, a través del índice cintura/cadera se encontró un riesgo elevado (34,3) y muy elevado (27,7%).

En la tabla III se observa los parámetros antropométricos en función al género. El promedio del peso en varones es mayor que el de mujeres (81,3±12,9 vs 74,3±15,0; $\Delta=+7,0$; $p<0,001$) al igual que la estatura (169,4±7,8 vs 154,5±6,1;

Tabla II. Índice de masa corporal y riesgo cardiovascular según género

VARIABLES		SEXO				TOTAL		*VALOR-p
		MASCULINO		FEMENINO				
ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	Bajo peso	0	0,0	2	0,6	2	0,6	<0,001
	Normopeso	19	5,8	41	12,5	60	18,2	
	Sobrepeso	64	19,4	69	21,0	133	40,4	
	Obesidad leve	20	6,1	30	9,1	50	15,2	
	Obesidad moderada	9	2,7	49	14,9	58	17,6	
	Obesidad mórbida	0	0,0	26	7,9	26	7,9	
RIESGO CARDIOVASCULAR								
CIRCUNFERENCIA CINTURA	Muy bajo	41	12,4	66	20,1	107	32,5	0,001
	Alto	39	11,8	46	14,0	85	25,8	
	Muy alto	32	9,7	105	31,9	137	41,6	
ÍNDICE CINTURA/ALTURA	Con riesgo	112	34,0	214	65,1	326	99,1	0,211
	Sin riesgo	0	0,0	3	0,9	3	0,9	
ÍNDICE CINTURA/CADERA	Muy bajo	29	8,8	96	29,2	125	38,0	<0,001
	Elevado	68	20,6	45	13,7	113	34,3	
	Muy elevado	15	4,6	76	23,1	91	27,7	

3*Valor de p, según la prueba Chi Cuadrado.

Tabla III. Parámetros antropométricos en función al género, se muestra la media \pm desviación estándar y el valor-P de los valores obtenidos

	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	*VALOR-p
	MEDIA \pm DE	MEDIA \pm DE	MEDIA \pm DE	
Peso actual (Kg)	81,3 \pm 12,9	74,3 \pm 15,0	76,7 \pm 14,7	<0,001
Talla (cm)	169,4 \pm 7,8	154,5 \pm 6,1	159,6 \pm 9,7	<0,001
Índice de masa corporal (Kg/m ²)	28,3 \pm 3,7	31,2 \pm 6,7	30,2 \pm 6,0	<0,001
Circunferencia cintura (cm)	96,4 \pm 7,6	88,4 \pm 14,0	91,1 \pm 12,7	<0,001
Circunferencia cadera (cm)	102,7 \pm 6,5	109,3 \pm 14,4	107,0 \pm 12,7	<0,001
Grasa corporal (%)	26,0 \pm 11,1	33,4 \pm 17,9	30,9 \pm 16,3	<0,001

*Valor de p, según la prueba T student.

$\Delta=+14,9$; $p<0,001$) y circunferencia de la cintura ($96,4\pm 7,6$ vs $88,4\pm 14,0$; $\Delta=+8,0$; $p<0,001$). Por el contrario los valores de IMC ($31,2\pm 6,7$ vs $28,3\pm 3,7$; $\Delta=+2,9$; $p<0,001$), circunferencia cadera ($109,3\pm 14,4$ vs $102,7\pm 6,5$; $\Delta=+6,6$; $p<0,001$) y grasa corporal ($33,4\pm 17,3$ vs $26,0\pm 11,1$; $\Delta=+7,4$; $p<0,001$), en las mujeres fue mas alto en comparación con los varones.

DISCUSIÓN

La valoración del estado nutricional, mediante la identificación de hábitos alimentarios y el uso de indicadores antropométricos permite establecer un diagnóstico integral de salud en la población y especialmente en quiénes presenten factores de riesgo cardiovascular; constituyendo el punto de partida para el establecimiento de estrategias de promoción de la salud para prevenir a largo plazo la aparición de estas patologías y a su vez, tratar la enfermedad en personas que la padezcan y que permita mejorar su calidad de vida. Es por ello que, el presente estudio tuvo como objetivo determinar el estado nutricional y riesgo cardiovascular en el personal que labora dentro de un campus universitario.

En la presente investigación la edad media osciló entre $49.5 \pm 11,9$ años, y el sexo que predominó fue el femenino con un 66%. Los valores presentados en este estudio son similares a los descritos por investigadores en universidades públicas latinoamericanas en donde el mayor porcentaje del personal que labora se encuentra en el rango de edad entre 45 y 54 años¹¹ y un porcentaje mayor corresponde al sexo femenino cumpliendo labores docentes y administrativas^{12,13}. Diferiendo con los valores obtenidos en universidades privadas de Perú en donde el 56% son del sexo masculino y el 44% correspondiente al sexo femenino¹⁴; siendo el promedio de edad menor de 40 años¹⁵.

En cuanto a los hábitos alimentarios de la población de estudio, se pudo identificar una ingesta insuficiente de todos los grupos de los alimentos y un consumo considerado recomendado para las comidas rápidas, snacks y las bebidas gaseosas. Estos resultados son semejantes a investigaciones realizadas en este tipo de población¹⁶, y a su vez, se contraponen con otros estudios en donde el personal universitario posee un patrón de alimentación más saludable^{17,15}.

Además de la alimentación saludable, la actividad física regular cumple un rol fundamental en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, es por ello que, en la actualidad su practica en el ambiente laboral (gimnasia laboral, pausas activas) es común¹⁸. Estudios han demostrado que, aunque puede considerarse una alternativa para la mejora y mantenimiento de la salud, desde un punto de vista físico, psicológico y social^{19,20}, no debe considerarse como la única opción, ya que no confiere los mismos beneficios para la salud que cuando se realiza una actividad física de intensidad moderada o alta en los tiempos libres.

En el presente estudio el mayor porcentaje de investigados no practica deporte (52,6%), no obstante, un menor porcentaje lo realiza por lo menos 30 minutos al día (47,4%). En referencia a los hábitos toxicológicos se mostró que existe un bajo consumo tanto de tabaco y alcohol, sin embargo, existe un número considerable de trabajadores que lo consumen de manera ocasional o en fiestas. Estos resultados son semejantes a los arrojados en investigaciones realizadas en trabajadores de universidades de Guatemala, Colombia^{12,21} y Perú, en donde tanto el consumo de alcohol, tabaco y realización de actividad física son bajos^{22,23}.

La obesidad es considerada una enfermedad crónica que afecta a diferentes grupos etarios y niveles socioeconómicos, y su prevalencia está asociada a factores como la falta de actividad física, así como a los comportamientos sedentarios²⁴. La prevalencia de sobrepeso y obesidad determinado a través del IMC fue del 40,4% y 40,7% respectivamente. Estos hallazgos se asemejan a los presentados por diversos autores^{23,25,22}. Aunque la validez del índice de masa corporal ha sido cuestionada porque no es posible diferenciar la masa magra de la masa grasa²⁶, es aconsejable siempre determinar la grasa corporal mediante ecuaciones predictivas empleando técnicas como la antropometría o bioimpedancia eléctrica⁹. Con respecto a este indicador se observó un porcentaje de grasa corporal predominante en el sexo femenino en comparación con el masculino ($33,4\pm 17,9$ vs $26,0\pm 11,1$).

En los últimos años se han utilizado diferentes sistemas de estimación del riesgo cardiovascular como la Guía Europea de Hipertensión, REGICOR, SCORE y Framingham, permitiendo medir el riesgo como bajo, moderado, alto y muy alto²⁷. Para la determinación del riesgo cardiovascular estas puntuaciones se basan en los factores de riesgo como sexo, edad, hábito de fumar, niveles de presión arterial y colesterol total. No obstante, los parámetros antropométricos como el perímetro de cintura y cadera, además de los índices cintura/altura y cintura/cadera han demostrado ser indicadores fiables al momento de predecir el riesgo cardiovascular, ya que sus puntos de corte cuantifican el riesgo como bajo, elevado y muy elevado⁸. Es así que en el presente estudio el riesgo cardiovascular medido a través de la circunferencia cintura arrojó un riesgo alto (25,8%) y muy alto (41,6%). Por otra, mediante el uso del índice cintura/altura, se evidenció que el 99,1% de los investigados presenta riesgo cardiovascular. Finalmente, a través del índice cintura/cadera se encontró un riesgo elevado (34,3) y muy elevado (27,7%). Estos resultados se contraponen a los estudios realizados en población universitaria, donde tuvieron un riesgo bajo (81,6%) mediante el perímetro de la cintura y sin riesgo (51,5%) al compararlo con la cadera (ICC). (Prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad en docentes de una universidad pública de Popayán-Colombia en 2021)

Los hallazgos encontrados en el presente estudio no se alejan de la realidad nacional, ya que según el Instituto de

Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC), las enfermedades se encuentran entre las 10 causas de muerte²⁸, afectando en mayor porcentaje a adultos mayores (15,7%) en comparación con el grupo etario de 30 a 64 años (8,7%). Debido al incremento de la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador fortalece las estrategias e intervenciones para prevenir y controlar estas patologías, con el propósito de crear conciencia en la población y disminuir su incidencia⁵.

CONCLUSIONES

En el personal investigado se encontró una ingesta insuficiente en todos los grupos de alimentos, no obstante, el consumo de comidas rápidas, snack y bebidas gaseosas se encontraron en los parámetros considerados como recomendados, ingiriéndose lo menos posible. Por otra parte, se evidenció una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad. Finalmente, el riesgo cardiovascular determinado a través de perímetros e índices antropométricos fue alto. Se recomienda implementar estrategias de promoción de la salud para prevenir a largo plazo la aparición de estas patologías y a su vez, tratar la enfermedad en personas que la padezcan y que permita mejorar su calidad de vida.

AGRADECIMIENTOS

La presente investigación forma parte del proyecto "Alto índice de sedentarismo en los estudiantes, docentes y administrativos-servicios varios, que conforman la comunidad de la Universidad de Guayaquil, en el año 2022", con código FCIT-028.

BIBLIOGRAFÍA

- Lavie J, Ozemek C, Carbone S, Katzmarzyk T, Blair N. Sedentary behavior, exercise, and cardiovascular health. *Circ Res*. 2019;124(5):799–815.
- Organización Mundial de la salud. Enfermedades cardiovasculares. [citado el 30 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases>
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). [citado el 30 de septiembre de 2023]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Organización Panamericana de la Salud. La Carga de Enfermedades Cardiovasculares. [citado el 30 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-cardiovasculares>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Estrategias para prevenir las enfermedades cardiovasculares [Internet]. [citado el 30 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/msp-previene-enfermedades-cardiovasculares-con-estrategias-para-disminuir-los-factores-de-riesgo/>
- Wilches C, Hernández L, Chavarro A, Bernal Sánchez J. Perfiles de riesgo cardiovascular y condición física en docentes y empleados no docentes de una facultad de salud. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2016;18(6):890.
- World Medical Association. Declaration of Helsinki on the ethical principles for medical research involving human subjects. *Eur J Emergency Med* 2001;8: 221-3.
- Ladino L, Velásquez O. *Nutridatos: Manual de Nutrición Clínica*. 1.a Ed. Colombia: Health Book's; 2010.
- Bezares V, Cruz R, Burgos M, Barrera M. Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano. 1.a ed. México: McGraw-Hill; 2014.
- Suervera A, Haua K. *El ABCD de la evaluación del estado de nutrición*. 1.a ed. México: Graw-Hill; 2010
- Salazar-Carranza A, Velásquez-Paccha G, Jiménez-Granizo P, Leal-Montiel Y. Sobrepeso y obesidad en el personal docente de la universidad técnica de Babahoyo en Ecuador. *Polo del Conocimiento*. 2021;6(5):1155–68.
- De León B, Arriaza L. Caracterización antropométrica, nivel de actividad física y estilos de vida saludables en el personal docente, administrativo y de servicio de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala. *Revista Científica*. 2018;28(1):21–33.
- Espinoza L, Rojas Suárez K. Factores que influyen en el estilo de vida de los funcionarios de una universidad estatal de Costa Rica: nivel educativo, estado civil y número de niños. *Cuadernos de Investigación UNED*. 2020;12(2):400–8.
- Alonso ARR. Factores intervinientes en el examen médico ocupacional y determinación del riesgo cardiovascular en el personal de la Universidad Católica de Santa María. *Arequipa*; 2018.
- Díaz-Ortega L, Barrios MDM, Escobar Z, Palacios P. Factores alimentarios y síndrome metabólico en trabajadores de la Escuela de Farmacia y Bioquímica de Chimbote, Perú. *Revista Cubana de Farmacia*. 2023;(4).
- Navarro I, Sansano M, Martínez M, Sospedra I, Hurtado A, Ortiz R. Estudio de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en trabajadores universitarios españoles. *Nutrición hospitalaria*. 2016;33(3):644–8.
- Nieto R. Estado nutricional en una comunidad universitaria en Armenia-Quindío. *Revista Salud Pública y Nutrición*. 2017;15(3): 16–27.
- Prince A, Rasmussen L, Biswas A, Holtermann A, Aulakh T, Merucci K, et al. The effect of leisure time physical activity and sedentary behaviour on the health of workers with different occupational physical activity demands: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2021;18(1).
- Estrada R, Vázquez A, Gáreas V, Ortega J, Preciado M, Acosta M. Beneficios psicológicos de la actividad física en el trabajo de un centro educativo. *Retos Digit*. 2016;(30):203–6.
- Ochoa H, Centeno E, Hernández A, Guamán L, Castillo A. La seguridad y salud ocupacional de los trabajadores y el mejoramiento del medio ambiente laboral referente a las pausas activas. *Revista Universidad y Sociedad*. 2020;12(5):308–13.

21. Ramos-Valencia A, Buitron-Gonzalez Y, Aristizábal-Grisales C, Villaquiran-Hurtado AF. Prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad en docentes de una universidad pública de Popayán-Colombia. 2021.
22. Ochoa-Vigo K, Alvarado-Zúñiga R, Mendoza-Ramírez G, Roca-Mauricio E. Factores asociados con enfermedades no transmisibles en el personal docente y administrativo de una institución universitaria. *Rev Medica Hered.* 2022;32(4):224–33.
23. Morales J, Matta H, Fuentes-Rivera J, Pérez R, Suárez C, Alvines D, et al. Exceso de peso y riesgo cardiometabólico en docentes de una universidad de Lima: oportunidad para construir entornos saludables. *Educ médica.* 2018; 19:256–62.
24. Souza G, De Souza Rosa P, Oliveira C, Noll M. Comportamiento sedentario, inactividad física, obesidad abdominal y obesidad en adultos y adultos mayores: una revisión sistemática y metaanálisis. *Nutrición clínica ESPEN.* 2022; 50:63–73.
25. Arévalo A, Costa M, Arévalo E, Argueta P. Estado nutricional y riesgo cardiovascular en personal administrativo de la Universidad Dr. José Matías Delgado; 2017.
26. Jayedi A, Soltani S, Zargar S, Khan A, Shab-Bidar S. Central fatness and risk of all cause mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of 72 prospective cohort studies. *BMJ.* 2020;3324.
27. Mostaza M, Pintó X, Armario P, Masana L, Real T, Valdivielso P, et al. Estándares SEA 2022 para el control global del riesgo cardiovascular. *Clin Investig Arterioscler.* 2022;34(3):130–79.
28. Pérez A, Lugmaña G, Olivo V, Encalada E, Muñoz J. Boletín Técnico Registro Estadístico de Defunciones Generales. Gob.ec. [citado el 30 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://www.ecuadorenecifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2021/Bolet%C3%ADn_EDG_v1.pdf