

**Risk factors and prevalence of cardiac ischemia in the adult population
of Latin America.**

**Factores de riesgo y prevalencia de isquemia cardíaca en la población
adulta de Latinoamérica.**

Autores:

Dra. Quimis Cantos, Yaritza Yelania
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Docente de la carrera de Laboratorio Clínico,
Facultad de ciencias de la salud
Jipijapa – Ecuador



yaritza.quimis@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-8107-4129>

Vergara Alava, Valeria Alejandra
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Egresada de Carrera de Laboratorio Clínico,
Facultad Ciencias de la Salud
Jipijapa- Ecuador



vergara-valeria2425@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-9416-246X>

Zambrano Vera, Yenniffer Estefania
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Egresada de la carrera de Laboratorio Clínico
Facultad Ciencias de la Salud
Jipijapa- Ecuador



zambrano-yenniffer3578@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-4277-1252>

Citación/como citar este artículo: . Quimis Cantos, Y. Vergara Alava, V. Zambrano Vera, Y. (2023). Factores de riesgo y prevalencia de isquemia cardíaca en la población adulta de Latinoamérica. MQRInvestigar, 7(3), 1355-1369.

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.1355-1369>

Fechas de recepción: 01-JUN-2023 aceptación: 20-JUL-2023 publicación: 15-SEP-2023



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

La isquemia cardíaca es una afección miocárdica que se produce cuando las arterias que suministran sangre al músculo del corazón se obstruyen, ya sea de manera parcial o completa, haciendo que no llegue el flujo sanguíneo, y se caracteriza por ser una de las principales causas de muerte en el mundo.

El objetivo y propósito de la investigación fue analizar los factores de riesgo y prevalencia de isquemia cardíaca en la población adulta de Latinoamérica. la investigación se realizó bajo la modalidad de revisión bibliográfica, con metodología de tipo descriptiva y el diseño utilizado fue documental. Dentro de los criterios de inclusión se tomó en cuenta datos actualizados sobre la isquemia cardíaca a través de artículos científicos en inglés y español de revistas indexadas y portales Web oficiales con fecha de publicación de los últimos 5 años (2018-2022). Los resultados demostraron que dentro de los países de Latinoamérica la mayor prevalencia de la enfermedad se encontró en Colombia y los factores de riesgo más predominantes fueron la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la dislipidemia, en cuanto a las pruebas diagnósticas se identificó que la troponina ultrasensible fue la más útil en relación a sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de la afección investigada. En conclusión, los principales factores de riesgo de la isquemia cardíaca fueron la hipertensión arterial y la obesidad, prevaleciendo más en el sexo masculino por lo que causaría varias complicaciones en la salud.

Palabras claves: cardiopatía, Latinoamérica, predominante, factores, diagnóstico.

Abstract

Cardiac ischemia is a myocardial condition that occurs when the arteries that supply blood to the heart muscle are obstructed, either partially or completely, restricting the passage of blood flow, and is characterized as one of the main causes of death worldwide. The objective and purpose of the research was to analyze the risk factors and prevalence of cardiac ischemia in the adult population of Latin America. The research was conducted as a literature review, its methodology was descriptive and the design used was documentary. Within the inclusion criteria, updated data on cardiac ischemia were taken into account through scientific articles in English and Spanish from indexed journals and official Web portals published in the last 5 years (2018-2022). The results showed that within Latin American countries the highest prevalence of the disease was found in Colombia and the most predominant risk were arterial hypertension, diabetes mellitus and dyslipidemia. As for the diagnostic tests identified, ultrasensitive troponin was the most useful in relation to sensitivity and specificity for the diagnosis of the condition investigated. In conclusion, the main risk factors for cardiac ischemia were arterial hypertension and obesity, which were more prevalent in the male sex, causing various health complications.

Key words: heart disease, Latin America, prevalence, risk factors, laboratory diagnosis.

Introducción

La isquemia cardíaca se la conoce como la falta de equilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno, y esta puede ser variable, dinámica y reversible, la causa más frecuente del desequilibrio que existe es la obstrucción aterosclerótica de las arterias coronarias que se va a relacionar con los factores de riesgo cardiovascular como son el sedentarismo, dislipidemia, tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus (Braun, Stevens, & Barstow, 2018).

La carga mundial de Enfermedades cardiovasculares (ECV) causa 17,3 millones de muertes al año y se espera que aumente a 23,6 millones para 2030. Estas ECV son la principal causa de muerte y discapacidad en todo el mundo, con una carga económica de 47 billones de dólares en los próximos 25 años (Khan & Cols, 2020) .

Los datos estadísticos sobre insuficiencia cardíaca (IC) en América Latina son escasos y varios estudios epidemiológicos muestran un aumento de la prevalencia e incidencia con la edad. La incidencia de IC varía de 137 a 557 casos por 100.000 personas por año. La prevalencia de IC es cercana al 11% y estudios epidemiológicos de pacientes con antecedentes de eventos cardiovasculares han reportado una alta incidencia de IC (Dai & Cols, 2020).

En el Ecuador, la Isquemia Cardíaca (EIC) han ocupado por muchos años los primeros puestos dentro de las principales causas de muerte de la población, es así que entre el año 2001 y 2016 se registraron 46.113 defunciones por esta enfermedad, produciendo así que para el año 2016 las EIC fueron la primera causa de mortalidad en hombres y mujeres siendo más frecuente en el sexo masculino y con una edad promedio de 70-75 años y en donde alrededor del 50% de los casos se presentan en la región costa (Vera, 2018).

La población adulta de Manabí presenta diversos factores de riesgos como los son la dislipidemia, los malos hábitos nutricionales, falta de ejercicio físico, tabaquismo, sobrepeso y la obesidad, entre otros, los cuales aumentan la probabilidades de adquirir otros factores de riesgo cardiovascular y por la tanto las vuelve personas más propensas a desarrollar enfermedades cardiovasculares principalmente la Cardiopatía isquémica si no se previenen a tiempo ya que estos son peligros cardíacos posibles de eliminar (Chaple-Hoz, 2022).

A pesar de las disminuciones en la prevalencia global de hipertensión, tabaquismo e hipercolesterolemia, la obesidad, la diabetes y el envejecimiento han aumentado drásticamente en todo el mundo, al igual que la probabilidad de desarrollar una de estas enfermedades cardiovasculares (S, Baldew , & Van der Hilst , 2020).

El motivo de elección de este tema, se debe que aun cuando la isquemia cardiaca es una enfermedad crónica no transmisible que afecta en gran medida la salud de los adultos de Latinoamérica, esta puede ser evitable si se logra mejorar el estilo de vida de las personas, y todo a través de la información disponible y entendible que pueda obtener la población. El



propósito de la presente investigación es el de identificar los factores de riesgo y la prevalencia que llevan a desarrollar la isquemia cardíaca en la población latinoamericana. Todo esto para un diagnóstico oportuno y seguimiento de la enfermedad en los pacientes con dicha afección, de tal manera que se dé continuidad a la línea investigativa, poder realizar estudios de campo y que exista mayor conocimiento para la prevención de esta patología.

Material y métodos

Metodología

Se realizó una investigación con metodología documental del tipo descriptiva a través de una revisión bibliográfica sistemática de artículos científicos los cuales permitieron analizar la isquemia cardíaca, la prevalencia de la enfermedad, describir sus factores de riesgo además de detallar los métodos de diagnósticos más utilizado. El tipo de diseño aplicado es documental ya que este hizo posible la selección y la recopilación de los datos necesarios para complementar la investigación, todo esto mediante una lectura a profundidad del material bibliográfico disponible en las distintas fuentes de búsquedas utilizadas.

Criterios de elegibilidad

Para los criterios de inclusión se utilizaron bases de datos científicas enfocadas principalmente en el área de salud Scielo, Google académico, Redalyc, Medline, Dialnet, Elsevier y de la base de datos Pubmed. Las palabras claves que se utilizaron para facilitar la búsqueda de información fueron: “enfermedades cardíacas”, “isquemia del miocardio” relacionado con los “factores de riesgo”, “prevalencia de isquemia cardiaca” también se lo combino con “métodos de diagnóstico”. Al momento de la selección y recolección de la información se tomaron en cuenta artículos científicos con idioma de inglés y español publicados en los últimos 5 años (2018-2022).

Dentro de los criterios de exclusión, no se tomaron en cuenta artículos que no iban relacionados con el tema, publicados antes de los últimos 5 años, población fuera de Latinoamérica y que estuvieran fuera del rango de edad. También se excluyeron tesis, cartas al editor, opiniones, guías, resúmenes, blog para obtener los resultados y artículos de revisión bibliográfica.

Estrategias de búsqueda

Se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas reconocidas como Pubmed, Redalyc, Scielo, Elsevier y páginas web oficiales de organismos de salud como la OMS y OPS etc.

Uso de operadores

Se consideraron los siguientes términos: “Isquemia cardíaca” & “Factores de riesgo” también se relacionó la “prevalencia” “adultos” y “Latinoamérica”. “Diagnóstico de laboratorio” combinada con “cardiopatías”.



Consideraciones éticas

En la presente investigación se respetan y protegen los derechos de autor de la información y datos utilizados de modo que estos fueron citados de la forma correspondiente y utilizando la fuente bibliográfica de donde proviene para poder referenciarlo de forma correcta siguiendo las normas Vancouver.

Resultados

Tabla 1

Prevalencia de isquemia cardíaca en la población adulta de Latinoamérica

Región/ país	Año de estudio	Muestra	Resultado	Sexo	Autores y ref.
Colombia	2018	550 pacientes	47,80%	Hombres 55% Mujeres 45%	(Calvachi-Prieto & Cols, 2018)
Cuba	2018	1427 pacientes	31,50%	Hombres 63,7% Mujeres 36.3%	(Viton & Cols, 2018)
Guatemala	2018	92 pacientes	22.8%	Mujeres 88% Hombres 22%	(Pineda-De Paz, Dulman , & Cols, 2018)
Cuba	2020	112 pacientes	48%	Mujeres 56,25% Hombres 43.75%	(Castillo & Cols, 2020)
Latino América	2021	370 pacientes	27%	Mujeres 60% Hombres 40%	(Tromp & Cols, 2021)
Brasil	2021	65 pacientes	18.5%	Mujeres 88% Hombres 12%	(Mauricio Soares & Hélder Lima, 2021)
Ecuador	2021	200 pacientes	25.5%	Hombres 54.5% Mujeres 45.5%	(Torres-Damas & Machín-Parapar, 2021)
Chile	2021	97 pacientes	28.8%	Hombres 64,9% Mujeres 35.1%	(Hernández, Bombín, & Kotlik, 2021)
Perú	2021	86 pacientes	17.4%	Hombres 66,3% Mujeres 33.7%	(Polo & Cols, 2021)
Bolivia	2021	194 pacientes	16.49%	Hombres 61.3% Mujeres 38.7%	Roberto Cristodulo Cortéz y Cols. (Cristodulo-Cortéz & Cols, 2021)

Análisis de resultados

En los datos recolectados de investigación realizadas en diferentes países de Latinoamérica se evidencia una prevalencia isquemia cardíaca baja, ya que ninguna se encuentra en un porcentaje mayor al 50% de los pacientes estudiados con enfermedades cardiovasculares sin

embargo la enfermedad está más presente en el sexo masculino que el femenino y esto se debe a que muestran varios factores de riesgos asociados a su estilo de vida.

Tabla 2

Factores de riesgo asociados con la isquemia cardíaca en adultos de Latinoamérica

Región/ país	Año de estudio	Muestra	Resultados	Autores y ref.
Brasil	2018	43 pacientes	Hipertensión arterial 79.07%, Tabaquismo 88.37% Dislipidemia 51,16% Diabetes 48.84% Inactividad física 39,53%	(Bornhausen & Cols, 2018)
Venezuela	2019	89 pacientes	Tabaquismo 48,3 Hipertensión 33,7% Diabetes 41,7%, Hipertensión arterial 41%	(Sulbarán & Cols, 2019)
Argentina	2019	212 pacientes	Dislipidemia 43% Fumadores 16% Hipertensión 88,5% Dislipidemia 65,6% Tabaquismo 26% Obesidad 27,9%	(Moreyra & Cols, 2019)
Paraguay	2020	61 pacientes	Diabetes 49,2% Diabetes Mellitus II 44% Hipertensión arterial 39%	(Radice-Duré & Cols, 2020)
México	2020	101 pacientes	Sobrepeso 51.5% Obesidad 18.8% Hipertensión 52.9%, Dislipidemia 52,9%	(Alvarado-Guzmán & Amaya-Aguilar, 2020)
Perú	2021	374 pacientes	Diabetes 29,7%, Tabaquismo 21,6% Hipertensión 50,4% Diabetes 44,5%, Dislipidemia 27,7%	(Chacón-Díaz & Cols, 2021)
América Latina	2021	833 pacientes	Tabaquismo 24,6% Tabaquismo 58,45%, Alcohol 45,89% Diabetes mellitus tipo II 9.17% dislipidemia	(González-Pacheco & Cols, 2021)
Ecuador	2021	207 pacientes	Hipertensión arterial 35.26%	(Miranda-Solis, 2020)
México	2021	830 pacientes	Hipertensión 78%, Dislipidemia 55,2% Diabetes 39,6%, Fumadores 29,88%	(Cantú-Brito & Cols, 2021)

Análisis de resultados

En la tabla 2 se tomó en cuenta estudios realizados por investigadores científicos de los últimos cinco años, los cuales evidencian que, en los distintos países de Latinoamérica como Ecuador, Brasil, Venezuela y México, los factores de riesgo asociados a isquemia cardíaca que más presente están en los pacientes son hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes y dislipidemia, en donde más del 60% presentaba una o más de dos factores lo que aumentaba el riesgo de padecer la enfermedad y están asociados al estilo de vida que se suele llevar en los países.

Tabla 3

Métodos de diagnóstico de laboratorio para isquemia cardíaca

Año de estudio	muestra	Prueba	resultado	autores y ref.
2018	411 pacientes	Troponina T	Positivo en el 73% pacientes.	. (Díaz-Granados & Cols, 2018)
2018	199 pacientes	Troponina T ultrasensible	Un 38,2% presento troponinas positivas	(Puerta Zuluaga & Cols, 2018)
2018	125 pacientes	CK-MB troponina T	Troponina T ultrasensible elevada en 90/125 pacientes CK-MB en 31/125 pacientes	(Orsini & Cols., 2018)
2019	48 872 pacientes	Troponina T	15,4% Presento elevación de troponina	. (Eggers & Cols, 2019)
2020	48 282 paciente	Troponina T	21% presento hs-cTnI elevadas	(Chapman & Cols, 2020)
2020	500 pacientes	Troponina I Ultrasensible	El 28.4% presento elevación de Troponina I Ultrasensible	(Hernández-Ramírez & Cols, 2020)
2021	40 pacientes	CK-MB troponina T	La troponina aumento significativamente mientras que CK-MB cayó drásticamente.	(Shahbaz & Cols, 2021)
2021	46 092 pacientes	Troponina T	18% troponina elevada elevación de Troponina T	(wereski & Cols, 2021)
2022	430 pacientes	Troponina T NT-proBNP	83.2% NT-proBNP 80.23%.	(Myhre & Cols, 2022)

Análisis de resultados

Respecto a los datos obtenidos de los métodos de diagnóstico para la isquemia cardíaca, en la tabla 3 se evidencia que la Troponina T ultrasensible si es un biomarcador de importancia clínica para el diagnóstico oportuno de la enfermedad a diferencia de CK-MB que no se encontraba elevada en la mayoría de los pacientes con presencia de isquemia cardíaca por lo que se utiliza más como prueba complementaria que confirmatoria. La NT-proBNP también tiene una alta especificidad para el diagnóstico oportuno de cardiopatía isquémica, sin embargo, no se encuentra entre las pruebas más utilizadas actualmente.

Discusión

En investigaciones ya realizadas se ha manifestado que a pesar de que la tasa de mortalidad por isquemia cardíaca ha disminuido, en los últimos años sigue siendo una de las principales causas de muerte en los países latinoamericanos. La prevalencia de esta enfermedad se debe a un conjunto de varios factores como edad, sexo, la presencia de otras patologías además del gran impacto que tiene el estilo de vida en la población (Ralapanawa, 2021).

Acorde a los resultados obtenidos en dicha investigación relacionados al objetivo de la prevalencia de isquemia cardíaca, en América Latina, un alto porcentaje de la población presenta alguna enfermedad cardíaca sin embargo la prevalencia de cardiopatía isquémica no es tan elevada como se esperaría, ya que aproximadamente un 27% de la población padece la enfermedad (Tromp & Cols, 2021) siendo el país con mayor prevalencia Colombia con un 47,80% de casos positivos (Calvachi-Prieto & Cols, 2018). Esto guarda relación con el estudio realizado por Juan C. Bonilla y Cols en Colombia en los que se incluyeron 178 casos de muerte súbita de origen cardíaco los cuales presentaron una prevalencia de cardiopatía isquémica 65.17% (Bonilla & Cols, 2022) al igual que el estudio de Martínez Espitia E. y Cols que demuestra que dentro de las enfermedades cardiovasculares la isquemia cardíaca es una de las más prevalente dentro de la población colombiana con un 56,3 % (Martínez-Espitia & Cols, 2020)

Afin con la información compilada de los factores de riesgo asociados con la isquemia cardíaca en adultos de Latinoamérica se puede observar que los pacientes que desarrollan la cardiopatía presentan hipertensión arterial, diabetes, dislipidemia, obesidad, sedentarismo, tabaquismo, otros factores predisponentes son la edad y sexo siendo los hombres mayores a 60 años con mal estilo y hábitos de vida los más afectados.

Otros autores como Yaissel Alfonso A (Yaissel & Cols, 2019) en su investigación observacional y descriptiva con 96 participantes que padecen isquemia cardíaca, evidencio

que los pacientes presentaban antecedentes patológicos familiares y los factores de riesgo que más destacaban eran hipertensión arterial, sedentarismo, aumento de la circunferencia abdominal, el sexo predominante fue el masculino mayores de 60 años, lo cual concuerda con los resultados obtenidos. El estudio descriptivo realizado por Yenia Barceló V. y Cols (Barceló & Cols, 2021) que tomo en cuenta el caso de 92 pacientes, también nos indicaría que la cardiopatía es más frecuente en el sexo masculino de edad avanzada, los factores de riesgo modificables que predominaron son la hipertensión arterial, el tabaquismo, sedentarismo y la obesidad.

Dentro de la información recopilada sobre los métodos de diagnóstico más utilizados para diagnosticar isquemia cardíaca se obtuvo que es a través del biomarcador troponina cardíaca ultrasensible, ya que esta cuenta con una alta especificidad para dar como positivo a más del 50% de los casos que realmente tienen una enfermedad cardiovascular y que a través de otras pruebas complementarias como CK-MB, NT-proBNP y su historial clínico se puede confirmar que se trata de isquemia cardíaca.

Marco Magnoni y Cols. (Magnoni & Cols, 2018) en su estudio prospectivo observacional realizado en el 2018 en el cual se inscribieron 644 participantes, demostró que el uso de la prueba troponina T cardíaca de alta sensibilidad es un buen método de diagnóstico de isquemia cardíaca ya que aproximadamente el 62.7% de los casos obtuvieron resultados por encima de los valores normales por lo tanto se los determinó como positivos lo cual coincide con los resultados obtenidos. A diferencia del estudio realizado por Muhammad Hammadah y Cols. (Hammadah & Cols, 2018) en donde participaron 589 pacientes y solo alrededor del 35% de los casos dieron positivo en la prueba de troponina ultrasensible a pesar de que esta presentaba una sensibilidad y especificidad del 98 al 100%.

Conclusiones

En base a la información obtenida mediante artículos científicos de países de América Latina se encontró una frecuencia no tan significativa en cuanto a la prevalencia de la isquemia cardíaca, sin embargo, existieron estudios en los que se indicó que Colombia era el país con mayor prevalencia de casos positivos con relación a la patología con un 47,80% del total de la muestra estudiada.

Los factores de riesgo no modificables con mayor relevancia que se pudieron encontrar fueron hipertensión arterial, diabetes y dislipidemia, y entre los modificables estuvieron la obesidad, sedentarismo y tabaquismo, así mismo se identificó que el sexo más propenso a padecer la enfermedad es el masculino. Todo esto relacionándose con el estilo de vida y los malos hábitos alimenticios, lo cual aumenta la probabilidad de padecer varios factores de riesgo cardiovasculares y por lo tanto desarrollar isquemia cardíaca.

El diagnóstico de laboratorio más eficaz que se identificó fue la troponina ultrasensible ya que esta posee una elevada sensibilidad y especificidad para la detección de lesión isquémica,

esta se eleva cuando el músculo del corazón sufre daño y se libera esta proteína. También se encontró que las pruebas CK-MB y la NT-proBNP sirven de pruebas complementarias para el diagnóstico de esta afectación.

Referencias bibliográficas

- Alvarado-Guzmán, M., & Amaya-Aguilar, J. (2020). Autocuidado relacionado con la calidad de vida en pacientes con cardiopatía isquémica. *Revista De Enfermería Neurológica*, 19(1). Obtenido de <https://www.revenferneuroenlinea.org.mx/index.php/enfermeria/article/view/280>
- Barceló, Y., & Cols. (Marzo de 2021). Comportamiento de los factores de riesgo del el infarto cardíaco en el Hospital Mario Muñoz Monroy, Colón. *Revista Científica Estudiantil de Cienfuegos Inmedsur*, 4(1). Obtenido de <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/134>
- Bokangyu, C. X., & Cols. (septiembre de 2022). Proteínas secretoras relacionadas con el estrés del retículo endoplásmico como biomarcadores de muertes cardíacas súbitas inducidas por isquemia miocárdica temprana. *Revista Internacional de Medicina Legal*, 136. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s00414-021-02702-z>
- Bonilla, J. C., & Cols. (Enero de 2022). Análisis clínico e histopatológico de la prevalencia de enfermedades cardíacas prevalencia de enfermedades cardíacas en muerte súbita. Estudio en autopsias en muerte súbita. Estudio en autopsia. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 31(2). Obtenido de <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1244/1864>
- Bornhausen, A., & Cols. (2018). Calidad subjetiva del sueño en cardiopatía isquémica crónica. *Insuficiencia cardíaca*, 13(3). Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852-38622018000300004&script=sci_arttext&tlng=es
- Braun, M., Stevens, W., & Barstow, C. (Marzo de 2018). Enfermedad arterial coronaria estable: tratamiento. *American Family Physician*, 97(6). Obtenido de <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2018/0315/p376.html>
- Calvachi-Prieto, P., & Cols. (Enero-Febrero de 2018). Características clínicas de pacientes con falla cardíaca aguda según la función ventricular izquierda Características clínicas de los pacientes con insuficiencia cardíaca aguda según la función ventricular izquierda. *Revista Colombiana de Cardiología*, 25(1). Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563317301134>
- Cantú-Brito, C., & Cols. (febrero de 2021). Enfermedad arterial periférica en pacientes ambulatorios con antecedentes recientes de síndrome coronario agudo o alto riesgo

aterotrombótico. *Vascular*, 29(1). Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32638661/>

- Castillo, J., & Cols. (abril-junio de 2020). Mortalidad precoz en pacientes con insuficiencia cardíaca egresados de un servicio de Medicina Interna. *Revista Cubana de Cardiología*, 26(2). Obtenido de <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Dialnet-MortalidadPrecozEnPacientesConInsuficienciaCardiac-7507523.pdf>
- Chacón-Díaz, M., & Cols. (mayo de 2021). ratamiento del infarto agudo de miocardio en el Perú y su relación con eventos adversos intrahospitalarios: resultados del Segundo Registro Peruano de Infarto de Miocardio con elevación del segmento ST (PERSTEMI-II). *Archivo Peruano de Cardiología Cir Cardiovasc*, 2(2). Obtenido de <https://apcyccv.org.pe/index.php/apccc/article/view/132>
- Chaple-Hoz, M. (febrero de 2022). Factores de riesgo cardiovascular en la población adulta de la provincia de Manabí. *Revista Electrónica de PortalesMedicos.com*, 17(4). Obtenido de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/factores-de-riesgo-cardiovascular-en-la-poblacion-adulta-de-la-provincia-de-manabi/>
- Chapman, A. R., & Cols. (enero de 2020). Troponina cardíaca de alta sensibilidad y la definición universal de infarto de miocardio. *Circulación.*, 141(3). Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6970546/>
- Cristodulo-Cortéz, R., & Cols. (abril-mayo de 2021). Primer registro de insuficiencia cardíaca en la caja nacional de salud. Registro PRICNASA. *Revista de la Federación Argentina de Cardiología*, 50(3). Obtenido de <https://revistafac.org.ar/ojs/index.php/revistafac/article/view/290>
- Dai, H., & Cols. (10 de 2020). Carga mundial, regional y nacional de la cardiopatía isquémica y sus factores de riesgo atribuibles, 1990-2017: resultados del Estudio de la Carga Mundial de Enfermedad 2017. *European Heart Journal - Quality of Care and Clinical Outcomes*. doi:<https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcaa076>
- Díaz-Granados, L. S., & Cols. (Julio-Agosto de 2018). Caracterización de los pacientes con diagnóstico presuntivo de síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST que asisten a un servicio de urgencias. *Revista Colombiana de Cardiología*, 25(4). Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-articulo-caracterizacion-pacientes-con-diagnostico-presuntivo-S0120563318300020?referer=buscador>
- Eggers, K. M., & Cols. (Enero de 2019). Elevación de troponina cardíaca en pacientes sin diagnóstico específico. *Revista del Colegio Americano de Cardiología*, 73(1). Obtenido de <https://www.jacc.org/doi/10.1016/j.jacc.2018.09.082>
- González-Pacheco, H., & Cols. (Noviembre de 2021). Shock cardiogénico entre pacientes con y sin infarto agudo de miocardio en un país latinoamericano: un estudio de una sola institución. *Globo de corazón*, 16(1). Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34900569/>
- Hammadah, M., & Cols. (Diciembre de 2018). Uso de troponina cardíaca de alta sensibilidad para la exclusión de isquemia miocárdica inducible. *Ann Intern Med.*, 169(11).



- Hernández, C. M., & Cols. (2022). Factores de riesgo de la isquemia miocárdica. Estudio de un bienio. *Revista Científica Estudiantil de Ciencias Médicas de Matanza*, 2(1). Obtenido de <https://revmedest.sld.cu/index.php/medest/article/view/53/51>
- Hernández, L., Bombín, J., & Kotlik, A. (Febrero de 2021). Endarterectomía carotídea, resultados a mediano y largo plazo. *revista de cirugía*, 73(1). Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-45492021000100020&script=sci_arttext
- Hernández-Ramírez, J., & Cols. (2020). Interpretación de biomarcador de patología cardíaca aguda vs crónica con el uso de troponina I ultrasensible (HsCTnI) en población de Hospital de Tercer Nivel de Atención. *Rev Mex Patol Clin Med Lab*, 67(1). Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2020/pt201b.pdf>
- Khan, M., & Cols. (07 de 2020). Epidemiología mundial de la cardiopatía isquémica: resultados del estudio de la carga mundial de morbilidad. *Cureus*, 12(7). doi:10.7759/cureus.9349
- Magnoni, M., & Cols. (Septiembre de 2018). Implicaciones pronósticas del ensayo de troponina T cardíaca de alta sensibilidad en una población real con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. *Int J Cardiol Heart Vasc*, 20.
- Martínez-Espitia, E., & Cols. (enero- junio de 2020). Mortalidad por enfermedad isquémica cardíaca según variables sociodemográficas en Bogotá, Colombia. *Revista Salud Bosque*, 10(1). Obtenido de <https://revistasaludbosque.unbosque.edu.co/index.php/RSB/article/view/2828/2413>
- Mauricio Soares, C., & Hélder Lima, R. (Diciembre de 2021). Perfil epidemiológico de pacientes con insuficiencia cardíaca atendidos en un hospital de referencia en el norte de Brasil. *Revista Electrónica Acervo Saúde*, 13(12). Obtenido de <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9368>
- Miranda-Solís, E. M. (2020). Enfoque clínico y epidemiológico del síndrome coronario agudo en un hospital del centro de Ecuador. *Revista Universitaria con proyección científica, académica y social*, 5(1). Obtenido de <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1101/1035>
- Moreyra, E., & Cols. (Octubre de 2019). Comparación de puntajes de riesgo para predecir aterosclerosis subclínica. *Medicina (Buenos Aires)*, 79(5). Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802019000800007
- Myhre, P. L., & Cols. (Mayo de 2022). Troponina T cardíaca y NT-proBNP para la detección de isquemia miocárdica en sospecha de síndrome coronario crónico. *Int J Cardiol*, 361. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35577165/>
- Orsini, E., & Cols. (Septiembre de 2018). Troponinas cardíacas de alta sensibilidad: ¿Pueden ayudar en el diagnóstico de isquemia miocárdica? *Eur Heart J Atención cardiovascular aguda*, 7(6). Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29064277/>

- Pineda-De Paz, Dulman , O., & Cols. (marzo-abril de 2018). Prevalencia de cardiopatía isquémica asintomática en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev. colomb. cardiol*, 25(2). Obtenido de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-959958#:~:text=Conclusiones%3A,fue%20de%2022%2C8%25>.
- Polo, G., & Cols. (Octubre-Diciembre de 2021). Características epidemiológicas de receptores de trasplante cardíaco en el Perú, 2010-2020. *Archivos Peruanos de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 2(4). Obtenido de <https://apcyccv.org.pe/index.php/apccc/article/view/187/268>
- Puerta Zuluaga, M., & Cols. (julio-septiembre de 2018). Diferencias clínicas y demográficas entre pacientes con troponina positiva y negativa que acudieron con taquicardia supraventricular y dolor torácico a los servicios de urgencias. *CorSalud*, 10(3). Obtenido de <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Dialnet-DiferenciasClinicasYDemograficasEntrePacientesConT-6636249.pdf>
- Radice-Duré, M., & Cols. (Diciembre de 2020). Factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica internados en el Hospital de la Fundación Tesãi, Ciudad del Este, Paraguay. *Revista del Nacional (Itaiguá)*, 12(11). Obtenido de http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2072-81742020000200061&script=sci_arttext
- Ralapanawa, S. (junio de 2021). Epidemiología y la magnitud de la enfermedad arterial coronaria y el síndrome coronario agudo: una revisión narrativa. *Journal of epidemiology and global health*, 11(2). doi:10.2991/jegh.k.201217.001
- S, S., Baldew , S., & Van der Hilst , K. (11 de 2020). Hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca y factores de riesgo entre la población multiétnica de un país de ingresos medios: los estudios de insuficiencia cardíaca de Surinam. *J Natl Med Assoc*. doi:10.1016/j.jnma.2020.08.010
- Shahbaz, H., & Cols. (mayo de 2021). Investigación de la asociación de IL-1beta IL-8 e IL 11 con biomarcadores cardiovasculares de uso común (CK-MB y troponina) en pacientes con infarto de miocardio (IM). *Research Square*, 1. Obtenido de <https://www.researchsquare.com/article/rs-524886/v1>
- Sulbarán, M., & Cols. (Mayo Agosto de 2019). Caracterización del síndrome coronario agudo en mujeres. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*, 23(2). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3759/375967530006/375967530006.pdf>
- Torres-Damas, E., & Machín-Parapar, L. (septiembre diciembre de 2021). Caracterización de factores de riesgo aterosclerótico en pacientes con pie diabético en Ecuador. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular*, 22(3). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1682-00372021000300003&script=sci_arttext&tlng=en#t3
- Tromp, j., & Cols. (Abril de 2021). Diferencias globales en la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada: el ensayo PARAGON-HF. *HF Trial. Circ Heart Fail*, 14(4). Recuperado el 2022, de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33866828/>

- Vera, M. F. (octubre-diciembre de 2018). Caracterización de egresos hospitalarios de enfermedad isquémica. *Vitae: Academia Biomédica Digital*(76). Obtenido de https://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_5920.pdf
- Viton, A., & Cols. (septiembre-octubre de 2018). Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con infarto agudo del miocardio. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 22(5). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000500007
- wereski, r., & Cols. (junio de 2021). Umbrales y cinética de la troponina cardíaca para diferenciar la lesión miocárdica del infarto de miocardio. *Circulación*, 144(7). Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34167318/>
- Yaissel, A. A., & Cols. (agosto de 2019). Caracterización de los factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica Hospital "Mártires del 9 de Abril", período 2016-2017. *Rev.Med.Electrón.*, 41(4). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000400862&lng=es.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.