

Estilo de vida, estado nutricional y riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud

Lifestyle, nutritional status and cardiovascular risk in health workers

Ruth Adriana YAGUACHI ALARCÓN^{1,2}, Luzmila Victoria TRONCOSO CORZO², Katherine CORREA ASANZA¹, Carlos Luis POVEDA LOOR¹

1 Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Nutrición y Dietética. Instituto de Investigación e Innovación en Salud (ISAIN).

2 Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú.

Recibido: 18/abril/2021. Aceptado: 27/mayo/2021.

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares a nivel mundial constituyen un problema de salud pública, siendo responsables de 16,7 millones de muertes por año. Así mismo, en Ecuador representa alrededor de 25,6 muertes por 100,000 habitantes. Entre las causas se destacan los inadecuados hábitos alimentarios, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol.

Objetivo: Determinar los estilos de vida, estado nutricional y riesgo cardiovascular que presentan los trabajadores de la Salud.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, transversal. Incluyó a 130 trabajadores del Hospital Provincial Martín Icaza de Babahoyo-Los Ríos-Ecuador durante los años 2015 y 2016. Para la recolección de la información de estilos de vida se utilizó el cuestionario FANTÁSTICO modificado. Se aplicó el score de Framingham para la determinación del riesgo cardiovascular.

Resultados: La muestra de investigación estuvo constituida por 82 mujeres y 48 varones que representaron el 63,1% y 36,9% respectivamente. La edad osciló entre 23 a 68 años. Aproximadamente, la mitad de la muestra presentó

un inadecuado consumo de alimentos y consumo de alcohol; la mayoría no consumía tabaco y tenía un buen manejo del estrés y sus características asociadas. Por otro lado, el 72,3% presentó un IMC de exceso de peso (sobrepeso 40,8 % y obesidad 31,5%) y el 96,2% tuvo un porcentaje de grasa elevado. Los parámetros bioquímicos de glucosa, colesterol HDL y presión arterial se encontraron normales, mientras que, el 57,7% reportó niveles de colesterol total elevado. Finalmente, el estilo de vida tuvo una calificación de malo (33,1%) y el riesgo cardiovascular fue bajo (88,5%).

Conclusiones: La identificación temprana de los inadecuados estilos de vida permite a corto plazo el diseño de un programa de intervención que ayude a prevenir las enfermedades cardiovasculares en aquellos trabajadores que presentan factores de riesgo.

PALABRAS CLAVES

Estilo de vida; Estado Nutricional; Riesgo Cardiovascular; Trabajadores de la salud.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases worldwide constitute a public health problem, being responsible for 16.7 million deaths per year. Likewise, in Ecuador it represents around 25.6 deaths per 100,000 inhabitants. Among the causes are inadequate eating habits, physical inactivity, tobacco consumption and harmful use of alcohol.

Objective: Determine the lifestyles, nutritional status and cardiovascular risk of Health workers.

Correspondencia:
Ruth Adriana Yaguachi Alarcón
ruth.yaguachi@cu.ucsg.edu.ec

Materials and methods: A descriptive, cross-sectional study was carried out. It included 130 workers from the Martin Icaza Provincial Hospital in Babahoyo-Los Ríos-Ecuador during the years 2015 and 2016. To collect the information on lifestyles, the validated FANTASTIC questionnaire was used. The Framingham score was applied to determine cardiovascular risk.

Results: The research sample consisted of 82 women and 48 men, representing 63.1% and 36.9% respectively. The age ranged from 23 to 68 years. Approximately, half of the sample presented inadequate food consumption and alcohol consumption; the majority did not use tobacco and had good management of stress and its associated characteristics. On the other hand, 72.3% had a BMI of excess weight (overweight 40.8% and obesity 31.5%) and 96.2% had a high percentage of fat. The biochemical parameters of glucose, HDL cholesterol and blood pressure were found normal, while 57.7% reported elevated total cholesterol levels. Finally, the lifestyle was rated bad (33.1%) and the cardiovascular risk was low (88.5%).

Conclusions: The early identification of inappropriate lifestyles allows promoting healthy habits that help prevent cardiovascular disease in the long term in workers with risk factors.

KEYWORD

Lifestyle; Nutritional condition; Cardiovascular risk; Health workers.

ABREVIATURAS

IMC: Índice de Masa Corporal.

ECV: Enfermedades Cardiovasculares.

OMS: Organización Mundial de la Salud .

ECC: Enfermedad coronaria cardíaca.

INTRODUCCIÓN

El estilo de vida es el conjunto de comportamientos que practica habitualmente una persona en forma consciente y voluntaria, de tal manera que se desarrolla durante la vida del sujeto. Son comportamientos que hacen a las personas más o menos propensas a la enfermedad o a mantener sus estados de salud¹. Según la Organización Mundial de la Salud, la dieta saludable y la actividad física suficiente y regular son los principales factores de promoción y mantenimiento de una buena salud y estilo de vida durante toda la existencia².

Desde tiempos muy remotos los estilos de vida han venido cambiando progresivamente, como es el caso de la alimentación que ha sido una importante fuerza selectiva en la evolución humana³. La transición nutricional, que experimentan los países en todo el mundo, tiene como característica la occidentalización de la dieta, en la cual aumenta la disponibilidad

a bajo costo de alimentos procesados adicionados con altas cantidades de grasas, azúcar y sal, sumado a esto, la reducción en el consumo de frutas y verduras frescas⁴. Así mismo, la disminución de forma importante de la actividad física, debido a los cambios en la tecnología, ocio y trabajo, producen un incremento del sedentarismo de la población⁴. Cada uno de estos factores de forma independiente suponen un riesgo para la salud del individuo a mediano y largo plazo⁵.

Las consecuencias que implican este cambio en el estilo de vida actual en la población es la desnutrición, la cual trae consigo el aumento de las enfermedades transmisibles como las infecciones, por otro lado, se encuentra el riesgo de presentar enfermedades provocadas por el exceso alimentario como la obesidad, diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial, dislipidemia, esteatosis hepática y enfermedades cardiovasculares⁶. Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, entre los que se incluyen: cardiopatía coronaria, enfermedades cerebrovasculares, arteriopatías periféricas, cardiopatía reumática, cardiopatías congénitas, trombosis venosas profundas y embolias pulmonares⁷.

Las enfermedades cardiovasculares son graves problemas de salud en la actualidad que no solo provocan incremento económico en los gastos de salud por parte del gobierno, sino que afectan directamente al individuo y a todo su entorno familiar, independientemente de su ciclo de vida y condición socioeconómica⁸. Afortunadamente las enfermedades cardiovasculares se pueden prevenir si se introducen cambios en los hábitos alimentarios y estilos de vida.

OBJETIVO

Determinar los estilos de vida, estado nutricional y riesgo cardiovascular que presentan los trabajadores del Hospital Provincial Martin Icaza de Babahoyo-Los Ríos-Ecuador.

SUJETOS Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal de tipo descriptivo con una muestra de 130 trabajadores del Hospital Provincial Martin Icaza de Babahoyo-Los Ríos-Ecuador durante los años 2015 y 2016. La muestra se determinó mediante la aplicación de la fórmula estadística para universos finitos de un total de 358 empleados, se trabajó con muestreo probabilístico aleatorio simple.

La investigación contó con la aprobación del director, gerente y departamento Docencia e investigación, además, de la firma del consentimiento informado previo a la toma de datos. Los datos se recolectaron en el área de dietética del Hospital, por un nutricionista clínico altamente entrenado en la toma de parámetros antropométricos y dietéticos. .

Fueron incluidos en la investigación quienes dieron su consentimiento informado para participar y siguiendo las normas bioéticas establecidas por la Declaración de Helsinki⁹. Se ex-

cluyeron a embarazadas, mujeres en periodo de lactancia, trabajadores que hayan presentado algún tipo de discapacidad física que impidiera la toma de medidas antropométricas y empleados con antecedentes patológicos personales de enfermedad cardiovascular.

Estilos de vida

Para la recolección de la información de estilos de vida se utilizó el cuestionario FANTÁSTICO¹⁰ modificado. El cuestionario original se denomina así porque contiene 25 preguntas y 10 dimensiones: familia y amigos (F), actividad física y social (A), nutrición (N), toxicidad (T), alcohol (A), sueño y estrés (S), tipo de personalidad y satisfacción (T), imagen interior (I), control de salud (C) y orden (O). La modificación del cuestionario FANTÁSTICO se lo elaboró con el objetivo de obtener información más precisa sobre los estilos de vida relacionados al riesgo cardiovascular.

Para la modificación del cuestionario "FANTÁSTICO" se realizó su respectiva validación a través del juicio de expertos y prueba piloto. En el juicio de expertos participaron 4 nutricionistas clínicos obteniéndose un resultado en la prueba binomial de 82,2% que se interpreta como validez de contenido "buena". Asimismo, la prueba piloto se aplicó a 30 trabajadores y posteriormente se aplicó el coeficiente del alfa de Cronbach obteniendo un resultado de 0.94 que indica una "confiabilidad excelente", quedando finalmente 14 preguntas adaptadas al riesgo cardiovascular y 3 dimensiones: hábitos alimentarios, hábitos tóxicos, estrés y características asociadas.

Estado Nutricional

El peso y el porcentaje de grasa corporal se determinaron a través de una balanza-impedanciómetro electrónica Tanita SC-331S debidamente calibrada, se registraron los datos en kilogramos. La talla se obtuvo en centímetro con un tallímetro SECA 217. Para la toma del peso, talla y circunferencias se aplicaron las técnicas antropométricas del ISAK¹¹. El IMC se lo determinó través de los puntos de corte establecidos por la OMS¹¹. El riesgo cardiovascular medido a través de la medición de la circunferencia de la cintura se identificó con los rangos descritos por Hellerstein M en 1998¹². Los valores de la grasa corporal se dicotomizaron se acuerdo con el sexo: grasa corporal aumentada *Hombres*: > 20 % vs. *Mujeres*: > 25 %; respectivamente.

Riesgo Cardiovascular

Para la determinación del riesgo cardiovascular en los trabajadores de la salud se aplicó el score de riesgo cardiovascular de Framingham¹³ que contempla las variables de edad, tabaquismo, presencia de diabetes, colesterol total, niveles de presión arterial diastólica y sistólica. El diagnóstico del riesgo cardiovascular se lo clasifica como muy alto (>40%), alto (20-40%), moderado (10-20%), ligero (5-10%) y bajo (<5%).

Análisis Estadístico

Los datos antropométricos, clínicos y de estilo de vida fueron almacenados en un contenedor digital construido sobre EXCEL para OFFICE de WINDOWS. Se empleó el paquete estadístico SPSS versión 23 para el procesamiento de los datos y el análisis de los resultados.

Con respecto a la naturaleza de cada variable se realizó un análisis descriptivo, se calculó las medidas de tendencia central como la media y medidas de dispersión como la desviación estándar y rango. Se realizó la prueba T de student en las variables paramétricas y para las muestras no paramétricas se utilizó la prueba Kruskal-Wallis

RESULTADOS

La muestra de investigación estuvo constituida por 82 mujeres y 48 varones que representaron el 63,1% y 36,9% respectivamente. La edad osciló entre 23 a 68 años, con un promedio de 39,9 ±1,54.

Los hábitos alimentarios que caracterizaron a los investigados (Tabla I) fueron un consumo diario por debajo de 3 unidades o tazas de frutas (69,2%) y de 2 tazas de verduras (66,2%). Con respecto a la ingesta de comidas rápidas y enlatados lo consumen lo menos posible (66,2%). De acuerdo a los hábitos tóxicos el 53,1% de los investigados manifestó ingerir alcohol solo en fiestas, mientras que, el 89,2% refirió no consumir cigarrillos. Por otra parte, en cuanto al estrés y características asociadas el mayor porcentaje de investigados indicó que duermen bien y se siente descansado (60,8%), son capaces de manejar el estrés y tensión en su vida (80,0%), se relajan y disfrutan del tiempo libre (88,5%), se sienten satisfechos con el trabajo o actividades realizadas (85,4%) y no realizan de manera frecuente trabajo de oficina los fines de semana (76,9%). Finalmente, el 64,9 expresó no realizar actividad física diaria.

Según las características antropométricas (tabla II), se pudo evidenciar que el mayor porcentaje de investigados presentó un IMC de exceso de peso, representando el 72,3% (sobrepeso 40,8% y obesidad 31,5%). En el porcentaje de grasa se puede observar que un 96,2% de trabajadores reflejaron un nivel de grasa elevado. El riesgo cardiovascular determinado a través de la medición de la circunferencia cintura estableció que el 69,2% tienen riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares. En cuanto a las características clínicas se encontró valores normales de glucosa (97,7%), colesterol HDL (72,3%) y presión arterial (78,5%); mientras que, el 57,7% de investigados reportó valores elevados de colesterol total. La calificación total del cuestionario FANTÁSTICO muestra que el 33,8% de investigados lleva un estilo de vida malo, seguido de 33,1% regular, 26,2% bueno y 6,9% excelente. El diagnóstico de score de Framingham refleja que el 88,5% presenta un riesgo cardiovascular bajo.

En la tabla III se observa las características antropométricas y clínicas de los investigados de acuerdo al sexo. El promedio

Tabla I. Distribución del estilo de vida según sexo de la población de estudio, se muestran el número y porcentaje de los valores obtenidos.

Estilo de Vida		Masculino	Femenino	Total
Hábitos Alimentarios	Consumo por lo menos de 3 a 4 frutas con cáscara al día			
	Si	15 [11,5]	25 [19,2]	40 [30,8]
	No	33 [25,4]	57 [43,9]	90 [69,2]
	Consumo por lo menos de 2 a 3 tazas de vegetales crudos o ensalada al día			
	Si	16 [12,3]	28 [21,5]	44 [33,8]
	No	32 [24,6]	54 [41,6]	86 [66,2]
	A menudo consumo mucha sal, alimentos enlatados, comida rápida, chatarra o con mucha grasa			
	Si	19 [14,6]	21 [16,2]	40 [30,8]
	No	29 [22,3]	61 [46,9]	90 [69,2]
Hábitos Tóxicos	Cuando ingiero bebidas alcohólicas lo hago			
	Solo en fiestas	31 [23,8]	38 [29,2]	69 [53,1]
	2-3 veces/semana	4 [3,1]	1 [0,8]	5 [3,8]
	Todos los días	0 [0,0]	0 [0,0]	0 [0,0]
	No consumo	13 [10,0]	43 [33,1]	56 [43,1]
	¿Fumo cigarrillos?			
	Si	11 [8,5]	3 [2,3]	14 [10,8]
	No	37 [28,4]	79 [60,8]	116 [89,2]
Estrés y Características asociadas	Duermo bien y me siento descansado			
	Si	29 [22,3]	50 [38,5]	79 [60,8]
	No	19 [14,6]	32 [24,6]	51 [39,2]
	Soy capaz de manejar el estrés o la tensión mi vida			
	Si	35 [26,9]	69 [53,1]	104 [80,0]
	No	13 [10,0]	13 [10,0]	26 [20,0]
	Parece que ando acelerado			
	Si	44 [33,8]	71 [54,6]	115 [88,5]
	No	4 [3,1]	11 [8,5]	15 [11,5]
	Me relajo y disfruto de mi tiempo libre			
	Si	44 [33,8]	71 [54,6]	115 [88,5]
No	4 [3,1]	11 [8,5]	15 [11,5]	

Tabla I continuación. Distribución del estilo de vida según sexo de la población de estudio, se muestran el número y porcentaje de los valores obtenidos.

Estilo de Vida		Masculino	Femenino	Total
Estrés y Características asociadas	Me siento satisfecho con mi trabajo o mis actividades			
	Si	41 [31,5]	70 [53,9]	111 [85,4]
	No	7 [5,4]	12 [9,2]	19[14,6]
	Llevo tareas del trabajo a mi casa			
	Si	7 [5,4]	18 [13,9]	25[19,2]
	No	41 [31,5]	64 [49,2]	105 [80,8]
	Frecuentemente los fines de semana hago trabajos de la oficina			
	Si	9 [6,9]	21 [16,2]	30 [23,1]
	No	39 [30,0]	61 [46,9]	100 [76,9]
	Realizo actividad física por lo menos por lo menos 30 minutos 5 veces por semana			
	Si	25 [19,2]	21 [16,2]	46 [35,4]
	No	23 [17,7]	61 [46,9]	84 [64,6]
	Uso excesivamente medicamentos que me indican con o sin receta médica			
	Si	2 [1,5]	13 [10,0]	15 [11,5]
No	46 [35,4]	69 [53,1]	115 [88,5]	

del peso en varones es mayor que el de mujeres ($82,6 \pm 12,1$ vs $68,9 \pm 11,9$; $\Delta = +8,9$; $p < 0,0001$). En relación a la grasa corporal se puede observar valores aumentados en las mujeres en comparación con los varones ($37,6 \pm 6,9$ vs $27,5 \pm 5,7$; $\Delta = +10,1$; $p < 0,0001$). Por otra parte, la circunferencia cintura se encontró elevada en varones ($98,3 \pm 8,9$ vs $89,0 \pm 11,3$; $\Delta = +9,3$; $p < 0,0001$). Asimismo, se observó valores elevados en hombres en comparación con las mujeres de glucosa ($87,7 \pm 12,2$ vs $84,7 \pm 17,0$; $\Delta = +3$; $p < 0,05$), colesterol total ($217,3 \pm 38,5$ vs $211,3 \pm 45,0$; $\Delta = +6$; $p < 0,05$), presión arterial sistólica ($125,6 \pm 16,5$ vs $116,9 \pm 17,0$; $\Delta = +8,7$; $p < 0,05$) y presión arterial diastólica ($82,2 \pm 11,1$ vs $75,6 \pm 10,9$; $\Delta = +6,6$; $p < 0,05$). Con respecto al IMC y colesterol HDL no se evidenció valores estadísticamente significativos entre sus medias ($p > 0,05$).

En la figura 1 se observa que las medianas de la edad aumentan en el riesgo ligero y moderado, pese a que existen personas de edad avanzada que presentan riesgo cardiovascular bajo.

DISCUSIÓN

Un factor de riesgo cardiovascular se caracteriza por la probabilidad que tiene un individuo de sufrir enfermedades como

infarto de miocardio y accidentes cerebrovasculares dentro de un determinado plazo de tiempo¹³ esto va a depender que tenga uno o más factores predisponentes¹⁴, entre los que se encuentra el sexo, edad, genética, hipertensión arterial, diabetes, exceso de peso, obesidad abdominal, hipercolesterolemia, y estados postmenopáusicos de diversas etiologías¹³. Además de los inadecuados estilos de vida como la ingesta excesiva de grasas saturadas, alcohol, consumo nocivo de tabaco y la inactividad física⁵.

Los estilos de vida que caracterizaron a la población de estudio fueron un consumo insuficiente de frutas y verduras, siendo su recomendación diaria de 3 unidades/tazas y 2 tazas respectivamente. Las frutas y verduras son fuente de vitaminas, minerales y fibra^{15,16} que contribuyen a la prevención de problemas cardiovasculares⁷. La presente se asemeja a otras investigaciones donde el consumo promedio de frutas fue de 1.54 porciones/día y de verduras 4.54 porciones promedio por semana en trabajadores de la salud¹⁷. Con respecto a las grasas saturadas y alimentos procesados, su ingesta estuvo dentro de los parámetros considerados adecuados, recomendándose lo menos posible por su relación directa con el riesgo coronario¹⁸.

Tabla II. Distribución de las características antropométricas y clínicas según sexo de la población de estudio, se muestran el número y porcentaje de los valores obtenidos

Variables	Masculino	Femenino	Total
IMC, kg/m²			
IMC < 18.5	0 [0]	1 [0,8]	1 [0,8]
IMC entre 18.5 – 24.9	8 [6,2]	27 [20,8]	35 [26,9]
IMC ≥ 25.0	24 [18,5]	29 [22,3]	53 [40,8]
IMC ≥ 30.0	16 [12,3]	25 [19,2]	41 [31,5]
Grasa corporal, %			
Normal	4 [3,1]	1 [0,8]	5 [3,8]
Elevado	44 [33,8]	81 [62,3]	125 [96,2]
Circunferencia cintura, cm			
Normal	16 [12,3]	24 [18,5]	40 [30,8]
Elevado	32 [24,6]	58 [44,6]	90 [69,2]
Glucosa, mg/dl			
Normal	47 [36,1]	80 [61,6]	127 [97,7]
Elevado	1 [0,8]	2 [1,5]	3 [2,3]
Colesterol total, mg/dl			
Normal	15 [11,5]	40 [30,8]	55 [42,3]
Elevado	33 [25,4]	42 [32,3]	75 [57,7]
Colesterol HDL, mg/dl			
Bajo	5 [3,8]	31 [23,9]	36 [27,7]
Normal	43 [33,1]	51 [39,2]	94 [72,3]
Presión arterial, mmHg			
Normal	35 [26,9]	67 [51,6]	102 [78,5]
Elevado	13 [10]	15 [11,5]	28 [21,5]
Diagnóstico Estilo de vida			
Malo	19 [14,6]	25 [21,1]	44 [33,8]
Regular	11 [8,5]	32 [27,0]	43 [33,1]
Bueno	13 [10,0]	21 [17,7]	34 [26,2]
Excelente	5 [3,8]	4 [3,4]	9 [6,9]
Diagnóstico Riesgo Cardiovascular			
Bajo	35 [26,9]	80 [67,4]	115 [88,5]
Ligero	10 [7,7]	2 [1,7]	12 [9,2]
Moderado	3 [2,3]	0 [0,0]	3 [2,3]

Leyenda: IMC: Índice de masa corporal. Tamaño de la serie: 130.

Tabla III. Características antropométricas y clínicas de la población de estudio según sexo, se muestran la media \pm desviación estándar, rango (mínimo y máximo) y el valor-P de los valores obtenidos

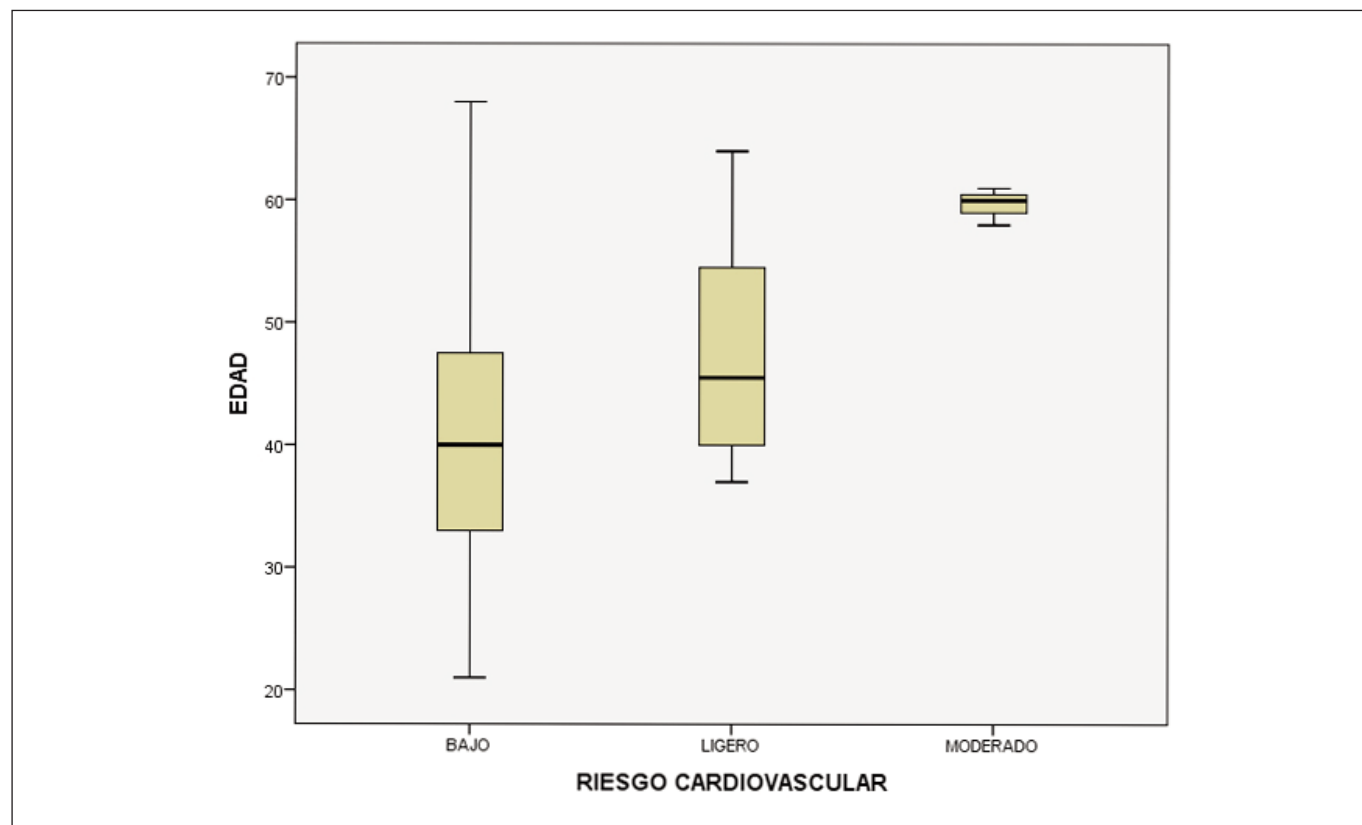
Variables	Masculino	Femenino	Total	Valor- P
Edad, años	39,9 \pm 9,9	42,1 \pm 10,7	41,3 \pm 10,4	0,267 [†]
Peso, kg	82,6 \pm 12,1	68,9 \pm 11,9	73,9 \pm 13,6	<0,0001*
Talla, cm	169,4 \pm 0,06	157,6 \pm 0,06	161,1 \pm 0,08	<0,0001*
IMC, kg/m ²	28,8 \pm 4,2	27,8 \pm 5,0	28,1 \pm 4,7	0,098 [†]
Grasa corporal, %	27,5 \pm 5,7	37,6 \pm 6,9	33,9 \pm 8,1	<0,0001*
Circunferencia cintura, cm	98,3 \pm 8,9	89,0 \pm 11,3	92,4 \pm 11,4	<0,0001*
Glucosa, mg/dl	87,7 \pm 12,2	84,7 \pm 17,0	85,8 \pm 15,4	0,049 [†]
Colesterol total, mg/dl	217,3 \pm 38,5	211,3 \pm 45,0	213,5 \pm 42,7	0,041 [†]
Colesterol HDL, mg/dl	55,8 \pm 14,2	50,9 \pm 13,4	52,7 \pm 13,8	0,098 [†]
Presión arterial sistólica, mmHg	125,6 \pm 16,5	116,9 \pm 13,9	120,1 \pm 15,4	0,002*
Presión arterial diastólica, mmHg	82,2 \pm 11,1	75,6 \pm 10,9	78,1 \pm 11,4	0,001*

IMC: Índice de masa corporal.

Tamaño de la serie: 130.

* Valor de p según la prueba t de student, $\alpha < 0.05$.

[†]Valor de p según la prueba de Kruskal-Wallis. $\alpha < 0.05$.

Figura 1. Diagrama de cajas de edad y riesgo cardiovascular de la población de estudio.

En referencia a los hábitos tóxicos, un elevado porcentaje de investigados consumen alcohol solo en fiestas; una ingesta moderada, particularmente del vino podría ejercer efectos beneficiosos sobre la salud cardiovascular²⁰, no obstante, la ingesta crónica de bebidas destiladas puede producir insuficiencia cardíaca y miocardiopatía. El alcohol aporta calorías vacías (1g de etanol= 7 Kcal), es decir, no contienen sustancias nutritivas para el organismo, constituyendo uno de los principales factores de riesgo para la aparición de enfermedades crónicas como obesidad, diabetes, hipertensión arterial, esteatosis hepáticas, dislipidemias y problemas de conducta a nivel individual y familiar entre otros²⁰. En diversos estudios donde se ha identificado el riesgo cardiovascular se evidencia que un gran porcentaje de trabajadores tienen alta ingesta de alcohol^{17,21}. En cuanto al tabaco la mayoría de los trabajadores refiere no consumirlos, este resultado coincide con otros estudios en donde los investigados no fuman^{21,22,23} la condición de no fumadores se atribuye a las fuertes campañas acerca de las consecuencias del consumo indiscriminado del tabaco y a las medidas presentes en las Instituciones acerca de mantener ambientes libres de humo^{19,22}.

En la presente investigación se refleja que un porcentaje elevado de trabajadores tienen un buen manejo del estrés y características asociadas, sin embargo, se conoce que el estar sometido frecuentemente a situaciones de estrés desencadena una respuesta neurohormonal en el organismo que provoca un aumento de la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la excitabilidad del corazón¹⁹. Con respecto a la actividad física diaria la mayoría expresó no realizarla. Estudios evidencian que las personas adultas pueden disminuir su actividad física diaria por cambios producidos en la vida cotidiana como el trabajo²⁴, que en muchas ocasiones se ven obligados a pasar sentados la mayor parte del tiempo. El bajo nivel de actividad física puede acarrear problemas de salud como el sobrepeso y obesidad, y otras enfermedades no transmisibles²⁵. Según la OMS, la inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial²⁶ y al menos un 60% de la población mundial no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud²⁶. En Ecuador, según datos reportados por ENSANUT los adultos jóvenes son inactivos representando el 24.6% de la población²⁰. Actualmente, se necesitan con urgencia medidas de salud pública eficaces para mejorar la actividad física de todas las poblaciones²⁶ por lo que se recomienda realizar actividad física de mediana o moderada intensidad por lo menos 300 minutos semanales que representa 1 hora 5 días a la semana²⁷. Mantener una vida activa realizando ejercicio físico de forma regular es una medida eficaz para reducir el consumo de sustancias tóxicas²⁸ aumentar el autoestima, la condición física, el rendimiento laboral, las relaciones interpersonales y la integración social, con lo que mejora el bienestar personal y proporciona una mayor cantidad y calidad de vida al reducir la aparición de múltiples enfermedades²⁹ y facilitar el control eficaz de las que han aparecido.

De acuerdo a las características antropométricas, un porcentaje alto de investigados presentaron exceso de peso, circunferencia cintura aumentada y grasa corporal elevada, estos parámetros de manera conjunta incrementan el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares a largo plazo¹⁹. Estos resultados concuerdan a los encontrados en el estudio⁵. La prevalencia de exceso de peso fue de 72,3% (sobrepeso 40,8 % y obesidad 31,5%), estos valores no se ven tan alejados de los datos reportados a nivel de Ecuador para este grupo de edad, siendo más elevada en el sexo femenino en comparación al masculino²⁰. Resultados similares fueron reportados por la OMS en el año 2016, donde el 39% de los adultos de 18 o más años padecían sobrepeso⁷. Por el contrario de los indicadores antropométricos, los clínicos se encontraron normales en cuanto a la glucosa, colesterol HDL y presión arterial, aunque el colesterol total se encontró elevado afectando al 57,7% de la muestra total. Se ha calculado a partir de diversos estudios epidemiológicos, que el efecto independiente del colesterol sobre el riesgo de cardiopatía isquémica es de un aumento del mismo en un 9,1% por cada 10mg/dl de incremento de colesterol sérico o, lo que es lo mismo, por cada 1% aproximado de éste, se produce un aumento del 2% en la tasa de la enfermedad¹³.

La determinación global del riesgo cardiovascular a corto plazo permite estratificar a los pacientes en grupos de riesgo e implementar medidas de intervención farmacológicas y no farmacológicas que contribuyen a la reducción o control de dicho de riesgo¹³. Es así, que el estudio Framingham predice el riesgo futuro de padecer episodios de enfermedad coronaria cardíaca (ECC) en los siguientes 10 años¹⁹. En el presente estudio mediante la aplicación del score de Framingham se reflejó que el 88,5% presenta un riesgo cardiovascular bajo, pese a ello, al evaluar los hábitos alimentarios, tóxicos y actividad física se pudo identificar a través del cuestionario FANTÁSTICO que el mayor porcentaje de investigados lleva un estilo de vida malo y regular, por lo que podría constituir un factor de riesgo cardiovascular a largo plazo.

CONCLUSIONES

La identificación temprana de los inadecuados estilos de vida permite a corto plazo el diseño de un programa de intervención que ayude a prevenir las enfermedades cardiovasculares en aquellos trabajadores que presentan factores de riesgo.

AGRADECIMIENTOS

Al personal del Hospital Provincial Martín Icaza de Babahoyo Provincia de los Ríos por el apoyo brindado durante la ejecución del presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Córdoba D, Carmona M, Terán OE, Márquez O. Relación del estilo de vida y estado de nutrición en estudiantes universitarios: estudio descriptivo de corte transversal. Medwave [Internet]. 10 de

- diciembre de 2013 [citado 18 de abril de 2021];13(11). Disponible en: /link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/5864
2. OMS | Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado 18 de abril de 2021]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/es/>
 3. Arroyo P. La alimentación en la evolución del hombre: su relación con el riesgo de enfermedades crónicas degenerativas. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2008;65(6):431-40.
 4. Sánchez EE de la C. La transición nutricional. Abordaje desde de las políticas públicas en América Latina. Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales. 2016;(Extra 11):379-402.
 5. Villalba M de los ÁF, Codas M, Vera LIC, Valdez DDA, Agüero VGM. Estilos de vida y riesgo cardiovascular y cardiometabólico en profesionales de salud del Hospital Regional de Encarnación. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna.* 1 de marzo de 2018;12-24.
 6. Pérez G, Rodríguez-Sanz M, Domínguez-Berjón F, Cabeza E, Borrell C. Indicadores para monitorizar la evolución de la crisis económica y sus efectos en la salud y en las desigualdades en salud. *Informe SESPAS 2014. Gac Sanit.* 1 de junio de 2014;28:124-31.
 7. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 18 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
 8. Bojorges Velázquez LA, Castillo Herrera JA, Jiménez Tamayo R. Factores de riesgo de síndrome metabólico en estudiantes de la universidad Pablo Guardado Chávez, año 2013. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas.* diciembre de 2013;32(4):379-88.
 9. Asociación Médica Mundial (WMA). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2017. [citado 18 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicadas-en-seres-humanos/>
 10. Ramírez-Vélez R, Agredo RA. Fiabilidad y validez del instrumento «Fantástico» para medir el estilo de vida en adultos colombianos. *Rev salud pública.* abril de 2012;14(2):226-37.
 11. Norton K, Olds T. *Anthropométrica* [Editores: Norton K, Olds T]. University of New South Wales Press. Sydney: 2001.
 12. Ladino L, Velásquez O. *Nutridatos: Manual de Nutrición Clínica.* 1ª Ed. Colombia: Health Book's; 2010.
 13. MWilson on Peter WF, D'agostino R, Levy D, Belanger A, Silbershatz H, Kannel W. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation.* 1998; 97:1837-1847.
 14. Mataix Verdú J. *Nutrición y alimentación humana: Situaciones Fisiológicas y Patológicas.* 2ª Ed revisada. Madrid: Ergon; 2015.
 15. Gómez González JV. Estudio descriptivo de la enfermedad cerebrovascular isquémica: zona del Poniente Almeriense. Granada: Editorial de la Universidad de Granada; 2012.
 16. Suverza A, Haua K. *El ABCD de la evaluación del estado de nutrición.* 1ª Ed. México: Graw-Hill; 2010.
 17. Cornejo V, Cruchet S. *Nutrición en el ciclo vital.* 1ed. Chile: Mediterráneo;2014.
 18. Montalvo-Prieto AA, Barcinilla-Alarcón J, Navarro-Guzmán E. factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de una fundación, cartagena. *Duazary.* 14(1):61-9.
 19. He FJ, Campbell NRC, MacGregor GA. Reducing salt intake to prevent hypertension and cardiovascular disease. *Rev Panam Salud Publica.* octubre de 2012;32:293-300.
 20. Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL. *Krause Dietoterapia.* 13ª Ed. España; Elsevier; 2012.
 21. Freire, W., Ramírez, M. J., & Belmont, P. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años, ENSANUT-ECU 2012. *Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública Volumen 2, Número 1-mayo 2015, 2(1),* 117.
 22. Chou L-P, Tsai C-C, Li C-Y, Hu SC. Prevalence of cardiovascular health and its relationship with job strain: a cross-sectional study in Taiwanese medical employees. *BMJ Open.* 4 de abril de 2016;6(4):e010467.
 23. Herruzo Caro B, Martín García JJ, Molina Recio G, Romero Saldaña M, Sanz Pérez JJ, Moreno Rojas R, et al. Promoción de la salud en el lugar de trabajo. Hábitos de vida saludable y factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de ámbito sanitario en atención primaria. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo.* 2017;26(1):9-21.
 24. Arango, L. Tabaco y riesgo cardiovascular. *Rev. guatem. cardiol. (Impresa).* (2014); 24(1), 18-24.
 25. Varela-Mato V, Cancela JM, Ayan C, Martín V, Molina A. Lifestyle and Health among Spanish University Students: Differences by Gender and Academic Discipline. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* agosto de 2012; 9(8):2728-41.
 26. Du H, Li L, Whitlock G, Bennett D, Guo Y, Bian Z, et al. Patterns and socio-demographic correlates of domain-specific physical activities and their associations with adiposity in the China Kadoorie Biobank study. *BMC Public Health.* 9 de agosto de 2014;14(1): 826.
 27. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Actividad física.* Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
 28. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010) *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.* Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf
 29. Leiva AM, Petermann-Rocha F, Martínez-Sanguinetti MA, Troncoso-Pantoja C, Concha Y, Garrido-Méndez A, et al. Asociación de un índice de estilos de vida saludable con factores de riesgo cardiovascular en población chilena. *Revista médica de Chile.* diciembre de 2018;146(12):1405-14.
 30. Alcedo JMG, Angulo JGS, Guerra VML. Efecto de los factores protectores sobre los estilos de vida saludable en pacientes con riesgo cardiovascular: un análisis de ruta. *Av Psicol Latinoam [Internet].* 30 de marzo de 2020 [citado 18 de abril de 2021];38(1). Disponible en: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl>