

Nivel de riesgo cardiovascular y bienestar emocional en la comunidad

Calera, Cotacachi

Level of Cardiovascular Risk and Emotional Well-being in the Calera
Community, Cotacachi

Solange Alexandra Carlosama Gómez¹ <https://orcid.org/0009-0006-4388-619X>

Adriana Edit Miniet Castillo^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-8350-7816>

Grace Andrea Huaca Guevara¹ <https://orcid.org/0000-0002-5225-5959>

Carmen Cecilia Pacheco Quintana¹ <https://orcid.org/0000-0002-0859-956X>

¹Universidad Técnica del Norte. Imbabura, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: aeminiet@utn.edu.ec

RESUMEN

Introducción: La estimación del riesgo cardiovascular implica la probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular en un plazo determinado. Las emociones negativas, la ansiedad, la depresión y el estrés pueden estar relacionadas a su desarrollo generando un impacto en la salud, es una de las principales causas de muerte prematura.

Objetivo: Asociar el nivel de riesgo cardiovascular y el bienestar emocional en pacientes entre 40 y 74 años.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, mediante la calculadora Globorisk se evaluó el nivel de riesgo cardiovascular, así como el instrumento DASS 21 determinó estrés, ansiedad y depresión en la comunidad Calera, Cotacachi, en el período comprendido entre agosto y diciembre del 2023. Para la asociación de variables categóricas se usó la prueba de ji al cuadrado, con un intervalo de confianza de 95 % y un valor de $p < 0,05$.

Resultados: Participaron 137 pacientes de 40 a 74 años que mostraron una alta prevalencia de riesgo cardiovascular moderado y alto (54 % y 45,3 %, respectivamente). A pesar de que el estudio reflejó que la mayoría de los pacientes presentaron niveles normales de depresión,

estrés y ansiedad, existe un porcentaje que mostró un nivel leve de depresión (32,1 %), moderado de estrés (25,5 %) y grave de ansiedad (25,5 %).

Conclusiones: Se determinó que no existe asociación estadísticamente significativa, entre los niveles de riesgo cardiovascular moderado y alto estimados en los pacientes de la comunidad Calera y su diagnóstico de ansiedad depresión y estrés.

Palabras clave: riesgo cardiovascular; depresión; ansiedad; estrés psicológico.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular risk estimation involves the likelihood of developing a cardiovascular disease within a specified period, as well as negative emotions such as anxiety, depression, and stress, which may be related to the development of heart diseases impacting health and are one of the leading causes of premature death.

Objective: To associate the level of cardiovascular risk and emotional well-being in patients aged 40 to 74, belonging to the Calera - Cotacachi community, August - December 2023.

Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted using the Globorisk calculator to assess the level of cardiovascular risk, and the DASS 21 instrument determined stress, anxiety, and depression in the Calera community, during the period from August to December 2023. The Chi-square test was used for the association of categorical variables with a confidence interval of 95% and a p-value <0.05.

Results: 137 patients aged 40 to 74 participated, showing a high prevalence of moderate and high cardiovascular risk, with 54% and 45.3% respectively. Although the study reflected that most patients had normal levels of depression, stress, and anxiety, a percentage showed mild depression (32.1%), moderate stress (25.5%), and severe anxiety (25.5%).

Conclusions: It was determined that there is no statistically significant association between the estimated moderate and high cardiovascular risk levels in patients from the Calera community and their diagnosis of anxiety, depression, and stress.

Keywords: heart disease risk factors; depression; anxiety; psychological stress.

Recibido: 07/02/2024

Aceptado: 28/05/2024

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son una de las causas más frecuentes de muerte precoz, debido a la morbilidad y discapacidad; estas representan un costo sanitario a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud, existe un alto porcentaje de muertes inscritas por enfermedad coronaria y accidentes cerebrovasculares.^(1,2)

La estimación del riesgo cardiovascular (RCV) supone la posibilidad de padecer ECV, existen diversos factores de riesgo relacionados como: edad, sexo, peso, talla, dislipidemia, tabaquismo, hipertensión arterial y diabetes *mellitus*.⁽³⁾ Además, de los factores tradicionales se han estudiado otras variables, entre ellas las psicosociales, como circunstancias individuales, percepción de la propia salud y bienestar, estrés, depresión y ansiedad, que pueden ser clave para abordar las disparidades en el desarrollo de ECV, afectando de igual manera su incidencia y progresión.⁽⁴⁾

Las emociones negativas (ansiedad, depresión y estrés) están asociadas con un bajo nivel de bienestar emocional y, también, pueden generar deficiencia en salud, particularmente enfermedades cardíacas que pueden provocar daño al sistema cardiovascular por medio de alteraciones fisiológicas, como en el caso del estrés, que deriva en cambios en la actividad hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, simultáneo a la aceleración del sistema nervioso autónomo, sobre todo, en quienes tienen antecedente de placa aterosclerótica, que precipitaría un riesgo para la aparición de un evento cardíaco.^(5,6,7)

En América Latina, tres de cada cuatro personas son diagnosticadas con alguna ECV y 1,9 millones mueren cada año, afectando con mayor frecuencia a la población masculina, en los niveles socioeconómicos más pobres.⁽⁸⁾ Existe un alto porcentaje de la población latina que experimenta pensamientos negativos, ansiedad y depresión; entre los más afectados se encuentran los adultos. Sin embargo, aproximadamente el 65 % que requiere atención por depresión no la obtiene. La depresión es una afección médica muy frecuente, que perturba a cerca de 350 millones de individuos mundialmente.⁽⁹⁾

En Ecuador, la cardiopatía isquémica fue el primordial motivo de decesos (15 %) en 2022, se presentó en sus diferentes formas clínicas, frecuentemente, como infarto agudo de miocardio.^(10,11) Se ha determinado que sus habitantes padecen estrés, depresión y ansiedad, con diferentes niveles de gravedad, desencadenando angustia y un bajo índice de calidad de vida en grupos propensos, como niños, adolescentes y personas de la tercera edad.⁽¹²⁾

Estudios recientes muestran que la depresión, a menudo acompañada de ansiedad, se asocia con la cardiopatía coronaria en personas inicialmente sanas. Igualmente, el estrés

psicosocial se relaciona con un riesgo mayor de hipertensión arterial y la descompensación de la diabetes *mellitus*.⁽¹³⁾ Además, y muy importante, el estrés crónico es desencadenante de enfermedades cardiovasculares o cerebrovasculares preexistentes, generando complicaciones como insuficiencia cardíaca, isquemia miocárdica, rotura de placas y trombosis; pero no se ha reconocido ni investigado como factor de riesgo de ECV.^(7,14) En la actualidad no existen investigaciones que estudien la asociación entre las variables riesgo cardiovascular y el bienestar emocional en comunidades, por lo que el objetivo del estudio fue asociar el nivel de riesgo cardiovascular y el bienestar emocional en pacientes entre 40 y 74 años.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, que permitió asociar el nivel de riesgo cardiovascular con múltiples variables a 137 personas, de 40 a 74 años de edad, que residieron en la comunidad Calera de agosto a diciembre del año 2023.

Criterios de inclusión: Pacientes sin antecedentes personales de enfermedad cardiovascular, accidente cerebrovascular e infarto agudo de miocardio, ni déficit cognitivo que impidiera responder al cuestionario y que, además, mediante el consentimiento informado aceptaron participar en la investigación.

Se estimó el nivel de riesgo cardiovascular mediante la calculadora Globorisk que predice el riesgo estratificándolo en bajo (menor de 1 %), moderado (1-5 %) y alto (6-15 %).⁽¹⁵⁾ Se requirió información demográfica: Edad, sexo, consumo de tabaco y mediciones de tensión arterial, peso y talla. El bienestar emocional se valoró con la escala DASS 21, que consta de tres escalas de autoinforme tipo Likert de 4 puntos; cada escala con 7 ítems diseñados para medir niveles, desde los normales hasta los más graves de depresión, ansiedad y estrés.⁽¹⁶⁾

La recolección de la información se plasmó en una base de datos en Microsoft Office Excel 18.0, 2021, y se analizó mediante SPSS v26 empleando el cálculo de frecuencias absolutas y relativas, también se determinó la asociación entre variables con la prueba ji al cuadrado, con un intervalo de confianza del 95 % y un valor de $p \leq 0,05$, representando sus resultados en tablas y gráficos. Esta investigación cumplió con las pautas de práctica y los fundamentos de la Declaración de Helsinki.⁽¹⁷⁾

Resultados

Se incluyeron 137 sujetos en los que se consideraron las diferentes variables de estudio, previamente expuestas, según los objetivos planteados para la investigación.

En los niveles de RCV manifestados en los sujetos estudiados hubo prevalencia del nivel de RCV moderado (54,7 %). El grupo restante de individuos se categorizó con nivel de RCV alto (45,3), no se identificaron pacientes con nivel de RCV (NRCV) bajo.

En cuanto a los niveles de depresión, estrés y ansiedad encontrados en los individuos estudiados, un 32,1 % sufrió depresión leve, un 16,8 % depresión moderada, un 5,8 % depresión grave y el 0,7 % depresión extrema. Respecto a la ansiedad, el 25,5 % evidenció niveles graves, un 13,9 % leves y un 3,6 % extremo; además el 25,5 % presentó estrés moderado, el 20,4 % estrés leve, el 5,8 % estrés grave y el 0,7 % estrés grave.

La relación entre la depresión y NRCV en la población se ilustra en la tabla 1, exhibiendo 76 individuos con algún nivel de depresión, de los cuales 34 (44,7 %) presentan NRCV alto, en cambio, entre los 61 adultos sin ningún nivel de depresión, 33 (54,1 %) fueron diagnosticados con NRCV moderado. El estadígrafo ji al cuadrado aplicado para determinar la asociación entre dichas variables, con un nivel de confianza del 95 %, determinó que no existe asociación estadísticamente significativa, como indica el valor $p = 0,892$.

Tabla 1 - Relación del nivel de riesgo cardiovascular y depresión

NRCV	Depresión				Total	
	Sí		No			
	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Moderado	42	55,3	33	54,1	75	54,7
Alto	34	44,7	28	45,9	62	45,3
Total	76	100	61	100	137	100

Nota: Ji al cuadrado $p = 0,892$.

La asociación entre el NRCV y la ansiedad en la población se muestra en la tabla 2. De 75 individuos con ansiedad, 34 (45,3 %) muestran un NRCV alto. En contraste, de los 62 adultos sin ansiedad, 34 (54,8 %) se diagnosticaron con NRCV moderado. La aplicación del análisis con ji al cuadrado, sobre los datos obtenidos, revela que no concurre una relación significativa, ya que el valor de $p = 0,984$, supera el umbral de 0,05.

Tabla 2 - Relación del nivel de riesgo cardiovascular y ansiedad

NRCV	Ansiedad				Total	
	Sí		No			
	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Moderado	41	54,7	34	54,8	75	54,7
Alto	34	45,3	28	45,2	62	45,3
Total	75	100	62	100	137	100

Nota: Ji al cuadrado p = 0,984.

La representación del vínculo entre el estrés y el NRCV en los sujetos estudiados se presenta en la tabla 3. Del total de 72 individuos con cierto grado de estrés, 37 (51,4 %) exhiben un NRCV alto. Contrariamente, entre los 65 adultos identificados sin ningún nivel de ansiedad, 40 (61,5 %) manifiestan un NRCV moderado. Al realizar un análisis con el ji al cuadrado de Pearson, se determina que las variables no tienen una asociación estadísticamente significativa, ya que el valor de p es superior a 0,05.

Tabla 3 - Relación del nivel de riesgo cardiovascular y estrés

NRCV	Estrés				Total	
	Sí		No			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Moderado	35	48,6	40	61,5	75	54,7
Alto	37	51,4	25	38,5	62	45,3
Total	72	100	65	100	137	100

Nota: Ji al cuadrado p = 0,129.

Discusión

El envejecimiento incrementa el deterioro del corazón y los vasos sanguíneos, que con el tiempo pierden su elasticidad y su capacidad de adaptarse a las demandas del organismo. Otros múltiples factores pueden incrementar estos procesos, que frecuentemente son prevenibles y, en este caso específico, se suman las pocas o casi nulas acciones de promoción de salud, prevención de riesgos y enfermedades ejecutadas en esta población por tratarse de una comunidad que no cuenta con un Centro de Salud cercano.

Los niveles de riesgo cardiovascular estimados en la población de Calera reflejan similares resultados a los encontrados en México, donde se determinó que el 62,3 % de adultos revelaba un NRCV moderado y un 23 % un NRCV alto, exceptuando que sí se encontró un

14,7 % de adultos NRCV bajo.⁽¹⁸⁾ De igual manera, en otra población mexicana se determinó predominio de NRCV moderado tanto en hombres como mujeres, con 47 % y 56,5 %, respectivamente.⁽¹⁹⁾ Difiriendo de estos resultados, un estudio realizado en una población iraní indicó una proporción considerablemente menor de participantes con nivel alto de riesgo cardiovascular, estableciendo solo un 4,7 %, lo que podría indicar diferencias en los determinantes de riesgo o en las prácticas de salud en esa población específica.⁽²⁰⁾

Los niveles de trastornos emocionales diagnosticados contrastan con un estudio nacional más amplio realizado en el año 2022 que, al compararlos, la población de Calera indica una prevalencia más alta de depresión leve, 32,1 % frente al 11 % nacional. Respecto a la ansiedad grave, un 25,5 % supera al 16 % encontrado en el país y el estrés moderado representado por el 25,5 % en dicha zona rural destaca frente al 14 % nacional.⁽²¹⁾ Estas discrepancias sugieren posibles factores locales o contextuales que podrían contribuir a una mayor carga de trastornos de salud mental en la comunidad estudiada. A nivel latinoamericano, datos de México muestran una prevalencia aún mayor de ansiedad (48,8 %) y depresión o estrés en niveles de moderados a muy graves (18,6 %). Internacionalmente, por ejemplo, estadísticas de Ghana registran que el 53,3 % de la población experimentó ansiedad, 25,2 % depresión y 9,7 % estrés.⁽²²⁾ La comparación destaca variabilidad en la prevalencia de estos trastornos en distintas regiones, resaltando la importancia de considerar los factores culturales y sociales que puedan ser influyentes.

La presencia de depresión puede afectar la salud no solo emocional, sino también física de las personas, es capaz de alterar diversas funciones bioquímicas, inmunológicas y conductuales de quienes la padecen, en analogía con un futuro sufrimiento del sistema cardiovascular.⁽²³⁾ En numerosas publicaciones se ha confirmado la asociación estadística de la depresión con el aumento del RCV, así como con ACV e insuficiencia cardíaca.^(24,25) Actualmente, se ha indicado que los pacientes depresivos tienen una mayor incidencia de hipertensión enmascarada, asociación que es prominente en el sexo masculino.⁽²⁶⁾ Varios estudios muestran que la depresión y el estrés son correspondientes en términos porcentuales con el riesgo cardiovascular, pero el efecto observado no alcanzó significancia estadística en los análisis categóricos, lo que sugiere que otros factores o interacciones pueden estar influyendo.

La ansiedad puede ejercer una influencia en el riesgo cardiovascular aumentando la tensión arterial, la frecuencia cardíaca, la inflamación y la coagulación sanguínea, contribuyendo así al daño de las paredes arteriales y favoreciendo la formación de placas de aterosclerosis.⁽²⁷⁾ Este impacto se ve agravado por alteraciones en el comportamiento y el estilo de vida. Se

ha destacado a la ansiedad como una comorbilidad en casos de hipertensión ya diagnosticada, mostrando una asociación con factores psicológicos y de gestión de la salud.⁽²⁸⁾ En estudios realizados en el Reino Unido en el año 2023, se evidenció un mayor riesgo cardiovascular entre aquellos individuos a los que se les diagnosticó ansiedad, particularmente en relación con el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular.⁽²⁴⁾ No obstante, en línea con los resultados del presente estudio, investigaciones llevadas a cabo en Michoacán, México, no encontraron una correlación directa entre la ansiedad y el riesgo cardiovascular, a pesar de ello, los individuos con ansiedad mostraron una mayor frecuencia de trastornos cardiometabólicos.⁽²⁹⁾ Estos resultados sugieren que, aunque la ansiedad no se correlaciona directamente con el riesgo cardiovascular en ciertos contextos, su presencia puede estar asociada a condiciones de salud específicas.

La presencia de estrés puede conllevar consecuencias perjudiciales para la salud cardiovascular al alterar el funcionamiento normal del sistema nervioso, endócrino e inmunológico, lo que contribuye al aumento del riesgo cardiovascular y puede manifestarse a través de eventos como infartos, angina de pecho, arritmias o insuficiencia cardíaca.⁽³⁰⁾ En contraste con los resultados de este estudio, investigaciones en la provincia del Guayas revelaron que el estrés fue uno de los factores de riesgo cardiovascular más frecuente, con un 34.2 % de la población estudiada.⁽³¹⁾ Además, en analogía con esta evidencia, en el año 2023 se estableció una correlación entre el estrés mental y la isquemia de miocardio.⁽³²⁾ También, se observó que niveles más elevados de estrés guardaban equivalencia con un mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.⁽³³⁾ Aunque en la presente investigación no se halló asociación estadísticamente significativa entre el estrés y el riesgo cardiovascular, los hallazgos contrastantes resaltan la importancia de considerar la variabilidad en la relación entre el estrés y la salud cardiovascular en distintas poblaciones y contextos.

Las limitaciones de este estudio incluyen se limitó a una comunidad específica, lo que podría afectar la generalización de los resultados a otras poblaciones. A pesar de esto, los resultados ofrecen información actualizada y confiable acerca del bienestar emocional y nivel de riesgo cardiovascular en la población adulta de Calera, lo que puede emplearse como base para implementar estrategias de intervención en la prevención de enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, se recomienda realizar estudios en poblaciones más amplias lo que permitiría una mayor aplicabilidad y generalización de los resultados.

En conclusión, se determinó que no existe asociación estadísticamente significativa, entre los niveles de riesgo cardiovascular moderado y alto estimados en los pacientes de la comunidad Calera y su diagnóstico de ansiedad depresión y estrés.

Aporte científico

Este estudio brinda información sobre la interacción entre la depresión, ansiedad y estrés, que puede impactar en el desarrollo de estrategias de intervención en la prevención de enfermedades cardiovasculares en los habitantes de la comunidad Calera en Cotacachi, Ecuador.

Referencias bibliográficas

1. Rodriguez E, Lanborena N, Borrell L. Cardiovascular disease risk factors in Spain: A comparison of native and immigrant populations. *PLoS One*. 2020 [acceso 26/04/2023];15(11). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7703989/>
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares. 2017 [acceso 26/04/2023]. 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))
3. Mostaza JM, Pintó X, Armario P, Masana L, Real JT, Valdivielso P, *et al*. Estándares SEA 2022 para el control global del riesgo cardiovascular. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*. 2022 [acceso 26/04/2023];34(3):130-79. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-estandares-sea-2022-el-control-S0214916821001571>
4. Florescu C, Ciobanu P, Hădăreanu D, Gheorman V, Mustafa E, Glodeanu A, *et al*. The Interplay between Conventional Cardiovascular Risk Factors and Health-Related Quality of Life in a Cohort of Working Young and Middle-Aged Adults: A Prospective Study. *Life (Basel)*. 2022 [acceso 26/04/2023];12(12). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9782771/>
5. Wiegert L, Ortiz G. Factores psicológicos en pacientes con síndrome coronario agudo hospitalizados en el servicio de cardiología del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción. *Medicina clín soc*. 2020 [acceso 26/04/2023];4(3):88-92. Disponible

- en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-22812020000300088&lng=en&nrm=iso&tlng=es
6. Núñez M, Castillo R. El papel de la inteligencia emocional en la enfermedad cardiovascular. *Gac Sanit.* 2019 [acceso 26/04/2023];33(4):377-80. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112019000400377&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 7. Kivimäki M, Steptoe A. Effects of stress on the development and progression of cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol.* 2017 [acceso 26/04/2023];15(4):215-29. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nrcardio.2017.189>
 8. López A, Quishpe G, Villacís S. Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adultos jóvenes. *UD.* 2022 [acceso 26/24/2023];16(1):973-80. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/dide/article/view/1834/2226>
 9. Organización Panamericana de la Salud. Día Mundial de la Salud Mental: la depresión es el trastorno mental más frecuente. 2012 [acceso 26/06/2023]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7305:2012-dia-mundial-salud-mental-depresion-trastorno-mental-mas-frecuente&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
 10. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Registro Estadístico de Defunciones Generales.. 2022 [acceso 26/04/2023]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/defunciones-generales/>
 11. Parra MP. Cardiopatía Isquémica. *Metro Ciencia.* 2021 [acceso 26/01/2024];29(Suppl 2):18-20. Disponible en: <https://revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/337>
 12. Nacimba C, Ramírez K, Roncancio M, Soria J. Salud mental y calidad de vida en población ecuatoriana expuesta a la pandemia covid-19, año 2022. *RU.* 2022 [acceso 26/01/2024];1(2):77-106. Disponible en: <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/ru/article/view/593>
 13. Sims M, Glover L, Gebreab S, Spruill T. Cumulative psychosocial factors are associated with cardiovascular disease risk factors and management among African Americans in the Jackson Heart Study. *BMC Public Health.* 2020 [acceso 26/04/2023];20(1). Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-08573-0>
 14. Osborne M, Shin L, Mehta N, Pitman R, Fayad Z, Tawakol A. Disentangling the Links between Psychosocial Stress and Cardiovascular Disease. *Circ Cardiovasc Imaging.*

2020;13(8):e010931.

DOI:

<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCIMAGING.120.010931>

15. Gulayin P, Danaei G, Gutiérrez L, Poggio R, Ponzo J, Lanas F, *et al.* Validation of Cardiovascular Risk Scores in the Southern Cone of Latin America: Which Predicts Better? *Rev argent cardiol.* 2018 [acceso 26/05/2023];86(1):14-9. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482018000100015

16. Antúnez Z, Vinet E. Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS - 21): Validación de la Versión abreviada en Estudiantes Universitarios Chilenos. *Terapia psicológica.* 2012 [acceso 26/05/2023];30(3):49-55. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082012000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

17. The World Medical Association. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2017 [acceso 26/06/2023]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

18. Carazo M, Hernández R, Rodríguez N. Riesgo Cardiovascular en una población de derechohabientes de 40 a 80 años de edad de acuerdo a las escalas de Framingham y Globorisk. *Ocronos.* 2020 [acceso 26/12/2023];3(7):4. Disponible en: <https://revistamedica.com/riesgo-cardiovascular-escala-framingham-globorisk/#Material-y-metodos>

19. 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. *Aten Fam.* 2023 [acceso 26/02/2024];24(3):212-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=111996>

20. 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 [acceso 12/12/2023];22(1):1-9. Disponible en: <https://bmcmmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12874-022-01791-7>

21. Puchaicela S, Loza J, Fiallo I, Benítez A, Amaya A. Evaluación de estrés, ansiedad y depresión en Ecuador durante la pandemia de COVID-19. *La Ciencia al Servicio de la Salud.* 2022 [acceso 26/04/2023];13(1):13-25. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/667>

22. Amu H, Osei E, Kofie P, Owusu R, Bosoka SA, Konlan KD, *et al.* Prevalence and predictors of depression, anxiety, and stress among adults in Ghana: A community-based cross-sectional study. PLoS One. 2021 [acceso 26/01/2024];16(10):e0258105. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0258105>
23. Bremner JD, Campanella C, Khan Z, Fani N, Kasher N, Evans S, *et al.* Brain mechanisms of stress and depression in coronary artery disease. J Psychiatr Res. 2019 [acceso 16/11/2023];109:76-88. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6317866/>
24. Nakada S, Ho FK, Celis-Morales C, Jackson CA, Pell JP. Individual and joint associations of anxiety disorder and depression with cardiovascular disease: A UK Biobank prospective cohort study. Eur Psychiatry. 2023 [acceso 26/11/2023];66(1):e54. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10377450/>
25. Jackson CA, Kerssens J, Fleetwood K, Smith DJ, Mercer SW, Wild SH. Incidence of ischaemic heart disease and stroke among people with psychiatric disorders: retrospective cohort study. Br J Psychiatry. 2020 [acceso 16/12/2023];217(2):442-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7511900/>
26. Tokioka S, Nakaya N, Nakaya K, Kogure M, Hatanaka R, Chiba I, *et al.* The association between depressive symptoms and masked hypertension in participants with normotension measured at research center. Hypertens Res. 2023 [acceso 16/11/2023];1-12. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41440-023-01484-8>
27. Silverman AL, Herzog AA, Silverman DI. Hearts and Minds: Stress, Anxiety, and Depression: Unsung Risk Factors for Cardiovascular Disease. Cardiol Rev. 2019 [acceso 29/10/2023];27(4):202-7. Disponible en: https://journals.lww.com/cardiologyinreview/fulltext/2019/07000/hearts_and_minds_stress_anxiety_and_depression.7.aspx
28. Di Giacomo D, Ranieri J, Guerra F, Cilli E, Sciarra L, Romano S. Cardiovascular risk and biopsychosocial interplay: Association among hypertension, anxiety, and emotional dysregulation—observational study in primary care setting for efficient self-care. Clin Cardiol. 2023 [acceso 21/11/2023]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/clc.24152>
29. Cruz-González ML, López-Correa SM, Carranza-Madrigal J. Anxiety and cardiovascular risk. Med Int México. 2019 [acceso 26/01/2024];35(6):877-84. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=90376>

30. Mehta PK, Sharma A, Bremner JD, Vaccarino V. Mental Stress-Induced Myocardial Ischemia. *Curr Cardiol Rep.* 2022 [acceso 26/12/2023];24(12):2109-20. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11886-022-01821-2>
31. Ayllon Á. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes: subcentro de salud general Vernaza cantón Salitre, 2020. *Más Vita.* 2022 [acceso 27/07/2023];4(1). Disponible en: <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/291>
32. Moazzami K, Garcia M, Sullivan S, Lewis T, Bremner J, Razavi A, *et al.* Association Between Symptoms of Chronic Psychological Distress and Myocardial Ischemia Induced by Mental Stress in Patients with Coronary Artery Disease. *J Am Heart Assoc.* 2023;12(21):30305. DOI: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.123.030305>
33. Riahi SM, Yousefi A, Saeedi F, Martin SS. Associations of emotional social support, depressive symptoms, chronic stress, and anxiety with hard cardiovascular disease events in the United States: the multi-ethnic study of atherosclerosis (MESA). *BMC Cardiovasc Disord.* 2023 [acceso 21/11/2023];23(1):1-10. Disponible en: <https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12872-023-03195-x>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Solange Alexandra Carlosama Gómez.

Curación de datos: Adriana Edit Miniet Castillo.

Análisis formal: Solange Alexandra Carlosama Gómez, Adriana Edit Miniet Castillo, Grace Andrea Huaca Guevara, Carmen Cecilia Pacheco Quintana.

Investigación: Solange Alexandra Carlosama Gómez, Adriana Edit Miniet Castillo.

Metodología: Adriana Edit Miniet Castillo, Grace Andrea Huaca Guevara, Solange Alexandra Carlosama Gómez, Carmen Cecilia Pacheco Quintana.

Administración del proyecto: Adriana Edit Miniet Castillo, Solange Alexandra Carlosama Gómez.

Recursos: Solange Alexandra Carlosama Gómez.

Redacción-borrador original: Solange Alexandra Carlosama Gómez.

Redacción-revisión y edición: Adriana Edit Miniet Castillo, Grace Andrea Huaca Guevara, Carmen Cecilia Pacheco Quintana, Solange Alexandra Carlosama Gómez.