



Prevalencia de enfermedades cardiovasculares en personas que han sufrido COVID-19: miocarditis, insuficiencia cardíaca y otros traumas

Prevalence of cardiovascular diseases in people who have suffered from COVID-19: myocarditis, heart failure, and other traumas

Prevalência de doenças cardiovasculares em pessoas que sofreram de COVID-19: miocardite, insuficiência cardíaca e outros traumatismos

Jazmin Elena Castro Jalca ^I

jazmin.castro@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7593-8552>

Maribel Estefanía López López ^{II}

lopez-maribel19961@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-1109-7249>

Mise Reyes Angie Leonela ^{III}

mise-angie6912@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-4058-9907>

Moreira Sancan Aaron Alexander ^{IV}

Moreira-aaron3559@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-7056-7662>

Correspondencia: jazmin.castro@unesum.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 26 de enero de 2025 * **Aceptado:** 25 de febrero de 2025 * **Publicado:** 28 de marzo de 2025

- I. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.
- II. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.
- III. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.
- IV. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.

Resumen

La prevalencia de enfermedades cardiovasculares en personas que han sufrido COVID-19 se refiere a la frecuencia con la que presentan afecciones como miocarditis, insuficiencia cardíaca y otros traumas cardiovasculares en pacientes recuperados. El objetivo del estudio fue analizar la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en personas que han sufrido COVID-19, con énfasis en miocarditis, insuficiencia cardíaca y otros traumas. La metodología aplicó un estudio documental descriptiva, se realizó una búsqueda en bases de datos científicas en inglés y español en Google académico, Pubmed, Scielo, Mediagraphic, Elsevier, se incluyeron artículos de acceso completo y relevantes del tema, se descartaron resúmenes, tesis, estudios experimentales y sitios web., se utilizaron un total de 65 artículos de los últimos 5 años. Los resultados evidenciaron una alta prevalencia de complicaciones cardiovasculares post COVID-19 con variaciones según grupos etarios: los jóvenes de 14 a 25 años predominaron, la miocarditis, arritmias y pericarditis cuyas cifras van desde 75%, 88,81% y 95,8%; en adultos de 28 a 58 años se observaron principalmente cardiopatía isquémica y fibrilación auricular con prevalencias que van desde el 87%, 88% y 92,8%; y en adultos mayores de 60 años destacaron insuficiencia cardíaca e infarto agudo de miocardio de 30% a 94,1%, se identificó que el riesgo cardiovascular es significativo en todas las edades, siendo más severo en pacientes mayores con comorbilidades preexistentes. Se concluyó que la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en personas que han sufrido COVID-19 puede generar complicaciones a nivel cardíaco.

Palabras Clave: arritmias; cardiopatía; complicaciones; COVID-19; miocardio.

Abstract

The prevalence of cardiovascular disease in people who have suffered from COVID-19 refers to the frequency with which they present with conditions such as myocarditis, heart failure, and other cardiovascular traumas in recovered patients. The objective of the study was to analyze the prevalence of cardiovascular disease in people who have suffered from COVID-19, with an emphasis on myocarditis, heart failure, and other traumas. The methodology applied a descriptive documentary study, a search was conducted in scientific databases in English and Spanish in Google Scholar, PubMed, Scielo, Mediagraphic, Elsevier. Full-access and relevant articles on the subject were included, abstracts, theses, experimental studies, and websites were discarded. A total of 65 articles from the last 5 years were used. The results showed a high prevalence of

cardiovascular complications post COVID-19 with variations according to age groups: young people aged 14 to 25 years predominated, myocarditis, arrhythmias and pericarditis with figures ranging from 75%, 88.81% and 95.8%; in adults aged 28 to 58 years, ischemic heart disease and atrial fibrillation were mainly observed with prevalences ranging from 87%, 88% and 92%, 8%; and in adults over 60 years of age, heart failure and acute myocardial infarction stood out from 30% to 94.1%. It was identified that cardiovascular risk is significant at all ages, being more severe in older patients with pre-existing comorbidities. It was concluded that the prevalence of cardiovascular diseases in people who have suffered from COVID-19 can generate cardiac complications.

Keywords: arrhythmias; heart disease; complications; COVID-19; myocardium.

Resumo

A prevalência de doenças cardiovasculares em pessoas que sofreram de COVID-19 refere-se à frequência com que apresentam condições como miocardite, insuficiência cardíaca e outros traumatismos cardiovasculares em doentes recuperados. O objetivo do estudo foi analisar a prevalência de doenças cardiovasculares em pessoas que sofriam de COVID-19, com ênfase na miocardite, insuficiência cardíaca e outros traumas. A metodologia aplicou um estudo documental descritivo, foi realizada uma pesquisa em bases de dados científicas em inglês e espanhol no Google Scholar, PubMed, Scielo, Mediagraphic, Elsevier. Foram incluídos artigos de acesso completo e relevantes sobre o tema, foram descartados resumos, teses, estudos experimentais e sites. Foram utilizados um total de 65 artigos dos últimos 5 anos. Os resultados mostraram uma elevada prevalência de complicações cardiovasculares pós-COVID-19 com variações de acordo com as faixas etárias: predominaram jovens dos 14 aos 25 anos, miocardite, arritmias e pericardite com números que variaram entre 75%, 88,81% e 95,8%; Nos adultos dos 28 aos 58 anos, observou-se principalmente cardiopatia isquêmica e fibrilhação auricular, com prevalências que variaram entre 87%, 88% e 92%, 8%; e nos adultos com mais de 60 anos, destacaram-se a insuficiência cardíaca e o enfarte agudo do miocárdio, com prevalências de 30% a 94,1%. Identificou-se que o risco cardiovascular é significativo em todas as idades, sendo mais grave nos doentes mais velhos e com comorbilidades pré-existentes. Concluiu-se que a prevalência de doenças cardiovasculares em pessoas que tiveram COVID-19 pode gerar complicações cardíacas.

Palavras-chave: arritmias; doença cardíaca; complicações; COVID-19; miocárdio.

Introducción

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) es una infección viral causada por el nuevo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), causante del síndrome de dificultad respiratoria aguda grave, hasta ahora, más de 670 millones de personas han padecido COVID-19 en todo el mundo y aproximadamente 7 millones de casos de muerte se atribuyeron a COVID-19, la evidencia reciente sugiere una interacción entre COVID-19 y enfermedad cardiovascular (ECV), datos recientes sugieren que COVID-19 previo puede aumentar el riesgo de muchas entidades como miocarditis, síndrome coronario agudo, insuficiencia cardíaca (IC), complicaciones tromboembólicas y arritmias, se ha observado una mayor incidencia de enfermedad cardiovascular y peores resultados clínicos en individuos con cardiopatías(1).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) es causada por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2). La enfermedad cardiovascular (ECV) preexistente aumenta la morbilidad y la mortalidad de la COVID-19, y la propia COVID-19 causa secuelas cardíacas graves, se estimó que el 31% de los pacientes que padecieron la infección por coronavirus, desarrollaron complicaciones a nivel cardíaco(2).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) destaca que las personas con COVID-19 desarrollaron complicaciones cardiovasculares y las más comunes incluyen ritmo cardíaco irregular (fibrilación auricular, 8.5%), coagulopatías en piernas (6.1%) o pulmones (4.3%) e insuficiencia cardíaca (6.8%) y añade que las personas con problemas de salud subyacentes, como las enfermedades cardíacas y los accidentes cerebrovasculares, corren un mayor riesgo de desarrollar formas graves de enfermedad y muerte relacionadas con la COVID-19(3).

Hilser y col.(4) durante el 2024, en Estados Unidos realizaron un estudio sobre “La COVID-19 y riesgo de enfermedad arterial coronaria” la metodología aplicada fue descriptivo, transversal y se incluyeron a 1943 pacientes con COVID-19. Los resultados revelaron que 25%(n=486) desarrollaron enfermedad coronaria, el 20% (n=388) insuficiencia cardíaca y el 36% (n=699) tuvieron eventos trombóticos y finalmente el 19% (n=370) no desarrollaron ningún tipo de enfermedad cardiovascular. Se concluyó que la hospitalización por COVID-19 representa un riesgo equivalente de enfermedad coronaria, con un riesgo de infarto agudo de miocardio y otras enfermedades cardíacas particularmente elevado.

Goroei y col.(5) durante el 2023, en Irán efectuaron una investigación, acerca de “Impacto de la COVID-19 en la incidencia de enfermedades cardiovasculares” la metodología aplicada fue descriptiva transversal y se incluyeron a 5635 pacientes con COVID-19. Los resultados revelaron que el 0,09% (n=5) desarrollo miocarditis, 0,16% (n=9) pericarditis, 5,57% (n=314) infarto de miocardio, 28,8% (n=1623) síndrome coronario agudo y el 8,18% (n=461), mientras que el 57,2% (n=3223) no reporto haber desarrollado ningún tipo de afectación cardiaca. Se concluyo finalmente que se debe prestar especial atención al soporte cardiovascular de estos pacientes y desarrollar protocolos de diagnóstico.

Speranza y col.(6) en el año 2024, efectuaron un estudio en diez países de Latinoamérica, sobre las complicaciones cardiovasculares pacientes con COVID-19, la metodología aplicada fue transversal e incluyeron a 182 pacientes que presentaron complicaciones cardiacas. Los resultados revelaron que el 16,5% (n=30) tuvieron arritmia supraventricular, el 27% (n=49) síndrome coronario agudo, fibrilación auricular 7,5% (n=14) e insuficiencia cardiaca 49% (n=89). Se concluyo que en los pacientes hospitalizados con COVID-19, los antecedentes de complicaciones cardiovasculares se asociaron con un perfil cardiovascular más grave, con un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares y malos resultados hospitalarios y a los 30 días.

Rivadeneira y col.(7) durante el 2024 en Ecuador, publicaron un estudio sobre el impacto de la COVID-19 en la prevalencia de enfermedades cardiovasculares, la metodología aplicada fue transversal e incluyo a 521 pacientes. Los resultados revelaron que el 60,9% (n=317) desarrollaron problemas cardiovasculares y el 39,1% (n=204) evidenciaron no haber desarrollado ningún tipo de afectación cardiovascular. Se concluyo finalmente que durante la pandemia de COVID-19, se determinó un aumento notable en la prevalencia de afectaciones cardiovasculares entre ellas la hipertensión arterial.

Particularmente, se pudo observar que en el año 2020, las complicaciones cardiovasculares fueron más prominentes en adultos jóvenes, mientras que en 2021, hubo un aumento en las complicaciones entre los adultos mayores(8). Este hallazgo es importante porque resalta cómo la naturaleza y la gravedad de las complicaciones por COVID-19 pueden cambiar con el tiempo, posiblemente debido a factores como la evolución del virus, las variantes emergentes, o incluso la respuesta del sistema de salud y las estrategias de manejo implementadas en diferentes períodos.

El objetivo de esta investigación fue analizar la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en personas que han padecido COVID-19, como la miocarditis, la insuficiencia cardíaca y otros

traumas. Este estudio proporciona información clave para mejorar la gestión clínica de estos pacientes. El estudio se articula con el proyecto institucional identificación y seguimiento de secuelas post-covid-19 en poblaciones vulnerables de la Zona Sur de Manabí. Ambos aspectos evalúan las consecuencias a largo plazo del COVID-19 en la salud, especialmente en el sistema cardiovascular, que ha mostrado inducir respuestas autoinmunes y agravar condiciones preexistentes. Aunque algunas de estas afecciones no se consideran secuelas directas de la infección, su impacto en el sistema inmunológico y en la salud cardiovascular es significativo.

Metodología

Tipo de estudio

Estudio documental y descriptiva que se enfocó en analizar, interpretar y sintetizar información existente a partir de fuentes documentales.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión

- Documentos de acceso a datos completos
- Estudios que cumplan con normas éticas, publicados en un rango de tiempo específico
- De metodología observacional, transversales, de cohorte, prospectivos, longitudinales.

Criterios de exclusión

- Documentos que solo presentan resúmenes sin acceso al contenido completo
- Trabajos de grado o informes académicos no publicados
- Documentación con acceso restringido
- Investigaciones que involucren modelos animales o experimentos in vitro.
- Contenido provenientes de blogs, foros o sitios web

Manejo de la información

La selección y análisis de los artículos fue llevado a cabo de una manera ordenada, y el equipo de trabajo inició la revisión de los documentos realizando la lectura de títulos y resúmenes para aplicar los criterios de inclusión y exclusión que se habían planeado. Posteriormente, la información clave de cada artículo fue registrada en una base de datos que fue construida con Microsoft Excel, en la que se reflejaban datos como el título, el año de publicación, tipo de estudio, los autores, la región, el país, la población, características de la enfermedad, la prevalencia y otras variables de interés.

De la forma en que se había llevado a cabo la búsqueda sistemática, desde mayo de 2020 a febrero de 2025 se identificaron, por fin, 100 artículos, pero de estos, se hicieron las revisiones necesarias hasta llegar a seleccionar 65 documentos que cumplieran con los requisitos establecidos así como los aportes relevantes para la investigación; y por último, se realizó la síntesis de los resultados extraídos de los artículos seleccionados.

Estrategias de búsqueda

Se realizó una búsqueda meticulosa en bases de datos científicas en inglés y español, revistas indexadas como; Google académico, Pudmed, Scielo, Mediagraphic, Elsevier, sitios web científicos, libros y demás fuentes que contribuyan los datos necesarios para la estructuración teórica de resultados y discusión del trabajo de investigación, aplicando los términos MeSH: COVID-19, SARS-CoV-2, cardiovascular risk. Y boléanos como AND, OR: COVID-19 OR cardiovascular diseases, SARS-CoV-2 OR myocarditis, COVID-19 AND heart failure, COVID-19 AND cardiovascular risk OR myocarditis OR heart failure.

Consideraciones éticas

La investigación aborda los aspectos éticos, lo que garantiza la protección de la propiedad intelectual de los diversos autores consultados. En relación con la teoría y los conocimientos científicos universales, se citan adecuadamente todas las fuentes bibliográficas y se especifica la ubicación de la información original (9).

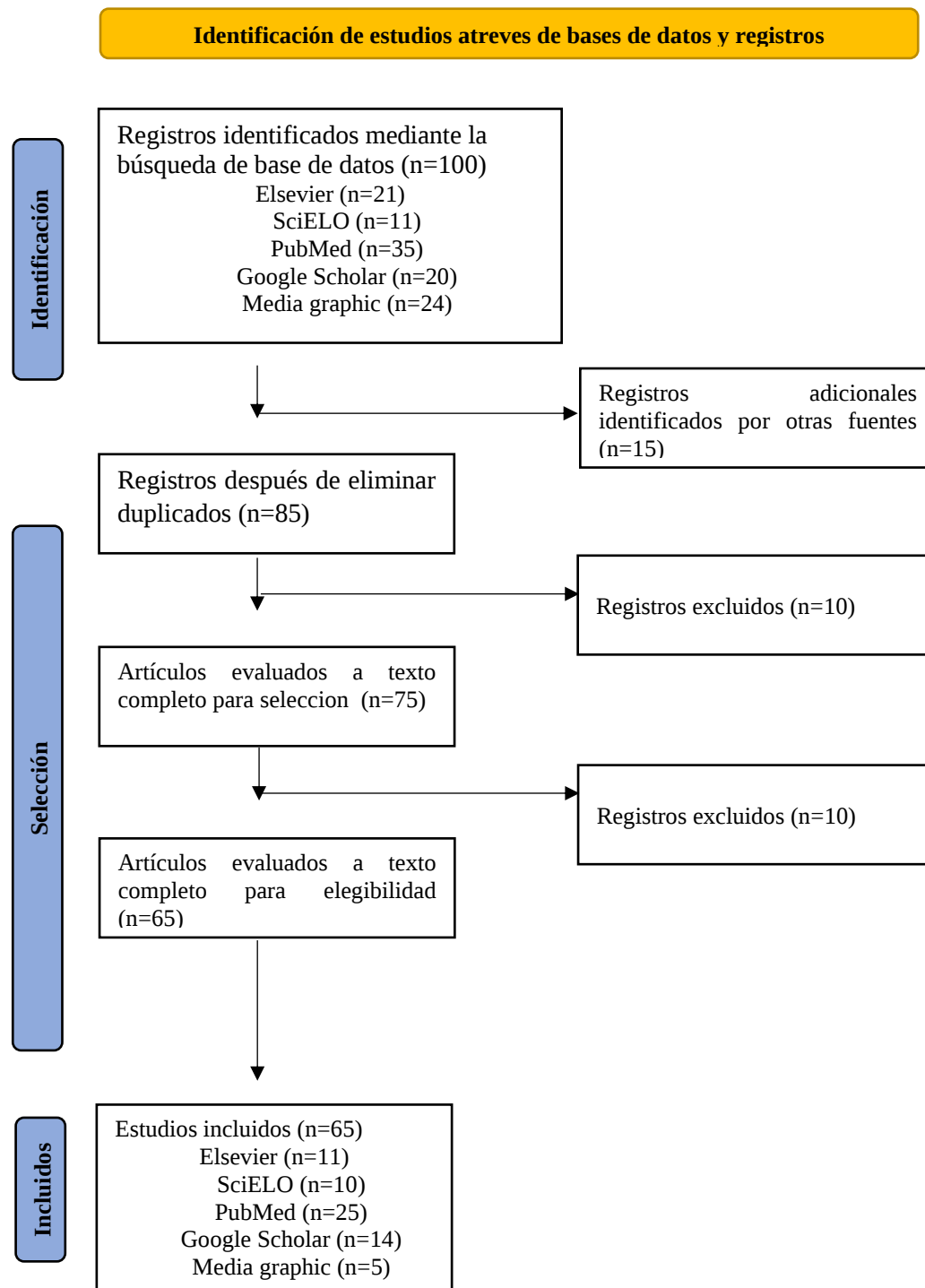


Ilustración 1 Diagrama de flujo PRISMA utilizado para la selección de artículos. Estrategia de búsqueda y selección del material científico para el desarrollo de la revisión.

RESULTADOS

El proyecto es una iniciativa institucional que busca, monitorear y documentar las secuelas medicas persistentes en pacientes que se recuperaron de COVID-19, especialmente en las comunidades vulnerables del sur de Manabí, además de establecer un sistema de seguimiento para evaluar como estas secuelas afectan la salud a medio y largo plazo.

Tabla 1. Prevalencia de enfermedades cardiovasculares en personas que han sufrido COVID-19

Autor es/ ref.	Región	País	Edades		Frecuenc		Prevalen	Enfermeda
			n	n	ia con	ia sin		
					Covid-19	Covid-19	cia	des cardiovascu lares
Zhang y col.(1 0)	Norteamér ica	Estad os Unido s	De 15 a 19	332 2	1707	1615	51,4%	Arritmias Miocarditis Insuficiencia cardiaca Paro cardiaco
Bavis hi y col.(1 1)		Estad os Unido s	Mayore s de 15	365 3	3501	152	95,84%	Hipertensión Miocardiopa tía arritmogenic a
Oster y col.(1 2)		Estad os Unido s	De 16 a 18 años	127 3	535	738	42%	Arritmias insuficiencia cardíaca
Fedeli y col.(1 3)	Europa	Italia	14 a 17 años	85	64	21	75%	Miocardiopa tía hipertrófica Diseccción aórtica

Jóvenes

									Prolapso de la válvula mitral
Trima		Franci		17 a 20	286	2547	321	88,81%	Pericarditis
lle y		a		años	8				Miocarditis
col.(1									Insuficiencia
4)									cardiaca
									aguda
Vosko		Austri		Mayore	670	201	469	30%	Derrame
y		a		s de 17					pericárdico
col.(1				años					Disfunción
5)									ventricular
									derecha
Faghy		Reino		De 20 a	373	2242	1494	60%	Cardiopatía
y		Unido		25 años	6				isquémica
col.(1									
6)									
Battist		Italia		De 18 a	266	37	229	13,9%	Dilatación
oni y				24					arterial
col.(1									Cardiopatía
7)									isquémica
Rodri		Españ		De 20 a	193	145	48	75%	Shock
guez y		a		23					cardiogénico
col.(1									Dilatación
8)									arterial
									Disfunción
									miocárdica
Koya	Norteamér	Estad	Adultos	29 a 33	484	411	73	85%	Disritmia
ma y	ica	os		años					

col.(1 9)		Unido s						Enfermedad cardíaca inflamatoria
Rodri guez y col.(2 0)		Estad os Unido s	De 35 a 45 años	386 201	185	52%		Cardiopatía isquémica Disfunción miocárdica
Ishiga mi y col.(2 1)		Estad os Unido s	49 a 53 años	700 644	56	92%		Insuficiencia cardiaca Fibrilación auricular
Quind ry y col.(2 2)		Estad os Unido s	30 a 36 años	800 304	496	38%		insuficiencia cardíaca infarto de miocardio accidente cerebrovasc ular isquémico
Sahni Asia y col.(2 3)	Asia	India	45 a 49 años	1310 204 7	737	64%		Enfermedad arterial coronaria Miocardiopa tía
Flaher ty y col.(2 4)		Malas ia	38 a 43 años	784 6904 5	941	88%		Enfermedad cardiaca coronaria Disritmia Insuficiencia cardiaca

Song y col.(25)		China	32 a 36 años	154	75	79	48,7%	Disritmia Insuficiencia cardiaca
Sha'ar i y col.(26)		Malasia	45 a 47 años	294	123	171	42%	Hipertensión Insuficiencia cardíaca Pericarditis
Zheng y col.(27)		China	37 a 41 años	181	21	160	11,8%	Arritmia Pericarditis Dilatación arterial
Sun y col.(28)		China	39 a 43 años	253	106	147	42%	eventos cardiovasculares adversos mayores muerte súbita infarto agudo
Padilla y col.(29)	Latinoamérica	México	41 a 44 años	883	768	115	87%	Insuficiencia cardiaca Pericarditis Miocarditis
Gómez y col.(30)		Colombia	39 a 45 años	1920	1459	461	76%	Cardiomegalia Taponamiento cardiaco

								Derrame pericárdico
Paulin o y col.(3 1)	Brasil	30 a 35 años	121	80	41	66,1%	síndrome coronario	
Castel l y col.(3 2)	Europa España	Mayor de 30 años	825	668	157	81%	Enfermedad valvular	
Warre n y col.(3 3)	Reino Unido	28 a 31 años	741	163	578	22%	Insuficiencia cardiaca	
Galle go y col.(3 4)	España	32 a 36 años	300	2220 0	780	74%	Fibrilación auricular	
Whitt aker y col.(3 5)	Reino Unido	49 a 53 años	455	164	291	36%	Miocarditis	
Khan y	Bélgic a	48 a 51 años	132	26	106	20%	infarto de miocardio	
								angina inestable
								arritmia ventricular
								Lesiones valvulares
								Cardiopatía cianótica
								Tetralogía de Fallot
								insuficiencia cardíaca
								angina embolia pulmonar
								Insuficiencia cardiaca
								Angina

col.(3 6)								Embolia
Livin gston y col.(3 7)	Reino Unido		47 a 52 años	210	44	166	21%	Fibrilación auricular Miocarditis Muerte súbita
Sabati no y col.(3 8)	Italia		38 a 57 años	94	74	20	78,7%	Cardiopatía Hipertensión pulmonar
Krish na y col.(3 9)	Reino Unido		53 a 58 años	950	760	190	80%	Ataque cardíaco Miocardiopa tía Fibrilación auricular
Costa y col.(4 0)	Europa	Italia	De 62 a 67 años	600	5646	354	94,1%	Daño miocárdico agudo Insuficiencia cardíaca
Karad avut y col.(4 1)		Turqu ía	Mayore s de 65 años	124	93	31	76,6%	Miocarditis Isquemia miocárdica
Alves y col.(4 2)		Portu gal	De 70 a 92 años	101	495	515	49%	Cardiopatía Insuficiencia cardíaca

Adultos mayores

Napol i y col.(4 3)	Italia	De 65 a 72 años	416	250	166	60%	Enfermedad coronaria Miocardiopa tía
Sindet y col.(4 4)	Dina marca	De 69 a 76 años	786	259	527	33%	Insuficiencia cardiaca Tromboemb olia venosa Miocarditis
Mocci a y col.(4 5)	Italia	De 70 a 80 años	967	658	309	68%	síndrome coronario agudo infarto agudo de miocardio
River a y col.(4 6)	Españ a	De 75 a 81 años	720	216	504	30%	Insuficiencia cardiaca Shock cardiogenico Arritmias Miocardiopa tia por stres
Krish na y col.(4 7)	Reino Unido	De 65 a 76 años	200	150	50	75%	Inflamacion del miocardio Enfermedad tromboembó lica venosa
Xu y col.(4 8)	Sueci a	De 68 a 82 años	674	528	146	78,34%	miocarditis y pericarditis

Jan y col.(49)	Asia	India	De 70 a 78 años	320	104	2018	32%	Infarto
Yun y col.(50)		Corea del Sur	Mayores de 65 años	350	131	219	37,52%	Miocarditis
								Pericarditis
								Insuficiencia cardiaca
								Eventos cardiovasculares mayores
Xu y col.(51)		China	De 66 a 78 años	224	1259	981	56,2%	Afectación cardiaca
								Miocarditis
								Pericarditis
Dayar y col.(52)	Norteamérica	Estados Unidos	De 70 a 75 años	650	325	325	50%	Aterosclerosis
								Miocarditis
								Pericarditis
Howick y col.(53)		Estados Unidos	De 69 a 76 años	229	144	85	63%	Miocarditis
								Trastornos del ritmo
								Pericarditis
								disfunción endotelial
Nishi y col.(54)		Canadá	De 70 a 74 años	200	1580	420	79%	Lesión miocárdica,
								arritmias
								Síndrome coronario agudo (SCA)

Wood ruff y col.(5 5)	Estad os Unido s	De 77 a 83 años	951 428	523	45%	tromboembo lia venosa Ataque cardíaco Muerte súbita Arritmias Lesión miocárdica Hipertrofia ventricular Disfunción del ventrículo izquierdo
Catan eo y col.(5 6)	Latinoamé rica o	Méxic o	De 63 a 70 años	80 61	19 76%	

Análisis e interpretación:

El análisis de la tabla revela una alta prevalencia de enfermedades cardiovasculares en personas que han sufrido COVID-19, con variaciones según la edad y el tipo de patología, en jóvenes de 14 a 25 años las afecciones más frecuentes fueron miocarditis, arritmias, insuficiencia cardíaca y pericarditis con prevalencias en España e Italia un 75%, Francia 88,81% y Estados Unidos con 95,8%. En adultos de mediana edad de 30 a 58 años, las patologías tuvieron una prevalencia muy alta que van desde 66,1%, 76% en Colombia, en Brasil, 87% en México, 88% en Malasia y 92% en Estados Unidos. En adultos mayores de 62 a 80 años, la insuficiencia cardíaca, el infarto de miocardio y miocardiopatía fueron más predominantes, países como México, Turquía, Suecia, Canadá e Italia tuvieron una prevalencia de 76%, 76,6%, 78,34%, 79% y 94,1% respectivamente, este grupo etario presentó mayores riesgos en lo referente a complicaciones cardiovasculares.

Discusión

La enfermedad por COVID-19 ha demostrado tener un impacto significativo en el sistema cardiovascular, generando diversas complicaciones que pueden persistir incluso después de la

recuperación de la infección aguda, esta revisión ha permitido identificar patrones de afectación cardiovascular en diferentes grupos etarios tras la infección por SARS-CoV-2.

En el grupo de 14 a 25 años, las enfermedades cardiovasculares más frecuentes fueron la miocarditis, arritmias e insuficiencia cardíaca, con prevalencias elevadas en países como Francia 88,81%, España 75% e Italia 75%. Estos hallazgos se alinean con los de Huang y col.(57) quienes estudiaron a pacientes de 22 años con secuelas cardiovasculares post-COVID-19 en China, sus resultados revelaron que el 61% de los pacientes con COVID-19 experimentan secuelas como arritmias y complicaciones cardiovasculares. Sin embargo, un estudio efectuado por Ahmadi y col.(58) señala que las secuelas o complicaciones cardiovasculares post infección por COVID-19 suelen causar una amplia gama de manifestaciones en niños y no tanto en adultos jóvenes, las arritmias ventriculares (VA) y la disfunción ventricular izquierda (LVD) estas han tenido una prevalencia únicamente del 15% en la población estudiada.

Hoy en el grupo de 30 a 60 años, estas afectaciones cardiovasculares post COVID-19 fueron muy variables entre las más documentadas se encuentran la cardiopatía isquémica e insuficiencia cardíaca, con los mayores registros en Estados Unidos 92%, Malasia 88% e India 64% y México 87%. Estos resultados son congruentes con lo descrito por Giustino y col.(59), quienes documentaron una alta prevalencia y muchos casos de lesión miocárdica en adultos que sufrieron COVID-19. Sin embargo, Pellicori y col.(60) en su investigación mostraron que en los pacientes adultos de edad media, existió una menor prevalencia de afectación miocárdica siendo del 11,8%, lo que podría atribuirse a diferencias genéticas, variantes virales o protocolos de detección distintos.

La población de adultos mayores de 62 años representa el grupo etario con mayor vulnerabilidad cardiovascular tras la infección por COVID-19, los datos analizados revelan una prevalencia extraordinariamente alta de complicaciones cardíacas, con tasas que oscilan entre el 30% y el 94,1%, así mismo se documentó una prevalencia del 79% en la población canadiense, con predominio de lesión miocárdica, síndrome coronario agudo y tromboembolia venosa. Así mismo, Giugni y col.(61) confirman estos hallazgos al documentar un aumento de 3 a 8 veces el riesgo de eventos cardiovasculares agudos posteriores a la infección por COVID-19 en pacientes mayores de 70 años. Por otro lado, Ziapour y col.(62) evidenciaron que en pacientes mayores de 70 años se evidenció lesión miocárdica y síndrome coronario agudo, estudiaron 4.021 casos positivos de COVID-19 y reportaron una tasa de prevalencia del 5,3% en la población anciana (≥ 60 años). Otro

autor, Biamonte y col.(63) demostraron mediante su estudio retrospectivo de pacientes geriátricos que la incidencia de miocarditis y disritmia persistió elevada hasta 18 meses después de la infección, con una tasa global del 72% de complicaciones cardiovasculares.

Se encontraron diversas limitaciones en la realización del estudio, como por ejemplo la heterogeneidad de los tipos de métodos diagnósticos utilizados para detectar las complicaciones cardiovasculares y la diferente duración de los periodos de seguimiento, lo que impide realizar comparaciones directas entre ellas, y que además hay muchas investigaciones que no distinguirían entre pacientes con enfermedades cardiovasculares previas. La revisión es suficientemente fuerte al incluir estudios de distintas partes del mundo como América, Europa y Asia y ofrece una visión pan-global del fenómeno analizado.

Con el contenido de los resultados, futuras investigaciones deberán centrarse en el seguimiento longitudinal a largo plazo (>5 años) de pacientes post-COVID-19 para saber si las complicaciones cardiovasculares son mendigos o transitorias, y es importante realizar pruebas con técnicas de imágenes y pruebas de laboratorio más específicas.

Conclusión

Los hallazgos evidenciaron una alta prevalencia de las enfermedades cardiovasculares post-COVID-19 en distintos grupos etarios, en los más jóvenes predominan alteraciones inflamatorias como miocarditis y pericarditis, mientras que los adultos de mediana edad se observa un incremento de la cardiopatía isquémica y disritmia, en adultos mayores las complicaciones más graves incluyen insuficiencia cardíaca, infarto de miocardio y síndrome coronario agudo, estos hallazgos resaltan la necesidad de implementar estrategias de seguimiento diferenciado por edad para la detección temprana y prevención de secuelas cardiovasculares, por ello es importante y fundamental fortalecer el monitoreo de estos pacientes.

Referencias

1. Vosko I, Zirlik A, Bugger H. Impact of COVID-19 on Cardiovascular Disease. *Viruses*. 11 de febrero de 2023;15(2):508.
2. World Health Organization. COVID-19 significantly impacts health services for noncommunicable diseases [Internet]. 2020 [citado 9 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>
3. OPS. Las enfermedades del corazón siguen siendo la principal causa de muerte en las Américas - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2021 [citado 9 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/29-9-2021-enfermedades-corazon-siguen-siendo-principal-causa-muerte-americas>
4. Hilser JR, Spencer NJ, Afshari K, Gilliland FD, Hu H, Deb A, et al. COVID-19 Is a Coronary Artery Disease Risk Equivalent and Exhibits a Genetic Interaction With ABO Blood Type. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*. noviembre de 2024;44(11):2321-33.
5. Goroei E, Raesi R, Pooladvand V, Ardaneh M, Daneshi S, Abolfazl S, et al. Investigating the Impact of COVID-19 on the Incidence of Cardiovascular Diseases: A Cross-sectional Study. [citado 8 de enero de 2025]; Disponible en: <https://openpublichealthjournal.com/VOLUME/17/ELOCATOR/e18749445311093/FULLTEXT/>
6. Speranza M, López-López JD, Schwartzmann P, Morr I, Rodríguez-González MJ, Buitrago A, et al. Cardiovascular Complications in Patients with Heart Failure and COVID-19: CARDIO COVID 19-20 Registry. *J Cardiovasc Dev Dis*. 23 de enero de 2024;11(2):34.
7. Rivadeneira J, Fuenmayor-González L, Jácome-García M, Flores-Lastra N, Delgado H, Otzen T. Impact of COVID-19 on the prevalence of dyslipidemia in Ecuador: A cross-sectional study between 2017 and 2022. *Atención Primaria*. 1 de abril de 2025;57(4):103007.
8. Apolinario Alava AI. Complicaciones por COVID-19 en adultos de 20 a 64 años en un hospital municipal, Guayaquil – Ecuador 2020 - 2021. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2023 [citado 21 de junio de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/115220>

9. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*. 1 de septiembre de 2021;74(9):790-9.
10. Zhang B, Thacker D, Zhou T, Zhang D, Lei Y, Chen J, et al. Post-Acute Cardiovascular Outcomes of COVID-19 in Children and Adolescents: An EHR Cohort Study from the RECOVER Project. *medRxiv*. 15 de mayo de 2024;2024.05.14.24307380.
11. Bavishi A, Kliethermes SA, Petek B, Moulson N, Mellacheruvu P, Churchill TW, et al. Clinical spectrum of COVID-19 complications in young adults: combined analysis of the American Heart Association COVID-19 Cardiovascular Disease Registry and the Outcomes Registry for Cardiac Conditions in Athletes. *BMJ Open*. 12 de abril de 2023;13(4):e069943.
12. Oster ME, Shay DK, Su JR, Gee J, Creech CB, Broder KR, et al. Myocarditis Cases Reported After mRNA-Based COVID-19 Vaccination in the US From December 2020 to August 2021. *JAMA*. 25 de enero de 2022;327(4):331-40.
13. Fedeli U, Saia M, Carturan E, Pilichou K, Corrado D, Thiene G, et al. Rate and Cause of Sudden Cardiac Death in the Young During the COVID-19 Pandemic and Vaccination. *Circulation*. 19 de diciembre de 2023;148(25):2069-71.
14. Trimaille A, Ribeyrolles S, Fauvel C, Chaumont C, Weizman O, Pommier T, et al. Cardiovascular Characteristics and Outcomes of Young Patients with COVID-19. *J Cardiovasc Dev Dis*. 26 de noviembre de 2021;8(12):165.
15. Vosko I, Zirlik A, Bugger H. Impact of COVID-19 on Cardiovascular Disease. *Viruses*. 11 de febrero de 2023;15(2):508.
16. Faghy MA, Yates J, Hills AP, Jayasinghe S, da Luz Goulart C, Arena R, et al. Cardiovascular disease prevention and management in the COVID-19 era and beyond: An international perspective. *Prog Cardiovasc Dis*. 2023;76:102-11.
17. Battistoni A, Volpe M, Morisco C, Piccinocchi G, Piccinocchi R, Fini M, et al. Persistent increase of cardiovascular and cerebrovascular events in COVID-19 patients: a 3-year population-based analysis. *Cardiovasc Res*. 7 de mayo de 2024;120(6):623-9.
18. Rodriguez-Gonzalez M, Castellano-Martinez A, Cascales-Poyatos HM, Perez-Reviriego AA. Cardiovascular impact of COVID-19 with a focus on children: A systematic review. *World J Clin Cases*. 6 de noviembre de 2020;8(21):5250-83.

19. Koyama AK, Imperatore G, Rolka DB, Lundeen E, Rutkowski RE, Jackson SL, et al. Risk of Cardiovascular Disease After COVID-19 Diagnosis Among Adults With and Without Diabetes. *J Am Heart Assoc.* 4 de julio de 2023;12(13):e029696.
20. Rodriguez PJ, Goodwin Cartwright BM, Gratzl S, Brar R, Baker C, Gluckman TJ, et al. Semaglutide vs Tirzepatide for Weight Loss in Adults With Overweight or Obesity. *JAMA Internal Medicine.* 1 de septiembre de 2024;184(9):1056-64.
21. Ishigami J, Kou M, Ding N, Matsushita K. Cardiovascular Disease and Coronavirus Disease 2019: Epidemiology, Management, and Prevention. *Curr Epidemiol Rep.* 2021;8(1):1-8.
22. Quindry JC, Xi L. Impact of COVID-19 pandemic on cardiovascular health in sedentary and athletes: Consensus, uncertainties, and ways for mitigation. *Sports Medicine and Health Science.* 6 de junio de 2024;6(3):205.
23. Sahni S, Gupta G, Sarda R, Pandey S, Pandey RM, Sinha S. Impact of metabolic and cardiovascular disease on COVID-19 mortality: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes & Metabolic Syndrome.* 6 de octubre de 2021;15(6):102308.
24. Flaherty GT, Hession P, Liew CH, Lim BCW, Leong TK, Lim V, et al. COVID-19 in adult patients with pre-existing chronic cardiac, respiratory and metabolic disease: a critical literature review with clinical recommendations. *Tropical Diseases, Travel Medicine and Vaccines.* 28 de agosto de 2020;6(1):16.
25. Song S, Guo C, Wu R, Zhao H, Li Q, Dou JH, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on cardiovascular mortality and contrast analysis within subgroups. *Front Cardiovasc Med.* 2024;11:1279890.
26. Sha'ari NI, Ismail A, Abdul Aziz AF, Suddin LS, Azzeri A, Sk Abd Razak R, et al. Cardiovascular diseases as risk factors of post-COVID syndrome: a systematic review. *BMC Public Health.* 10 de julio de 2024;24(1):1846.
27. Zheng YY, Ma YT, Zhang JY, Xie X. COVID-19 and the cardiovascular system. *Nat Rev Cardiol.* mayo de 2020;17(5):259-60.
28. Sun M, Yuan M, Lai H, Wang Q, Wang H, Xing L, et al. Increased risk of new-onset cardiovascular disease after COVID-19: A systematic review and meta-analysis of 14 cohorts. *Reviews in Medical Virology.* 2024;34(2):e2518.

29. Padilla-Rivas GR, Delgado-Gallegos JL, Garza-Treviño G, Galan-Huerta KA, G-Buentello Z, Roacho-Pérez JA, et al. Association between mortality and cardiovascular diseases in the vulnerable Mexican population: A cross-sectional retrospective study of the COVID-19 pandemic. *Front Public Health*. 10 de noviembre de 2022;10:1008565.
30. Gómez-Mesa JE, Galindo-Coral S, Montes MC, Alarco W, Barisani JL, Magaña A, et al. Latin-American Registry of Cardiovascular Disease and COVID-19: Rationale and Design of the CARDIO COVID 19-20 Registry. *Glob Heart*. 16(1):14.
31. Paulino MR, Moreira JA de S, Correia MG, dos Santos LRA, Duarte IP, Sabioni LR, et al. COVID-19 in patients with cardiac disease: Impact and variables associated with mortality in a cardiology center in Brazil. *Am Heart J Plus*. 20 de noviembre de 2021;12:100069.
32. de Diego-Castell MC, García-López E, Álvarez-Gregori JA, Mohedano-Moriano A, Criado-Álvarez JJ, González-González J. [Cardiovascular disease before and after COVID-19 infection: One-year survival]. *Semergen*. 2024;50(1):102090.
33. Warren C, Davidson JA, Strongman H, Herrett E, Smeeth L, Breuer J, et al. Severe COVID-19 outcomes by cardiovascular risk profile in England in 2020: a population-based cohort study. *Lancet Reg Health Eur*. 7 de marzo de 2023;27:100604.
34. Gallego P, Ruperti-Repilado FJ, Schwerzmann M. Adults with congenital heart disease during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: are they at risk? *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. octubre de 2020;73(10):795-8.
35. Whittaker H, Kallis C, Bolton T, Wood A, Walker S, Sheikh A, et al. Risk of cardiovascular events following COVID-19 in people with and without pre-existing chronic respiratory disease. *Int J Epidemiol*. 11 de abril de 2024;53(3):dyae068.
36. Khan Y, Verhaeghe N, Devleeschauwer B, Cavillot L, Gadeyne S, Pauwels NS, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on delayed care of cardiovascular diseases in Europe: a systematic review. *Lancet*. noviembre de 2023;402 Suppl 1:S61.
37. Livingston G, Huntley J, Liu KY, Costafreda SG, Selbæk G, Alladi S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet standing Commission. *The Lancet*. 10 de agosto de 2024;404(10452):572-628.
38. Sabatino J, Di Salvo G, Calcaterra G, Bassareo PP, Oreto L, Cazzoli I, et al. Adult congenital heart disease: Special considerations for COVID-19 and vaccine

- allocation/prioritization. *International Journal of Cardiology Congenital Heart Disease*. agosto de 2021;4:100186.
39. Krishna BA, Metaxaki M, Sithole N, Landín P, Martín P, Salinas-Bostrán A. Cardiovascular disease and covid-19: A systematic review. *IJC Heart & Vasculature*. 1 de octubre de 2024;54:101482.
40. Costa R, Castagna A, Ruotolo G. COVID-19 and cardiovascular problems in elderly patients: Food for thought. *Aging Med (Milton)*. 28 de febrero de 2021;4(2):146-52.
41. Karadavut S, Altintop I. Long-term cardiovascular adverse events in very elderly COVID-19 patients. *Arch Gerontol Geriatr*. 2022;100:104628.
42. Alves M, Fernandes MA, Bahat G, Benetos A, Clemente H, Grodzicki T, et al. Protecting older patients with cardiovascular diseases from COVID-19 complications using current medications. *Eur Geriatr Med*. 2021;12(4):725-39.
43. Napoli C, Tritto I, Benincasa G, Mansueto G, Ambrosio G. Cardiovascular involvement during COVID-19 and clinical implications in elderly patients. A review. *Ann Med Surg (Lond)*. 5 de agosto de 2020;57:236-43.
44. Sindet-Pedersen C, Michalik F, Strange JE, Christensen DM, Nouhravesh N, Gerds TA, et al. Risk of Worsening Heart Failure and All-Cause Mortality Following COVID-19 Vaccination in Patients With Heart Failure: A Nationwide Real-World Safety Study. *Circulation: Heart Failure*. octubre de 2023;16(10):e010617.
45. Moccia F, Gerbino A, Lionetti V, Miragoli M, Munaron LM, Pagliaro P, et al. COVID-19-associated cardiovascular morbidity in older adults: a position paper from the Italian Society of Cardiovascular Researches. *GeroScience*. 20 de mayo de 2020;42(4):1021-49.
46. Rivera-Torres J, Girón N, San José E. COVID-19: A Comprehensive Review on Cardiovascular Alterations, Immunity, and Therapeutics in Older Adults. *J Clin Med*. 6 de enero de 2023;12(2):488.
47. Krishna BA, Metaxaki M, Sithole N, Landín P, Martín P, Salinas-Bostrán A. Cardiovascular disease and covid-19: A systematic review. *Int J Cardiol Heart Vasc*. 2 de agosto de 2024;54:101482.
48. Xu Y, Li H, Santosa A, Wettermark B, Fall T, Björk J, et al. Cardiovascular events following coronavirus disease 2019 vaccination in adults: a nationwide Swedish study. *Eur Heart J*. 7 de enero de 2025;46(2):147-57.

49. Jan B, Dar MI, Choudhary B, Basist P, Khan R, Alhalimi A. Cardiovascular Diseases Among Indian Older Adults: A Comprehensive Review. *Cardiovascular Therapeutics*. 2024;2024(1):6894693.
50. Yun C, Lee Y, Heo SJ, Kim N, Jung I. The impact of COVID-19 status and vaccine type following the first dose on acute heart disease: A nationwide retrospective cohort study in South Korea. *Epidemiol Infect*. 24 de octubre de 2024;152:e134.
51. Xu S chi, Zhao X yue, Xing H ping, Wu W, Zhang S yang. Cardiac Involvement in COVID-19: A Global Bibliometric and Visualized Analysis. *Front Cardiovasc Med*. 27 de julio de 2022;9:955237.
52. Dayaramani C, De Leon J, Reiss AB. Cardiovascular Disease Complicating COVID-19 in the Elderly. *Medicina (Kaunas)*. 17 de agosto de 2021;57(8):833.
53. Howick JF, Saric P, Elwazir M, Newman DB, Pellikka PA, Howick AS, et al. A Pragmatic Study of Cardiovascular Disease During Long-Term COVID-19. *Am J Med*. marzo de 2025;138(3):532-540.e1.
54. Nishiga M, Wang DW, Han Y, Lewis DB, Wu JC. COVID-19 and cardiovascular disease: from basic mechanisms to clinical perspectives. *Nat Rev Cardiol*. septiembre de 2020;17(9):543-58.
55. Woodruff RC, Tong X, Khan SS, Shah NS, Jackson SL, Loustalot F, et al. Trends in Cardiovascular Disease Mortality Rates and Excess Deaths, 2010–2022. *American Journal of Preventive Medicine*. 1 de abril de 2024;66(4):582-9.
56. Cataneo-Piña DJ, Álvarez-Gutierrez L, Correa-Carrera RP, Domínguez-Rivera DU, Ojeda LAL y. Vulnerabilidad cardiovascular en adultos mayores con COVID-19: conociendo los mecanismos biológicos. *Arch Cardiol Mex*. 2021;91(Supl):74-8.
57. Huang L wei, Li H min, He B, Wang X bo, Zhang Q zhi, Peng W xing. Prevalence of cardiovascular symptoms in post-acute COVID-19 syndrome: a meta-analysis. *BMC Med*. 6 de febrero de 2025;23:70.
58. Ahmadi A, Sabri MR, Ghaderian M, Dehghan B, Mahdavi C, Mohkamkar N. Cardiovascular Complications in Children Post COVID-19: A Systematic Review. *Adv Biomed Res*. 28 de octubre de 2024;13:94.

59. Giustino G, Croft LB, Stefanini GG, Bragato R, Silbiger JJ, Vicenzi M, et al. Characterization of Myocardial Injury in Patients With COVID-19. *J Am Coll Cardiol*. 3 de noviembre de 2020;76(18):2043-55.
60. Pellicori P, Doolub G, Wong CM, Lee KS, Mangion K, Ahmad M, et al. COVID-19 and its cardiovascular effects: a systematic review of prevalence studies. *Cochrane Database Syst Rev*. 11 de marzo de 2021;2021(3):CD013879.
61. Giugni FR, Duarte-Neto AN, da Silva LFF, Monteiro RAA, Mauad T, Saldiva PHN, et al. Younger age is associated with cardiovascular pathological phenotype of severe COVID-19 at autopsy. *Front Med (Lausanne)*. 8 de enero de 2024;10:1327415.
62. Ziapour A, Lebni JY, Mohammadkhah F, Chaboksavar F, Janjani P, Yıldırım M. Challenging experiences of the elderly with heart failure in the COVID-19 pandemic: a phenomenological study in Iran. *BMC Geriatrics*. 11 de diciembre de 2023;23(1):834.
63. Biamonte F, Botta C, Mazzitelli M, Rotundo S, Trecarichi EM, Foti D, et al. Combined lymphocyte/monocyte count, D-dimer and iron status predict COVID-19 course and outcome in a long-term care facility. *Journal of Translational Medicine*. 17 de febrero de 2021;19(1):79.
64. Xie Y, Xu E, Bowe B, Al-Aly Z. Long-term cardiovascular outcomes of COVID-19. *Nat Med*. marzo de 2022;28(3):583-90.
65. Puntmann VO, Carerj ML, Wieters I, Fahim M, Arendt C, Hoffmann J, et al. Outcomes of Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging in Patients Recently Recovered From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiology*. 1 de noviembre de 2020;5(11):1265-73.