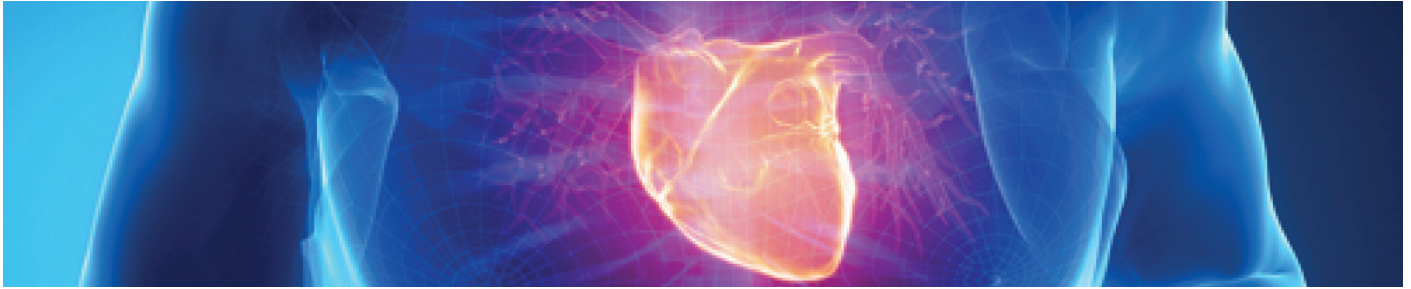


Revisión Bibliográfica



Factores determinantes del riesgo cardiovascular en la población laboral de Loja

Factors determining cardiovascular risk in the working population of Loja

Rosario Suárez^{1A}, Dayanna Martínez^{1B}, Sheccid Celi^{1C}, Celina Andrade Vásquez^{1D}

¹ School of Medicine, Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, Ecuador

Fecha recepción: 11-09-2024

Fecha aceptación: 17-10-2024

Fecha publicación: 06-11-2024

Resumen

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la primera causa de muerte a nivel mundial, y conocer el riesgo de padecerlas es crucial para su prevención oportuna. Esta investigación tuvo como objetivo determinar el riesgo cardiovascular (RCV) y factores asociados en afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Loja. Se realizó un estudio observacional analítico transversal, que evaluó el riesgo cardiovascular (RCV) según el score Globorisk, categorizando el riesgo en bajo (<5%), moderado (5-9%), alto (10-19%) y muy alto (≥20%). Se evaluaron características sociodemográficas, clínicas y antropométricas de 710 participantes, mediana de edad de 48 años (RIQ 37-49) y 64% de sexo femenino. Se realizó un análisis bivariado, asociación con la razón de chances y se plantearon tres modelos de regresión logística. El 34,46% de los individuos tuvieron un riesgo moderado a muy alto. Las variables con mayor fuerza predictiva fueron consumo de tabaco [OR:530,65], edad [OR:1,46], índice de masa corporal (IMC) [OR:1,24], tensión arterial sistólica (TAS) [OR:1,09] y, como factor protector, el sexo femenino [OR:0,02]. Se concluyó que un amplio segmento de la población adulta joven tiene RCV elevado, por tanto, es imperativo implementar estrategias de prevención e intervención para disminuir la prevalencia de factores de riesgo, consumo de tabaco principalmente.

PALABRAS CLAVE:

Riesgo cardiovascular, escala Globorisk, consumo de tabaco

Abstract

Cardiovascular diseases (CVD) are the leading cause of death worldwide and knowing the risk of suffering from them is crucial for their timely prevention. This research aimed to determine the cardiovascular risk and associated factors in members of the Ecuadorian Social Security Institute (IESS), Loja. A cross-sectional analytical observational study was conducted, which evaluated cardiovascular risk (CVR) according to the Globorisk score, categorizing the risk as: low (<5%), moderate (5-9%), high (10-19%) and very high (≥20%). The sociodemographic, clinical and anthropometric characteristics of 710 participants were evaluated, whose median age was 48 years (IQR 37-49) and 64% were female. A bivariate analysis was performed, as well as an association with the odds ratio, and three logistic regression models were proposed. Of the individuals tested, 34.46% had a moderate to very high risk. The variables with the greatest predictive power were: tobacco consumption [OR:530.65], age [OR:1.46], body mass index (BMI) [OR:1.24], systolic blood pressure (SBP) [OR:1.09] and as a protec-

KEYWORDS:

Cardiovascular risk, Globorisk score, tobacco consumption

A E-mail: rsuarez2@utpl.edu.ec

ORCID iD: 0000-0003-0419-030X

B ORCID iD: 0000-0002-3842-6256

C ORCID iD: 0000-0001-5460-3593

D ORCID iD: 0000-0001-6987-26652

tive factor, female sex [OR:0.02]. It was concluded that a large segment of the young adult population has high CVR, therefore, it is imperative to implement prevention and intervention strategies to reduce the prevalence of risk factors, mainly tobacco consumption.

INTRODUCCIÓN

Se estima que las ECV causan cerca de 17,9 millones de muertes al año, por lo que representan una problemática significativa para la salud pública global ⁽¹⁾. En el año 2019, para la región de las Américas, se determinó una tasa estandarizada de mortalidad por ECV de 137,2 defunciones por 100 000 habitantes, correspondiendo a cardiopatía isquémica (73,6), accidente cerebrovascular (32,3) y otras enfermedades circulatorias (14,8); mientras que, para Ecuador, fue de 115,8 defunciones por 100 000 habitantes ⁽²⁾.

La evaluación del RCV es esencial para la gestión proactiva de las ECV. Las guías actuales de práctica clínica sugieren estimar el RCV para implementar programas de prevención y control basados en la evidencia, que limiten la aparición o evolución de estas enfermedades y disminuyan el impacto y posibles complicaciones asociadas ⁽³⁾.

De acuerdo con la encuesta STEPS 2018, aproximadamente 1 de cada 10 ecuatorianos, cuya edad oscila entre 40 y 69 años y tiene algún factor de RCV, presenta una probabilidad mayor o igual a 30% de padecer una ECV en los próximos 10 años ⁽⁴⁾. En Loja, Ecuador, se ha reportado una prevalencia de RCV mayor en hombres que en mujeres (19% vs. 6.9%), lo que implica una susceptibilidad elevada de sufrir patologías como infarto de miocardio o accidente cerebrovascular ⁽⁵⁾.

Actualmente se cuenta con múltiples sistemas de evaluación de riesgo con un fundamento estadístico que las hace específicas para una población. El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) recomienda determinar el RCV a 10 años empleando la escala Globorisk, dado que para su elaboración se incorporó una muestra latinoamericana que representa a nuestra población ⁽⁶⁾. Esta herramienta está disponible en dos formatos: laboratorio y oficina; si no hay valoración diagnóstica de diabetes y análisis del nivel de colesterol para aplicar el primero, se usa la versión de oficina, que incluye el peso corporal y la altura ⁽⁷⁾. Esta escala representa una herramienta fundamental para optimizar el manejo del riesgo cardiovascular en poblaciones latinas, debido a su capacidad de adaptarse a las particularidades epidemiológicas y socioeconómicas de cada país, lo que permite una evaluación más precisa y efectiva, y favorece intervenciones dirigidas.

Los distintos entornos dan paso a una amplia variedad de condiciones laborales y de vida, traducidas como largas jornadas, limitados periodos de descanso, así como hábitos alimentarios poco saludables, estrés físico y psicológico. Todos estos factores determinan una mayor susceptibilidad para el desarrollo de ECV, por lo que los procesos de *screening* o controles periódicos son esenciales ⁽⁸⁾.

Los trabajadores, en su mayoría, se incluyen en edades susceptibles de desarrollar patologías metabólicas y cardiovasculares,

que suelen estar infradiagnosticadas o mal controladas; por ello, son una población con gran oportunidad para mejorar la salud de las familias lojanas. Al realizar el presente estudio, se contribuye al conocimiento real de la prevalencia de los factores de riesgo para ECV en Loja-Ecuador y de los niveles de RCV.

Ante la importancia epidemiológica de las ECV, nos planteamos una interrogante: ¿cuál es el nivel de RCV y los factores asociados en trabajadores de Loja?

Considerando lo expuesto, se realizó un estudio en el que participaron 710 afiliados al IESS, que forman parte del Programa Salud Preventiva, ejecutado por el Centro Clínico Quirúrgico Ambulatorio Hospital del Día Central Loja (CCQA-HDCL), entre 40 y 74 años, en quienes se analizó el RCV mediante la aplicación de la escala Globorisk. Nuestro objetivo fue determinar el riesgo cardiovascular en estos trabajadores, su asociación con factores de riesgo y la fuerza predictiva de estos factores.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional analítico transversal (*crossover*). A partir de los 214 855 habitantes del cantón Loja, se obtuvo por conveniencia una muestra de 1388 participantes, y de acuerdo con los criterios de inclusión, se seleccionaron 710 trabajadores con edades entre 40 y 74 años; los criterios de exclusión fueron mujeres embarazadas, individuos con deterioro cognitivo, ECV establecidas.

Se realizaron encuestas para registrar los datos sociodemográficos, clínicos y antropométricos. Para la obtención de medidas antropométricas, se empleó el analizador de composición corporal marca InBody®; la cuantificación de la tensión arterial (TA) se hizo con el monitor de TA de brazo OMRON® HEM-7120. Posteriormente se utilizó la escala Globorisk en su forma Office para determinar el porcentaje de RCV de los participantes. El RCV se clasificó en bajo (<5%), moderado (5-9%), alto (10-19%) y muy alto (≥20%), basado en la guía clínica del MSP para manejo de la hipertensión arterial ⁽⁶⁾. Se tomó como punto de corte para “individuos con RCV elevado” aquellos con valores >5%, dada la predominancia demográfica de adultos jóvenes en la población estudiada, con el objetivo de facilitar la detección temprana.

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos del Hospital General San Francisco (código 031). Se obtuvo el consentimiento informado y los nombres de los participantes fueron reemplazados por códigos únicos para garantizar el anonimato.

Se formaron grupos de investigadores, previamente entrenados y estandarizados, que acudieron durante 4 meses a recolectar datos en las diferentes instituciones. Se construyó una base de datos en Excel y se codificaron las variables en el SPSS versión 27. Posteriormente, se planteó un análisis bivariado con

chi cuadrado y pruebas no paramétricas, como Mann-Whitney y Kruskal-Wallis; el análisis de asociación se realizó con la razón de chances (OR), y se realizaron tres modelos de regresión logística binaria. Para significancia estadística, se consideró cuando el valor de p fue inferior a 0,05.

RESULTADOS

En la figura 1 se presenta la distribución de la población de acuerdo a los grupos de RCV; la mayoría (65,35%) tuvo un riesgo bajo (menos de 5%); 25,21% presentó riesgo moderado; 8,31%, riesgo alto, y 1,13%, riesgo muy alto. En total, 34,64% presentó RCV \geq 5%.

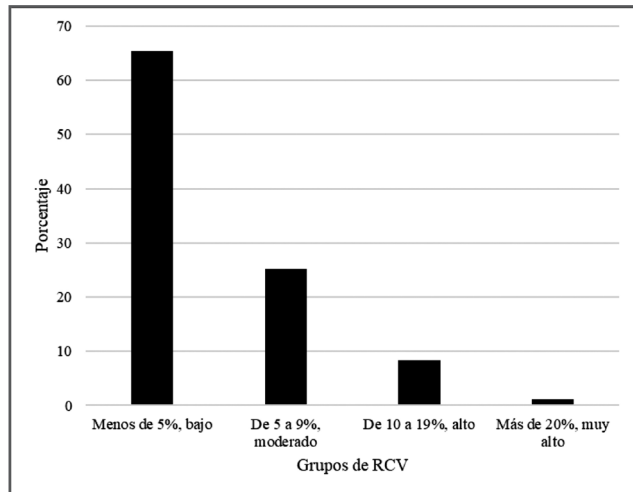


Figura 1. Categorización de la población de acuerdo al RCV

En la tabla 1 se evidencia que la mediana de edad en el grupo de riesgo bajo fue de 45 años [RIQ 42-51], mientras que, en su opuesto, el grupo de riesgo alto fue de 56 años [RIQ 51-60]; de esta forma se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa en la edad entre los grupos de RCV ($p < 0,05$).

Tabla 1. Variables sociodemográficas, antropométricas y clínicas

Variables	Nivel de RCV				p value	
	Bajo (<5%)	Moderado (5 a 9%)	Alto (10 a 19%)	Muy alto (\geq 20%)		
Edad	Mediana (RIQ)	45 (42-51)	53 (48-58)	56 (51-60)	51 (49-53)	<0,001
Sexo	Masculino F(%)	96 (20,7)	107 (59,8)	49 (83,1)	3 (37,5)	<0,001
	Femenino F(%)	368 (79,3)	72 (40,2)	10 (16,9)	5 (62,5)	
Nivel de instrucción	Primaria finalizada F(%)	14 (3,0)	7 (3,9)	6 (10,2)	0 (0,0)	<0,05
	Secundaria finalizada F(%)	51 (11,0)	27 (15,1)	16 (27,1)	2 (25,0)	
	Tercer nivel finalizado F(%)	247 (53,2)	101 (56,4)	30 (50,8)	5 (62,5)	
	Cuarto nivel finalizado F(%)	152 (32,8)	44 (24,6)	7 (11,9)	1 (12,5)	
Estado civil	Soltero/a F(%)	80 (17,2)	24 (13,4)	4 (6,8)	2 (25,0)	0,430
	Casado/a F(%)	272 (58,6)	106 (59,2)	41 (69,5)	4 (50,0)	
	Divorciado/a F(%)	76 (16,4)	30 (16,8)	12 (20,3)	2 (25,0)	
	Viudo/a F(%)	18 (3,9)	7 (3,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	
	Unión libre F(%)	18 (3,9)	12 (6,7)	2 (3,4)	0 (0,0)	

El grupo de riesgo alto estuvo integrado predominantemente por participantes del sexo masculino (83,1%), a diferencia del grupo de riesgo bajo al que pertenecieron la gran mayoría del sexo femenino con un 79,3%; esto con una diferencia estadísticamente significativa entre los distintos grupos de RCV ($p < 0,05$).

La mayoría de los participantes tenían tercer nivel de instrucción, incluyendo los grupos de más alto RCV, con diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($p < 0,05$). Por otra parte, predominó el estado civil casado, sin diferencias entre los grupos ($p > 0,05$). Los participantes no fumadores representaron un mayor porcentaje en todos los grupos de RCV; sin embargo, en los grupos de RCV moderado y alto, el número de personas aumentó considerablemente con relación al grupo de RCV bajo ($p < 0,05$).

La mediana de la tensión arterial sistólica (TAS) en el grupo de riesgo alto fue de 139 mmHg [RIQ 132-149], a diferencia del grupo de riesgo bajo que presentó una mediana de 119 mmHg [RIQ 110-127]. Se determinó una diferencia estadísticamente significativa en los valores de TAS entre los grupos de RCV ($p < 0,05$).

La mediana de la tensión arterial diastólica (TAD) en el grupo de riesgo alto fue de 84 mm Hg [RIQ 75-92]; mientras que, en el grupo de riesgo bajo, fue de 72 mm Hg [RIQ 65-78], reflejando una diferencia estadísticamente significativa en los valores de TAD entre los grupos de RCV ($p < 0,05$). Los valores de la mediana del IMC más elevados correspondieron a los participantes con RCV alto [31kg/m² (RIQ 28-34)] y muy alto [43kg/m² (RIQ 38-46)], mientras que el grupo de RCV bajo registró una mediana de 27kg/m² [RIQ 25-30]. Se estableció una diferencia estadísticamente significativa en el IMC entre los grupos de RCV ($p < 0,05$).

Consumo de tabaco	No fuma F(%)	455 (98,1)	130 (72,6)	30 (50,8)	7 (87,5)	<0,001
	Si fuma F(%)	9 (1,9)	49 (27,4)	29 (49,2)	1 (12,5)	
TAS	Mediana (RIQ)	119 (110-127)	128 (120-138)	139 (132-149)	125 (116-148)	<0,05
TAD	Mediana (RIQ)	72 (65-78)	77 (71-84)	84 (75-92)	81 (78-89)	<0,001
IMC	Mediana (RIQ)	27 (25-30)	28 (26-31)	31 (28-34)	43 (38-46)	<0,001

Nota: La variable binomial dependiente fue de “Riesgo” y “Sin riesgo” con un punto de corte de $\geq 5\%$. TAS: tensión arterial sistólica. TAD: tensión arterial diastólica. IMC: índice de masa corporal.

En la tabla 2 se realizó un análisis bivariado con OR crudo para las variables de naturaleza binomial. Se observó que la variable con mayor OR crudo fue el consumo de tabaco, pues constituye 23 916 veces más riesgo de padecer ECV en los próximos 10 años [IC 95%: 11,73 - 48, 74], a diferencia de quienes no fuman.

La siguiente variable es la TAS elevada, que representó un OR: 6,18 [IC 95%: 3,83-9,97], es decir, los participantes con mencionada alteración tienen 6,18 veces más riesgo de padecer ECV en los siguientes 10 años que los que tuvieron TAS normal.

Seguidamente, la TAD elevada conllevó un OR: 3,56 para RCV [IC 95%: 2,00-6,33]. En otras palabras, estos individuos tienen

3,56 veces más probabilidad de desarrollar ECV en los próximos 10 años que los que tuvieron TAD normal.

A continuación, el IMC en relación con el RCV tuvo un OR: 2,93 [IC 95%: 1,84-4,66], es decir, los participantes con un IMC elevado tienen 2,93 veces más probabilidad de desarrollar ECV en los siguientes 10 años que los que tuvieron un IMC $< 25\text{kg}/\text{m}^2$.

Por último, en comparación con las variables anteriores, se encontró que ser mujer es un factor protector para RCV, con un 85% [OR: 0,14; IC 95%: 0,10-0,20].

Tabla 2. Estimación del OR crudo para RCV

Variables	OR crudo para RCV		
	Valor	Intervalo de confianza de 95%	
		Inferior	Superior
Consumo de tabaco (No fuma/Si fuma)	23,91	11,73	48,74
TAS (Sin riesgo/ Con riesgo)	6,18	3,83	9,97
TAD (Sin riesgo/ Con riesgo)	3,56	2,00	6,33
IMC (Sin riesgo / Con riesgo)	2,93	1,84	4,66
Sexo femenino	0,14	0,10	0,20

TAS: tensión arterial sistólica. TAD: tensión arterial diastólica. IMC: índice de masa corporal.

En la tabla 3, se exponen tres modelos de regresión logística binaria, siendo la variable dependiente el RCV (punto de corte $\geq 5\%$ según Globorisk) y las independientes: edad, sexo, nivel de instrucción, estado civil, consumo de tabaco, TAS, TAD e IMC.

En el primer modelo, se destaca un OR ajustado, donde los valores elevados de consumo de tabaco sobresalieron como el predictor más fuerte de RCV con un OR: 538,48 [IC 95%: 137,59-2107,33], seguido por edad con un OR: 1,46 [IC 95%: 1,35-1,57], IMC con un OR: 1,24 [IC 95%: 1,15-1,35], TAS con un OR: 1,10 [IC 95%: 1,06-1,15], y sexo femenino con un OR: 0,02 [IC 95%: 0,00-0,04].

Se ajustó el segundo modelo y se suprimieron las variables nivel de instrucción y estado civil; se observó que el consumo de tabaco continúa siendo una variable determinante para el RCV con un OR: 527,27 [IC 95%: 134,15-2072,33], seguidamente, edad, con un OR: 1,45 [IC 95%: 1,35-1,56]; IMC, con un OR: 1,24

[IC 95%: 1,14-1,34]; PAS, con un OR: 1,10 [IC 95%: 1,06-1,15], y sexo femenino, con un OR: 0,02 [IC 95%: 0,00-0,04].

El tercer modelo fue ajustado incluyendo solamente las 5 variables estadísticamente significativas; se observó que el consumo de tabaco mantiene su fuerza predictiva con un OR: 530,65 [IC 95%: 134,55-2092,73], seguido de edad, con un OR: 1,46 [IC 95%: 1,35-1,56]; IMC, con un OR: 1,24 [IC 95%: 1,14-1,34]; TAS, con un OR: 1,09 [IC 95%: 1,06-1,12], y sexo femenino, con un OR: 0,02 [IC 95%: 0,01-0,05].

En resumen, el consumo de tabaco fue la variable más importante que se encontró en los modelos de regresión para esta población, tomando en cuenta la significancia estadística, los intervalos de confianza, los coeficientes específicos y las medidas de ajuste del modelo con las variables de confusión, seguido por la edad, IMC, TAS y sexo.

Tabla 3. Modelos de regresión logística binaria para RCV

Variables	Modelo 1*		Modelo 2**		Modelo 3***	
	OR	IC 95%	OR	IC 95%	OR	IC 95%
Edad	1,46	1,35 - 1,57	1,45	1,35 - 1,56	1,46	1,35 - 1,56
Sexo	0,02	0,00 - 0,04	0,02	0,00 - 0,04	0,02	0,01 - 0,05
Nivel de instrucción	1,18	0,78 - 1,79	-	-	-	-
Estado civil	1,20	0,87 - 1,65	-	-	-	-
Consumo de tabaco	538,48	137,59 - 2107,33	527,27	134,15 - 2072,33	530,65	134,55 - 2092,73
TAS	1,108	1,06 - 1,15	1,10	1,06 - 1,15	1,09	1,06 - 1,12
TAD	0,977	0,92 - 1,02	0,97	0,92 - 1,02	-	-
IMC	1,24	1,15 - 1,35	1,24	1,14 - 1,34	1,24	1,14 - 1,34

Nota: *Modelo 1: edad, sexo, nivel de instrucción, estado civil, consumo de tabaco, PAS, PAD, IMC. **Modelo 2: edad, sexo, consumo de tabaco, PAS, PAD, IMC. ***Modelo 3: edad, sexo, consumo de tabaco, PAS, IMC. TAS: tensión arterial sistólica. TAD: tensión arterial diastólica. IMC: índice de masa corporal.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el presente estudio, se determinó que más de la mitad de los participantes (65,35%) tuvieron un RCV bajo. El predominio de RCV bajo también se ha puesto en evidencia aplicando otras escalas, como el score de RCV de Framingham, en poblaciones con características similares a la de la muestra en análisis (9,10). Por el contrario, en una investigación cuyo propósito fue cuantificar el RCV de una población de adultos mayores ecuatorianos (≥ 65 años), se reportó que con la escala SCORE OP-High más de la mitad de los individuos (55,7%) se incluyeron en los grupos de RCV alto y muy alto, atribuyéndose estos resultados a los procesos degenerativos asociados a la edad (11), a diferencia de nuestra investigación, donde predominaron los adultos jóvenes.

En cuanto a las variables sociodemográficas, observamos que la edad y sexo son factores determinantes de RCV elevado. En un estudio publicado en 2018 por Sisa, se concluyó que el alto riesgo de ECV viene impulsado por la edad, es decir, el envejecimiento como proceso natural e inevitable constituye un importante factor de riesgo, a causa del deterioro progresivo de diversos procesos fisiológicos cardiovasculares (11); lo expuesto coincide con los resultados de estudios locales y europeos realizados en 2022 y 2019, respectivamente (5,12).

En relación con el sexo, nuestro estudio estableció que ser mujer constituye un factor protector para RCV, puesto que tendrían un 85% menos probabilidad de RCV elevado [OR: 0.143; IC 95%: 0,101-0,201]; en un estudio que estableció el RCV mediante la escala Globorisk en su versión de laboratorio, en una población de 750 mexicanos entre 40 a 60 años en 2021, se concluyó que entre los factores asociados a RCV alto y muy alto se incluía el sexo masculino (13), resultados que coinciden con los del estudio llevado a cabo considerando una población ecuatoriana (11). Algunas investigaciones han reportado que estas diferencias entre ambos sexos pueden estar asociadas predominantemente al efecto de los estrógenos en mujeres premenopáusicas (11,14-16). De acuerdo a un estudio mexicano realizado

por González et al., en 2018, en el que se evaluó las diferencias del RCV en mujeres pre y posmenopáusicas mediante la escala Globorisk-laboratorio, se demostró una mayor prevalencia de factores de riesgo en mujeres posmenopáusicas como hipertrigliceridemia, hipertensión e hiperglucemia (17).

Por otro lado, en la presente investigación, se precisó que el consumo de tabaco fue la variable que condicionó mayor riesgo de padecer ECV en los próximos 10 años, teniendo en cuenta que, en los distintos análisis multivariados, se mantuvo un valor predictivo preponderantemente elevado. Resultados similares fueron obtenidos por The Lancet Regional Health - Americas en 2022, quienes, utilizando 9 cohortes con 21378 participantes y 1202 desenlaces de América Latina y el Caribe, determinaron la puntuación de RCV con la escala Globorisk, y concluyeron en las dos versiones que el tabaquismo estaba fuertemente asociado con la probabilidad de desarrollar ECV en los próximos 10 años (18).

Es conveniente resaltar que, en nuestros análisis estadísticos, se obtuvieron valores sumamente elevados de OR para el consumo de tabaco en los 3 modelos de regresión, justificados en que el 89,8% de la población que si fuma tiene un RCV $\geq 5\%$. En Loja, en un estudio transversal realizado con 314 trabajadores de una universidad, se concluyó que el tabaquismo no está vinculado con el RCV; sin embargo, cabe mencionar que, en dicho estudio, solo se seleccionaron pacientes con riesgo cardiovascular mayor a 10% y, aunque si se encontró asociación de este riesgo con ser fumador, no fue significativo en el análisis multivariado (5).

En otros estudios se ha demostrado que la TAS es una variable estadísticamente significativa que se asoció con el cálculo de un RCV superior, de acuerdo con la puntuación obtenida en la escala Globorisk en su versión de laboratorio y oficina (18,20). Los datos expuestos guardan relación con los resultados de nuestro estudio, que demostraron que la elevación de la TAS fue uno de los principales factores de RCV, a diferencia de la TAD, que no fue una variable estadísticamente significativa.

De igual forma, Suárez et al. estimaron un valor promedio de IMC elevado (27,7kg/m²) en el grupo de RCV alto ($\geq 10\%$) de acuerdo a la escala Globorisk⁽⁵⁾, similar al resultado de nuestro estudio en los grupos de riesgo alto y muy alto. En 2022, en un establecimiento de salud de primer nivel en La Habana, se realizó un estudio descriptivo transversal para determinar el RCV global, según la directriz establecida en las tablas de la OMS, y se encontró una relación de correspondencia entre el IMC y el RCV global⁽¹⁰⁾.

Finalmente, se concluyó que Globorisk Office constituye un modelo de predicción de RCV de alta versatilidad que, en el tema que nos ocupa, permitió determinar que el 34,464% de la población tiene RCV moderado, alto y muy alto; de este segmento de la población, 35,36% fueron mujeres y 64,63% fueron hombres.

Entre las limitaciones de este estudio se incluye la participación predominante de adultos jóvenes, pues ello supone la au-

sencia de un grupo etario que permita contrastar los valores de RCV y los factores asociados. Otra dificultad que surgió en el análisis de la relación entre edad y sexo con el valor de RCV fue la no estratificación de la población masculina y femenina en los diferentes grupos de edad; por último, destacamos el sesgo de deseabilidad social asociado con los hábitos tóxicos. Debido a que esta investigación es de naturaleza observacional, el diseño transversal no favorece las relaciones causales. Por lo tanto, se necesitarían estudios prospectivos para tal validación.

CONCLUSIONES

Los factores de riesgo con mayor fuerza predictiva para RCV elevado, de acuerdo con nuestros modelos estadísticos, son los siguientes: consumo de tabaco, edad, índice de masa corporal, presión arterial sistólica y sexo. En particular, ser mujer se perfiló como un elemento protector, mientras que el consumo de tabaco figura como el factor de riesgo de mayor influencia. No obstante, es imperativo realizar una evaluación integral, para optimizar la salud cardiovascular a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. 2021 [cited 2023 Jul 30]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1
2. Organización Panamericana de la Salud. La Carga de Enfermedades Cardiovasculares en la Región de las Américas, 2000-2019 [Internet]. 2021 [cited 2023 Jul 30]. Available from: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-cardiovasculares>
3. Marco-Benedí V, Jarauta Simón E, Laclaustra Gimeno M, Civeira Murillo F. Carga de enfermedad. Cálculo del riesgo cardiovascular y objetivos terapéuticos. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*. 2021 May 1;33:10-7.
4. Costa R, Gutiérrez A, Valdivieso D, Carpio L, Cuadrado F, Núñez J, et al. Encuesta STEPS Ecuador 2018. Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. 2018.
5. Suárez R, Díaz P, Carrillo-Mayanquer I, Sarmiento Y, Cadena M, Frias-Toral E. P54 - Relationship between lifestyle habits and risk factors for cardiovascular and type 2 diabetes in staff workers at an Ecuadorian university: A cross-sectional study. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2022; S141-3.
6. Ministerio de Salud Pública. Hipertensión arterial: Guía de Práctica Clínica (GPC) [Internet]. Quito; 2019. Available from: www.salud.gob.ec
7. Harvard T.H. Chan School of Public Health. Homepage | Globorisk [Internet]. 2016 [cited 2022 Dec 20]. Available from: <http://www.globorisk.org/>
8. Álvarez-Ceballos JC, Álvarez-Muñoz AM, Carvajal-Gutiérrez W, González MM, Duque JL, Nieto-Cárdenas OA. Determinación del riesgo cardiovascular en una población. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2017 Jul 1;24(4):334-41.
9. Yaguachi Alarcón RA, Troncoso Corzo LV, Correa Asanza K, Poveda Lóor CL. Lifestyle, nutritional status and cardiovascular risk in health workers. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. 2021 Sep 1;41(3):19-27.
10. Paramio Rodríguez A, Carrazana Garcés E, Hernández Navas M, Rivero Villalba L. Riesgo cardiovascular global y obesidad en pacientes del primer nivel de atención. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jan 13];21(1). Available from: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4214>
11. Sisa I. Evaluación del riesgo cardiovascular en adultos mayores utilizando el modelo SCORE OP en una población latinoamericana: experiencia en Ecuador. *Med Clin (Barc)*. 2018 Feb;150(3):92-8.

12. Vega Alonso AT, Ordax Díez A, Lozano Alonso JE, Álamo Sanz R, Lleras Muñoz S, García Palomar P. Validación del índice SCORE y el SCORE para personas mayores en la cohorte de riesgo de enfermedad cardiovascular en Castilla y León. *Hipertens Riesgo Vasc.* 2019 Oct;36(4):184-92.
13. García-Jiménez Y, Soto-Ávila DA, Palacios-Tapia A, García-Morales G. Estimación del riesgo cardiovascular con herramienta Globorisk en una Unidad de Medicina Familiar. *Atención Familiar.* 2023 Jun 28;24(3):212-8.
14. Martorell M, Ramírez-Alarcón K, Labraña AM, Barrientos D, Opazo M, Martínez-Sanguinetti MA, et al. Menopausia y factores de riesgo cardiovascular en mujeres chilenas. *Rev Med Chil.* 2020 Feb;148(2):178-86.
15. Hurtado-Martínez L, Saldarriaga-Giraldo CI, Jaramillo-Jaramillo LI, Hormaza-Ángel MP. Riesgo cardiovascular durante la menopausia: una visión del cardiólogo y del ginecólogo. *Revista Colombiana de Cardiología.* 2022 Feb 1;29(1).
16. Che Nawi CMNH, Omar MA, Keegan T, Yu YP, Musa KI. The Ten-Year Risk Prediction for Cardiovascular Disease for Malaysian Adults Using the Laboratory-Based and Office-Based (Globorisk) Prediction Model. *Medicina (B. Aires).* 2022 May 12;58(5):656.
17. González-Escudero E, Basurto-Acevedo L, Barrera-Hernández S, Díaz-Martínez A, Sánchez-Huerta L, Hernández-González O, et al. Asociación del estado hormonal con el riesgo cardiovascular evaluado por Globorisk en mujeres mexicanas. *Gac Med Mex.* 2018 Oct 24;154(6).
18. Cohorts Consortium of Latin America and the Caribbean (CC-LAC). Derivation, internal validation, and recalibration of a cardiovascular risk score for Latin America and the Caribbean (Globorisk-LAC): A pooled analysis of cohort studies. *The Lancet Regional Health - Americas* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jan 13];9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100258>
19. Jahangiry L, Dehghan A, Farjam M, Aune D, Rezaei F. Laboratory-based and office-based Globorisk scores to predict 10-year risk of cardiovascular diseases among Iranians: results from the Fasa PERSIAN cohort. *BMC Med Res Methodol.* 2022 Nov 26;22(1):305.
20. Puche JE, Iturregui-Guevara M, Vázquez R. Impacto pronóstico de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes ingresados por síndrome coronario agudo. *Hipertens Riesgo Vasc.* 2023 Jul;40(3):110-8.

Como citar el presente artículo:

Suárez R, Martínez D, Celi S, Andrade C. Factores determinantes del riesgo cardiovascular en la población laboral de Loja. *Revisión Bibliográfica. Indexia.* Diciembre 2024.