



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,  
Volumen 8, Número 4.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4)

**PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES CON  
REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA  
PERCUTÁNEA DE UNA CLÍNICA DE ALTA  
COMPLEJIDAD DE NEIVA-HUILA ENTRE 2021 Y 2023**

**CLINICAL PROFILE OF PATIENTS WITH  
PERCUTANEOUS MYOCARDIAL REVASCULARIZATION  
FROM A HIGH-COMPLEXITY CLINIC IN NEIVA-HUILA  
BETWEEN 2021 AND 2023**

**José Miguel Núñez Tovar**

Fundación Universitaria Navarra, Colombia

**Windy Dayanny González Cumaco**

Fundación Universitaria Navarra, Colombia

**María Sofía González Casagua**

Fundación Universitaria Navarra, Colombia

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13573](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13573)

## Perfil Clínico de Pacientes con Revascularización Miocárdica Percutánea de una Clínica de alta Complejidad de Neiva-Huila entre 2021 y 2023

**José Miguel Núñez Tovar<sup>1</sup>**[jose.nunez@uninavarra.edu.co](mailto:jose.nunez@uninavarra.edu.co)<https://orcid.org/0009-0008-0638-2958>Fundación Universitaria Navarra  
UNINAVARRA  
Colombia**Windy Dayanny González Cumaco**[dayanny.gonzalez@uninavarra.edu.co](mailto:dayanny.gonzalez@uninavarra.edu.co)<https://orcid.org/0009-0007-9885-6956>Fundación Universitaria Navarra  
UNINAVARRA  
Colombia**María Sofía González Casagua**[maria.gonzalez@uninavarra.edu.co](mailto:maria.gonzalez@uninavarra.edu.co)<https://orcid.org/0000-0002-4023-3517>Fundación Universitaria Navarra  
UNINAVARRA  
Colombia

### RESUMEN

**Introducción:** La revascularización coronaria es una estrategia terapéutica invasiva clave para tratar la enfermedad coronaria, reduciendo la morbilidad y mejorando la calidad de vida. Analizar su impacto terapéutico permitirá formular hipótesis que impulsen el mejoramiento continuo de la atención en salud en Colombia. Además, visibiliza la problemática ante entidades competentes, orientándose a contribuir desde la observación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente en mejorar la salud y el bienestar de la población afectada. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con enfoque mixto con los pacientes adultos sometidos a revascularización miocárdica percutánea por enfermedad coronaria en una clínica de alta complejidad de la ciudad de Neiva-Huila entre enero de 2021 a junio de 2023. **Resultados:** En un análisis de 89 casos, el 69,66% eran hombres, en su mayoría adultos mayores con sobrepeso y del régimen subsidiado. Los principales factores de riesgo fueron hipertensión arterial, diabetes, tabaquismo y antecedentes coronarios. El 49,44% tenía enfermedad multivascular y el 64,04% tenían arteriografía programada. La complicación más común fue hemorragia en el sitio de intervención, y los pacientes que requirieron reintervención lo hicieron dentro de las primeras 24 horas. **Discusión:** El infarto agudo de miocardio agudo es una enfermedad prevalente con graves consecuencias. Este estudio encontró que el perfil clínico de los pacientes sometidos a revascularización miocárdica percutánea coincide con estudios previos, influido por factores socioeconómicos y de estilo de vida. **Conclusión:** Este proyecto destacó la evolución de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica y su impacto regional, pero se requieren estudios adicionales.

**Palabras claves:** revascularización miocárdica, enfermedad coronaria, infarto, intervención coronaria percutánea

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [jose.nunez@uninavarra.edu.co](mailto:jose.nunez@uninavarra.edu.co)

# Clinical profile of patients with percutaneous myocardial revascularization from a high-complexity clinic in Neiva-Huila between 2021 and 2023

## ABSTRACT

**Introduction:** Coronary revascularization is a key invasive therapeutic strategy for treating coronary artery disease, reducing morbidity and mortality and improving quality of life. Analyzing its therapeutic impact will allow us to formulate hypotheses that will promote the continuous improvement of health care in Colombia. In addition, it makes the problem visible to competent entities, aiming to contribute from the observation to the Sustainable Development Goals, specifically in improving the health and welfare of the affected population. **Methods:** A cross-sectional descriptive observational study with a mixed approach was carried out with adult patients undergoing percutaneous myocardial revascularization for coronary artery disease in a high complexity clinic in the city of Neiva-Huila between January 2021 and June 2023. **Results:** In an analysis of 89 cases, 69.66% were men, mostly older adults with overweight and from the subsidized regime. The main risk factors were arterial hypertension, diabetes, smoking and coronary history. A total of 49.44% had multivessel disease and 64.04% had programmed arteriography. The most common complication was bleeding at the site of intervention, and patients who required reintervention did so within the first 24 hours. **Discussion:** Acute myocardial infarction is a prevalent disease with serious consequences. This study found that the clinical profile of patients undergoing percutaneous myocardial revascularization coincides with previous studies, influenced by socioeconomic and lifestyle factors. **Conclusion:** This project highlighted the evolution of atherosclerotic cardiovascular disease and its regional impact, but further studies are required.

**Keywords:** myocardial revascularization, coronary disease, infarction, percutaneous coronary intervention

*Artículo recibido 22 agosto 2024*

*Aceptado para publicación: 25 septiembre 2024*



## INTRODUCCIÓN

La enfermedad cardiovascular (ECV) más puntualmente el infarto agudo del miocardio en la actualidad representa una de las causas más comunes de hospitalización, mortalidad y morbilidad, en la actualidad produce inmensas cargas sanitarias en los Estados Unidos y en todo el mundo con una prevalencia global de 607,64 millones de casos en 2020; con cerca del 48,6% de los casos en adultos mayores de 20 años con una relación directamente proporcional entre la edad y el sexo masculino (Tsao, C. W., Aday, A. W., Almaraz, Z. I., Anderson, C. A. M., Arora, P., Avery, C. L., et al. 2023). De acuerdo a reportes del 2020, la ECV y los accidentes cerebrovasculares (ACV) fueron las principales causas de muerte con 207,1 defunciones por cada 100.000 personas, es decir, alrededor de 19,05 millones de muertes por ECV en el mundo, superando en conjunto al cáncer y las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (Zimbardo, G., Cialdella, P., Di Fusco, P., Donahue, M. E., D'Aquino, U. M. L., Paolucci, L., et al. 2023). Lo expuesto anteriormente, es debido a la multicausalidad de la ECV, esencialmente, por factores de riesgo potencialmente modificables como los estilos de vida poco saludables, el sedentarismo y los trastornos metabólicos (world health organization, 2021).

Según reportes de la Organización Panamericana de la Salud, en las Américas la enfermedad cardiovascular sigue siendo la principal causa de carga de morbimortalidad con 2 millones de defunciones al año, con variaciones sustanciales entre países, verbigracia: los extremos de presentación de la ECV se registraron en Haití y Perú con 137,2 y 73,5 muertes por cada 100.000 habitantes. Por otra parte, en la contribución causal específica de la ECV, la cardiopatía isquémica es la principal etiología con 73,6 muertes por 100.000 habitantes, seguido de la enfermedad cardíaca hipertensiva (10,6 muertes cada 100.000 habitantes), la miocardiopatía, la miocarditis, la endocarditis y cardiopatía reumática. Así mismo, se ha evidenciado un aumento en la carga de ECV durante décadas en casi todos los países, principalmente de aquellos en vía de desarrollo (Organización Panamericana de la salud, 2021).

De acuerdo al año 2022 y según el Ministerio de Salud en Colombia, la primera causa de mortalidad en dicho año fue la enfermedad Cardiovascular en donde según registros hubo una mortalidad de 175,73 por 100.000 habitantes (Villada, C.A, 2023). Como sus principales etiologías de dicha patología fueron la enfermedad isquémica coronaria (96,57 por 100.000 habitantes), la enfermedad cerebro vascular (33,53 por 100.000 habitantes) y las enfermedades hipertensivas (21 por 100.000 habitantes) (Villada,



C. A. 2023). Adicionalmente según datos preliminares el principal grupo etario donde hubo más fallecimientos fue alrededor de los 30 a 70 años de edad donde se estima que hubo 100,5 personas por 100.000 habitantes por dicha enfermedad (Villada, C. A. 2023). Los territorios que reportaron mayor número de muertes fueron: Tolima, Norte de Santander, Risaralda, Caldas, Guaviare, Archipiélago de San Andrés, Valle del Cauca, Atlántico, Huila y Quindío (Villada, C. A. 2023).

Así también, según el Observatorio de Salud del Huila (OSHU) entre los años 2005 y 2022, se observa un promedio de alrededor de 1.500 defunciones anuales y una tasa promedio de 152 defunciones por cada 100.000 habitantes, siendo el año 2007 el de mayor tasa, alcanzando 162,4. A partir del año 2014, se evidencia una tendencia al incremento, pasando a 1.721 defunciones, es decir una variación porcentual del 13%; mientras que para el 2015 y 2018 el número de defunciones ascendió a 1.855 y 2.063 defunciones, respectivamente. Asimismo, en el periodo post pandemia durante el año 2022, se registraron 2.434 fallecimientos (Gobernación del Huila, 2023).

Con relación al comportamiento por sexo, las tasas de mortalidad general por enfermedad Cardiovascular fueron más altas en hombres, con una diferencia promedio de 24 defunciones por 100.000 habitantes, siendo el año 2005 el de menor diferencia con 12 defunciones y el 2021 el de mayor con 40 defunciones por 100.000 habitantes (Gobernación del Huila, 2023). Al igual que lo observado para las tasas en la población general, a partir de 2014 se observa el mismo incremento, alcanzando las mayores tasas en los años 2018 y 2020 a 2022, siendo este último año el de mayores tasas históricas de mortalidad con 225,9 (1.309 defunciones) en hombres y 192,3 en mujeres (1.125). Y en cuanto al aporte porcentual de defunciones por sexo, los hombres han aportado entre el 56% al 52% al total de muertes por enfermedades del sistema circulatorio en el departamento del Huila (Gobernación del Huila, 2023). Un comportamiento similar se observa a nivel nacional, aunque con una menor diferencia promedio entre las tasas de mortalidad hombre: mujer (16,6 por 100.000 habitantes) (Gobernación del Huila, 2023).

Debido a todo esto se han creado nuevas tecnologías que ayudan al paciente a un mejor manejo de la enfermedad coronaria como lo es la intervención coronaria percutánea (ICP) que tiene por objetivo restablecer de flujo arterial coronario en el sitio de lesión causante del proceso isquémico; todo esto mediante stents medicados que han ido revolucionado la terapia de revascularización miocárdica y

hacen parte de la práctica clínica diaria en hasta el 70 a 90% de las intervenciones. Este procedimiento en la actualidad se ha vuelto la piedra angular del manejo de aquellos pacientes que presentan infarto agudo del miocardio con elevación o sin elevación del segmento ST, rivalizando con procedimientos como el bypass coronario (Echeverri, D., Peña, I., Suárez, A., & Cabrales, J. 2016).

Por lo anterior el presente proyecto de investigación tiene por objetivo dar respuesta al siguiente cuestionamiento: ¿Cuál es el perfil clínico de los pacientes con revascularización miocárdica percutánea de una clínica de alta complejidad de Neiva-Huila entre 2021 y 2023?

## **METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con enfoque cuantitativo a pacientes adultos con perfil clínico de pacientes con revascularización miocárdica percutánea de una clínica de alta complejidad de Neiva-Huila entre 2021 y 2023. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años con Enfermedad cardiaca isquémica (CIE I25.9) o e Infarto Agudo miocardio (CIE I21) con registro de alguno de los siguientes códigos únicos de procedimiento (CUPS): Revascularización cardiaca por implantación de arteria radial sod (362100), Revascularización cardiaca por implantación de arteria gastroepiploica sod (362200), Revascularización cardiaca por implantación de otras arterias sod (362300) y/o Revascularización cardiaca con láser (363101). Se documentaron variables sociodemográficas y clínicas. Se excluyeron a los pacientes con información incompleta en la historia clínica y aquellos con antecedente de intervenciones quirúrgicas concomitantes debido a neoplasias, valvulopatías y defectos anatómicos cardiacos.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia de los casos reportados que cumplieron con los criterios de selección. Se realizó un análisis descriptivo e inferencial de los datos teniendo en cuenta la naturaleza de los datos en función de las variables categorías y numéricas recolectadas. Para las variables cualitativas se utilizaron medidas de frecuencia, mientras que las variables cuantitativas se analizaron mediante estadística de dispersión y medidas de tendencia central. El análisis estadístico se llevó a cabo con Microsoft Excel y el programa IBM SPSS Statistics versión 29 bajo la licencia vigente de la institución de educación superior. Este estudio fue aprobado por el comité de ética, bioética e investigación de la Fundación Universitaria Navarra y la Clínica Medilaser SAS.



## RESULTADOS

En la Tabla 1, se relacionan las características de la población estudiada. Se incluyeron 89 pacientes, de los cuales la mayoría eran hombres (69,66%), adultos mayores de 60 años (83,15%) y pertenecientes al régimen subsidiado (52,81%), que ingresaron a la institución investigada de forma predominante en el 2022 (48,31%). Respecto a las medidas antropométricas la media de los pacientes tuvo un valor de  $73,02 \pm 14,50$  y  $1,65 \pm 0,08$  en relación a la talla y el peso, respectivamente; así mismo, la mayoría de los pacientes tuvieron sobrepeso (46,07%) y el 14,6% de los casos registraron algún grado de obesidad. Se identificó mayor número de casos en el departamento del Huila (93,19%), específicamente en la ciudad de Neiva 52,81%, seguido de Caquetá con 4,49%.

**Tabla 1** Caracterización de la población.

| Variable         |                              | n                | %     |
|------------------|------------------------------|------------------|-------|
| Edad             | Adulthood (27- 59 años)      | 15               | 16,85 |
|                  | Person Older (60 años o más) | 74               | 83,15 |
|                  | Media (SD)                   | $69,27 \pm 9,08$ |       |
| Sexo             | Hombre                       | 62               | 69,66 |
|                  | Mujer                        | 27               | 30,34 |
| Año              | 2021                         | 17               | 19,10 |
|                  | 2022                         | 43               | 48,31 |
|                  | 2023                         | 29               | 32,58 |
| IMC              | Bajo peso: <18.5             | 1                | 1,12  |
|                  | Normal: 18.5-24.9            | 34               | 38,20 |
|                  | Sobrepeso: 25.0- 29.9        | 41               | 46,07 |
|                  | Obesidad Grado 1: 30.0-34.5  | 9                | 10,11 |
|                  | Obesidad Grado 2: 35.0-39.9  | 3                | 3,37  |
|                  | Obesidad Grado 3: >40        | 1                | 1,12  |
| Régimen de salud | Contributivo                 | 37               | 41,57 |
|                  | Subsidiado                   | 47               | 52,81 |
|                  | Especial                     | 5                | 5,62  |

|               |                |                             |    |       |
|---------------|----------------|-----------------------------|----|-------|
| Procedencia   | Cundinamarca   | Bogotá                      | 1  | 1,12  |
|               | Cauca          | Florencia                   | 4  | 4,49  |
|               |                | Belalcázar                  |    |       |
|               |                | Algeciras                   |    |       |
|               |                | Colombia                    | 1  | 1,12  |
|               |                | Garzón                      | 6  | 6,74  |
|               |                | Gigante                     | 1  | 1,12  |
|               |                | Guadalupe                   | 1  | 1,12  |
|               |                | Isnos                       | 1  | 1,12  |
|               |                | La Plata                    | 2  | 2,25  |
|               | Huila          | Nátaga                      | 1  | 1,12  |
|               |                | Neiva                       | 47 | 52,81 |
|               |                | Oporapa                     | 1  | 1,12  |
|               |                | Paicol                      | 1  | 1,12  |
|               |                | Pitalito                    | 11 | 12,36 |
|               |                | Rivera                      | 2  | 2,25  |
|               |                | San Agustín                 | 1  | 1,12  |
|               |                | Suaza                       | 1  | 1,12  |
|               |                | Tello                       | 1  | 1,12  |
|               |                | Villavieja                  | 1  | 1,12  |
| Clasificación | GRACE          | Riesgo Alto (>140)          | 18 | 20,22 |
|               |                | Riesgo Intermedio (109-140) | 34 | 38,20 |
|               |                | Riesgo Bajo (<108)          | 35 | 39,33 |
|               |                | Desconocido                 | 2  | 2,25  |
|               | TIMI           | 0                           | 1  | 1,12  |
|               |                | 1                           | 5  | 5,62  |
|               |                | 2                           | 15 | 16,85 |
|               |                | 3                           | 26 | 29,21 |
|               |                | 4                           | 29 | 32,58 |
|               |                | 5                           | 9  | 10,11 |
|               |                | 6                           | 2  | 2,25  |
|               |                | No aplica                   | 2  | 2,25  |
|               | Killip Kimball | I                           | 79 | 88,76 |
|               |                | II                          | 4  | 4,49  |
|               |                | III                         | 2  | 2,25  |
|               |                | IV                          | 2  | 2,25  |
|               |                | Desconocido                 | 2  | 2,25  |

En la Tabla 2, se evidencian los antecedentes evaluados en los 89 pacientes, destacando de forma independiente los principales factores de riesgo. Las principales comorbilidades identificadas en los pacientes antes de ser sometidos a revascularización miocárdica fueron la hipertensión arterial (64,04%), tabaquismo (76,40%) y la Diabetes Mellitus (44,94%). Así mismo, se observó que solo el 24,72% de los pacientes tuvieron un procedimiento previo de revascularización miocárdica percutánea.

Sin embargo, solo se obtuvo un valor *p* estadísticamente significativo para los casos de pacientes con antecedentes de hipertensión arterial, la enfermedad renal crónica y enfermedad coronaria previa. De tal forma, que en pacientes con revascularización previa algunos antecedentes como la enfermedad renal crónica (OR=5.7) y la hipertensión arterial (OR=3.2) estuvieron más asociados a los nuevos eventos cardiovasculares comparados con el resto.

**Tabla 2 Antecedente** de la población.

| Variable                          | Indicador    | n  | %     | <i>p</i>       | OR           |
|-----------------------------------|--------------|----|-------|----------------|--------------|
| Hipertensión Arterial             | < 2 años     | 5  | 5,62  | <b>0.02263</b> | <b>3.231</b> |
|                                   | 2 a 5 años   | 4  | 4,49  |                |              |
|                                   | 5 a 10 años  | 27 | 30,34 |                |              |
|                                   | >10 años     | 13 | 14,61 |                |              |
|                                   | Desconocido  | 8  | 8,99  |                |              |
|                                   | <b>Total</b> | 57 | 64,04 |                |              |
| Diabetes Mellitus                 | < 2 años     | 3  | 3,37  | 0.4779         | 1.028        |
|                                   | 2 a 5 años   | 2  | 2,25  |                |              |
|                                   | 5 a 10 años  | 18 | 20,22 |                |              |
|                                   | >10 años     | 5  | 5,62  |                |              |
|                                   | Desconocido  | 12 | 13,48 |                |              |
|                                   | <b>Total</b> | 40 | 44,94 |                |              |
| Enfermedad Arterial<br>Periférica | < 2 años     | 1  | 1,12  | 0.4695         | 1.55         |
|                                   | 5 a 10 años  | 4  | 1,12  |                |              |
|                                   | Desconocido  | 1  | 1,12  |                |              |
|                                   | <b>Total</b> | 6  | 6,74  |                |              |
| Evento<br>cerebrovascular         | < 2 años     | 1  | 1,12  | 0.5782         | 1.548        |
|                                   | 5 a 10 años  | 1  | 1,12  |                |              |
|                                   | >10 años     | 1  | 1,12  |                |              |
|                                   | <b>Total</b> | 3  | 3,37  |                |              |
| Arritmia                          | < 2 años     | 1  | 1,12  | 0.5551         | 1.24         |
|                                   | 2 a 5 años   | 1  | 1,12  |                |              |
|                                   | 5 a 10 años  | 1  | 1,12  |                |              |
|                                   | Desconocido  | 4  | 4,49  |                |              |
|                                   | <b>Total</b> | 7  | 7,87  |                |              |
| Tabaquismo                        | >10 años     | 12 | 13,48 | 0.4560         | 0.9375       |
|                                   | Desconocido  | 9  | 10,11 |                |              |
|                                   | <b>Total</b> | 21 | 23,60 |                |              |

|                             |  |                  |    |       |                    |              |
|-----------------------------|--|------------------|----|-------|--------------------|--------------|
| Dislipidemia                |  | <2 años          | 2  | 2,25  | 0.4278             | 0.9375       |
|                             |  | 2 a 5 años       | 4  | 4,49  |                    |              |
|                             |  | 5 a 10 años      | 6  | 6,74  |                    |              |
|                             |  | > 10 años        | 1  | 1,12  |                    |              |
|                             |  | Desconocido      | 6  | 6,74  |                    |              |
|                             |  | <b>Total</b>     | 19 | 21,35 |                    |              |
| Alcoholismo                 |  | > 10 años        | 4  | 4,49  | 0.6091             | 0.8571       |
|                             |  | Aún bebe alcohol | 1  | 1,12  |                    |              |
|                             |  | Desconocido      | 4  | 4,49  |                    |              |
|                             |  | <b>Total</b>     | 9  | 10,11 |                    |              |
| Enfermedad Renal Crónica    |  | <2 años          | 1  | 1,12  | <b>0.001854</b>    | <b>5.787</b> |
|                             |  | 2 a 5 años       | 1  | 1,12  |                    |              |
|                             |  | 5 a 10 años      | 5  | 5,62  |                    |              |
|                             |  | Desconocido      | 5  | 5,62  |                    |              |
|                             |  | <b>Total</b>     | 12 | 13,48 |                    |              |
| Valvulopatías               |  | < 2 años         | 1  | 1,12  | 0.3611             | 2.133        |
|                             |  | Desconocido      | 4  | 4,49  |                    |              |
|                             |  | <b>Total</b>     | 5  | 5,62  |                    |              |
| Enfermedad Coronaria Previa |  | < 2 años         | 8  | 8,99  | < <b>0.0000001</b> | 135.3        |
|                             |  | 2 a 5 años       | 3  | 3,37  |                    |              |
|                             |  | 5 a 10 años      | 11 | 12,36 |                    |              |
|                             |  | > 10 años        | 1  | 1,12  |                    |              |
|                             |  | Desconocido      | 6  | 6,74  |                    |              |
|                             |  | <b>Total</b>     | 29 | 32,58 |                    |              |
| Revascularización previa    |  | 2 a 5 años       | 3  | 3,37  | NA                 | NA           |
|                             |  | 5 a 10 años      | 6  | 6,74  |                    |              |
|                             |  | >10 años         | 2  | 2,25  |                    |              |
|                             |  | Desconocido      | 3  | 3,37  |                    |              |
|                             |  | <b>Total</b>     | 22 | 24,72 |                    |              |

Nota. El cálculo del valor p y OR se realizó a partir de los casos de pacientes con antecedente previo de revascularización miocárdica.

En la Tabla 3, se da a conocer la distribución de la enfermedad coronaria. Con las intervenciones de arteriografía realizadas a los pacientes, se encontró que un 49,44% presentaban enfermedad multivascular, es decir, más de tres vasos afectados, adicionalmente el 46,07% de los pacientes contaban

con enfermedad de 1 o 2 vasos siendo esta la segunda causa más encontradas. Mientras tanto en cuanto al tipo arteriografía realizada se observó que el 64,04% se les realizó revascularización miocárdica programada, sin embargo, no un dato menor el 35,96% de las intervenciones percutáneas realizadas fueron de urgencia.

**Tabla 3** Distribución de la Enfermedad Coronaria.

| <b>Variable</b>       | <b>Indicador</b>           | <b>n</b> | <b>%</b> |
|-----------------------|----------------------------|----------|----------|
| Arteriografía         | Enfermedad de 1 o 2 vasos  | 41       | 46,07    |
|                       | Enfermedad del tronco      | 1        | 1,12     |
|                       | Enfermedad por bifurcación | 1        | 1,12     |
|                       | Multivasculas 3 ó + vasos  | 44       | 49,44    |
|                       | Desconocido                | 2        | 2,25     |
|                       | <b>Total</b>               | 89       | 100,00   |
| Tipo de Arteriografía | Programada                 | 57       | 64,04    |
|                       | Urgente                    | 32       | 35,96    |
|                       | <b>Total</b>               | 89       | 100,00   |

En la Tabla 4, se puede identificar las principales complicaciones postoperatorias, el estado final de los pacientes estudiados y el tiempo de re intervención a necesidad de cada paciente se encontró como principal causa de complicación post intervención fue la hemorragia en el sitio de intervención con un 46,07%, seguidamente de síndrome de bajo gasto como segunda causa más recurrente en un 2,25%, entre otras causas se encuentra infección del sitio operatorio enfermedad complicada, lesión de algún órgano circundante y/o reintervención sobre el sistema coronario derecho en un 1,12%. adicionalmente 98,88% de los pacientes que fueron estudiados no murieron después del procedimiento coronario percutáneo; sin embargo, el tiempo de reintervenciones postoperatorias a los pacientes que lo necesitaron fue en las primeras 24 horas con un 26,97%, sin embargo 44,94% de nuestros pacientes no requirieron reintervenciones adicionales.

**Tabla 4** Complicaciones post intervención.

| <b>Variable</b>                                   | <b>Indicador</b>                               | <b>n</b> | <b>%</b> |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>Complicaciones post Intervención</b>           | Trombosis del Stent                            | 1        | 1,12     |
|                                                   | Hemorragia                                     | 41       | 46,07    |
|                                                   | Reestenosis                                    | 1        | 1,12     |
|                                                   | Arritmia Cardíaca                              | 1        | 1,12     |
|                                                   | Infección del Sitio Operatorio                 | 1        | 1,12     |
|                                                   | Lesión de los Órganos Circundantes             | 1        | 1,12     |
|                                                   | Reintervención sobre sistema Coronario Derecho | 1        | 1,12     |
|                                                   | Síndrome bajo Gasto Cardíaco                   | 2        | 2,25     |
|                                                   | <b>Total</b>                                   | 49       | 55,06    |
| <b>Mortalidad</b>                                 | <b>Total</b>                                   | 1        | 1,12     |
| <b>Tiempo de Reintervención post intervención</b> | Inmediato o dentro de la 24 horas              | 24       | 26,97    |
|                                                   | Hasta 7 días                                   | 10       | 11,24    |
|                                                   | Más 30 días                                    | 3        | 3,37     |
|                                                   | Más de 7 días pero menos de 30 días            | 12       | 13,48    |
|                                                   | <b>Total</b>                                   | 49       | 55,06    |

## DISCUSIÓN

El infarto agudo al miocardio es una entidad altamente prevalente con desenlaces potencialmente mortales. Por tal motivo, se considera una patología de importancia para la salud pública debido a las elevadas cifras de afecciones sobre la calidad de vida y en los indicadores de muerte prematura y costos asociados a la atención en salud ( Rodríguez Arciniegas, C. T., Betancur Romero, J. E., & Porras Ramírez, A. (n.d.) , 2011–2021). Por lo cual, es necesaria la realización de investigaciones que permitan reconocer el impacto de la enfermedad y las afecciones sobre poblaciones particulares con el objetivo de evaluar las rutas de atención e identificar potenciales aspectos de mejora. Por ende, el presente proyecto tuvo como propósito identificar el perfil clínico de pacientes con revascularización miocárdica percutánea de una clínica de alta complejidad de Neiva-Huila entre 2021 y 2023.

Se identificó que la mayoría de los casos presentados fueron predominantemente en los hombres principalmente adultos mayores, pertenecientes al régimen subsidiado y con sobrepeso (46,07%), lo anterior es concordante con estudios nacionales realizados en Bogotá y Cali (Castellanos, D. E., Cruz Cuevas, A. J. D., & Ariza Ordóñez, N. 2022), (Rincón, E. A., Carrillo, D. C., Flórez, L. J., Restrepo, J. E., Galindo-Coral, S., & Gómez-Mesa, J. E. 2022). durante los años 2019 y 2022, en los cuales se reportan el impacto de múltiples factores de riesgo, entre los que se destacan aspectos biológicos, genéticos, ambientales, psicosociales y del estilo de vida que generan condicionamientos negativos para el sexo masculino en lo relacionado al desarrollo de patologías ateroscleróticas (Kuratomi-Nakamura, K., Buitrago-Gómez, N., Figueroa, L., & Casanova, M. E. 2023).

Específicamente, en lo relacionado con factores biológicos y genéticos. Algunos autores documentan diferencias en el cromosoma 4 que codifica los genes Hand1 y Hand2, fundamentales para la morfogénesis cardíaca, la diferenciación de los cardiomiocitos y la transcripción del tejido cardíaco. Así, se evidenció mayor actividad en personas del sexo masculino impactando en los procesos de apoptosis celular y de generación de células binucleadas, generan mayor tendencia a la fragilidad miocárdica en comparación con las mujeres. También, se ha demostrado un factor protector en mujeres por acción estrogénica que actúa como antioxidante, atenuando las especies reactivas de oxígeno y la apoptosis de los cardiomiocitos hasta la menopausia. Según estudios preclínicos, los niveles endógenos de testosterona y la combinación de estos con los estrógenos podrían estar relacionados con efectos cardiovasculares antitrombóticos mediados por óxido nítrico, que provoca vasodilatación con relajación y aumento del flujo sanguíneo en las arterias coronarias, sin embargo, otros estudios demuestran también que al no estar la testosterona en combinación con los estrógeno esto hace el tamaño de la placa aterosclerótica aumente, por lo cual se puede concluir que estos efectos de protección y prevención que tienen los andrógenos se asocian cuando estos están en conjunto con la estrona (Kuratomi-Nakamura, K., Buitrago-Gómez, N., Figueroa, L., & Casanova, M. E. 2023), (tale, C., Fini, M., Speziale, G., & Chierchia, S. 2010).

Recientes estudios han identificado diversos factores socioeconómicos que incrementan el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Entre estos factores se incluyen el nivel de ingresos, el logro educativo, la situación laboral y los factores ambientales o del entorno, que pueden variar según la ubicación y la

cultura. El nivel de ingresos ha mostrado una asociación consistente con el riesgo de enfermedad cardiovascular, verbigracia: en un estudio realizado a gran escala, involucró a alrededor de 15,000 pacientes en Estados Unidos, Finlandia y Países Bajos, se reveló que las personas con bajos ingresos presentan un mayor riesgo de infarto del miocardio y muerte cardíaca súbita. Estos pacientes experimentaron tasas significativamente más altas de mortalidad a los 28 días y al año, sugiriendo que las diferencias en los estándares de atención contribuyen a estas disparidades, así también, los pacientes con bajos ingresos tenían menos probabilidades de someterse a procedimientos en salud como la intervención coronaria percutánea, el inicio de tratamientos óptimos y la rehabilitación cardíaca, cruciales para reducir la mortalidad y los reingresos hospitalarios, por lo cual experimentaron una mortalidad más alta que la cohorte de altos ingresos (Schultz, W. M., Kelli, H. M., Lisko, J. C., Varghese, T., Shen, J., Sandesara, P., et al. 2018).

Además de esto a nivel de entorno se ha observado que habitar en áreas desfavorecidas también está vinculado a un mayor riesgo de cardiopatía coronaria. Según estudios como el Atherosclerosis Risk in Community y el Jackson Heart Study, el estado de salud y los resultados están influenciados tanto por atributos físicos como sociales del entorno; de tal manera, las características físicas de los vecindarios, como la presencia de aceras, espacios recreativos, acceso al transporte y disponibilidad de alimentos saludables, influyen en la salud cardiovascular. Así, las diferencias socioeconómicas en las características del vecindario pueden afectar la disponibilidad de recursos y promover o dificultar un estilo de vida saludable generando disparidades en salud, en las cuales los barrios con mejores condiciones tendrán menor incidencia de factores de riesgo potencialmente modificables como el sobrepeso u obesidad debido al mayor acceso a actividades físicas y alimentos saludables. Por otro lado, los entornos físicos mal calificados se asocian con síntomas depresivos elevados y un mayor aumento de la circunferencia de la cintura, relacionados con aumento de los riesgos cardiovasculares (Schultz, W. M., Kelli, H. M., Lisko, J. C., Varghese, T., Shen, J., Sandesara, P., et al. 2018).

Seguidamente, se identificaron que varios de los factores de riesgo tradicionales para la cardiopatía isquémica en donde se destacan el tabaquismo, la hipertensión arterial y la Diabetes Mellitus fueron muy frecuentes en la población estudiada, especialmente en adultos mayores, estos hallazgos tienen concordancia con estudios realizados tanto nacionales como internacionales en donde se expresan estos



factores de riesgo asociados a condiciones adicionales como dislipidemia, obesidad, uso de sustancias psicoactivas, alcoholismo, enfermedad renal crónica y antecedente de enfermedad coronaria (Figueroa-Casanova, R., Mosos-Patiño, M. B., Ramírez-Sánchez, J. S., Lozano-Suárez, N., Ordóñez-Ortiz, V. M., & Figueroa-Legarda, J. S. 2022), (Ávila Cabreja, J. A., Fonseca Marrero, C. A., & de la Torre Fonseca, L. M. 2021). Uno de los factores de riesgo más estudiados es el tabaquismo, el cual está ampliamente asociado a eventos cardiovasculares por acción proinflamatoria en el proceso de formación de placas ateromatosas que conllevan a la expresión de metaloproteasas de la matriz extracelular que degradan el colágeno de la placa, generando un adelgazamiento en la capa fibrosa y aumentando el riesgo de ruptura. Estas expresiones proinflamatorias también aumentan la expresión del factor tisular en el núcleo lipídico y del fibrinógeno en sangre, fundamentales en la determinación del grado de formación de un coágulo. También, la hipertensión arterial contribuye a la cardiopatía isquémica causando así hipertrofia del miocárdica con deterioro de la reserva vasodilatadora produciendo isquemia subendocárdica y aumento de la demanda de oxígeno (Mendoza-Beltrán, F. del C. 2024), (Castillo-García, A., Valenzuela, P. L., Saco-Ledo, G., Carrera-Bastos, P., Ruilope, L. M., Santos-Lozano, A., et al. (2024). Así mismo, una porción significativa de pacientes tuvo antecedentes de revascularización miocárdica percutánea debido a la prevalencia de la enfermedad coronaria, lo cual es concordante con estudios recientes que han demostrado que la revascularización completa después de un infarto de miocardio reduce significativamente la mortalidad y los eventos cardíacos adversos mayores. Este procedimiento, que incluye la colocación de stents para abrir arterias bloqueadas, es fundamental en el manejo de pacientes con angina de pecho y otras manifestaciones de la enfermedad coronaria. Los antecedentes de revascularización indican una progresión significativa de la enfermedad y subrayan la importancia de la intervención temprana y continua para prevenir complicaciones mayores como el infarto de miocardio. Aunque la revascularización completa inmediata puede ofrecer beneficios adicionales, se requieren más estudios para evaluar plenamente sus ventajas y determinar las mejores prácticas clínicas (Reddy, R. K., Howard, J. P., Jamil, Y., Madhavan, M. V., Nanna, M. G., Lansky, A. J., et al. (2024), (Cano-García, M., Millán-Gómez, M., Sánchez-González, C., Alonso-Briales, J. H., Muñoz-Jiménez, L. D., & Carrasco-Chinchilla, F. (2019)..



Por otra parte, se observó que aproximadamente la mitad de los pacientes estudiados presentaron una enfermedad multivascular que fueron tratadas con intervenciones programadas; así también, se evidenció estenosis significativa del tronco principal izquierdo y lesión de al menos 1 vaso (Sansanayudh, N., Chandavimol, M., Srimahachota, S., Limpijankit, T., Hutayanon, P., Kiatchoosakun, S., et al. 2022), ( Jonik, S., Kageyama, S., Ninomiya, K., Onuma, Y., Kochman, J., Grabowski, M., et al. (2024)..Lo anterior es concordante con estudios recientes que indican que la enfermedad multivascular es un hallazgo común en las arteriografías, especialmente en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) en hasta el 40% de los casos, lo que resalta su relevancia en la práctica clínica. Esto debido a la naturaleza progresiva y difusa de la aterosclerosis, que afecta múltiples vasos coronarios simultáneamente, generando en peor pronóstico en comparación con aquellos pacientes con afectación de un solo vaso. Esto se traduce en una mayor probabilidad de eventos adversos, como infartos recurrentes y la necesidad de revascularizaciones adicionales. Además, la estrategia de tratamiento óptima para estos pacientes sigue siendo un tema de debate, especialmente en cuanto a si se debe optar por una revascularización completa de todos los vasos afectados o solo de la arteria responsable del infarto en el momento de la intervención inicial. Adicionalmente se ha demostrado que la revascularización completa puede ofrecer mejores resultados en términos de mortalidad y reducción de eventos cardiovasculares mayores en comparación con la revascularización limitada a la arteria culpable del infarto. Sin embargo, el momento ideal para realizar estas intervenciones adicionales y los criterios para seleccionar a los pacientes adecuados siguen siendo áreas de investigación activa (Galvão Braga, C., Cid-Álvarez, A. B., Redondo Diéguez, A., Trillo-Nouche, R., Álvarez Álvarez, B., López Otero, D., et al. 2017), ( Menchero, A. G. 2023) , ( Solé, A. A. 2023). Por otra parte, la intervención planificada es esencial para gestionar eficazmente la complejidad de la enfermedad multivascular, ya que permite una evaluación exhaustiva y un tratamiento integral de todas las arterias afectadas. La estrategia de intervención programada contribuye a mejorar el pronóstico a largo plazo y reduce la incidencia de eventos cardíacos adversos. Además, la planificación cuidadosa de estas intervenciones permite optimizar los recursos y minimizar los riesgos asociados con procedimientos de urgencia, asegurando así una mejor calidad de vida para los pacientes afectados por esta condición (Feng, S., Li, M., Fei, J., Dong, A., Zhang, W., Fu, Y., et al. 2023)..



Finalmente, se evidenciaron complicaciones clínicas postintervención entre las que se destacan las hemorragias en sitio operatorio y el síndrome de bajo Gasto cardiaco; el cual se presentaron principalmente en las primeras 24 horas. Lo anterior es concordante con estudios realizados a nivel nacional e internacional que describen complicaciones como hemorragias, síndrome de bajo gasto, trombosis del stent, perforación coronaria, fenómeno de no reflujo, reestenosis, falla renal, infecciones, arritmias cardíacas y muerte (Vergallo, R., & Liuzzo, G. 2022).. Se ha visto que estas complicaciones son variadas y pueden tener implicaciones para la salud del paciente de manera aguda o tardía (Bonanad, C., Ventura, S., Núñez, J., & Sanchis, J.2012). Por lo cual todas estas complicaciones subrayan la importancia de una cuidadosa planificación y monitoreo postoperatorio en pacientes que se someten a una intervención coronaria percutánea. Por esto, la educación del paciente es importante sobre la adherencia a la terapia antiplaquetaria y la monitorización regular es fundamental para mitigar riesgos postquirúrgicos potencialmente fatales.

## **CONCLUSIONES**

El presente estudio proporciona un análisis del perfil clínico y epidemiológico de pacientes sometidos a revascularización miocárdica percutánea en una clínica de alta complejidad en Neiva, Huila, entre 2021 y 2023. Se evidenció la necesidad de procedimientos mínimamente invasivos en un grupo de personas con características comparables a la de cortes nacionales e internacionales, las cuales presentaron factores de riesgo cardiovasculares y antecedentes de patología coronaria previa que los predispusieron a nuevos eventos, esencialmente con presentación de afecciones multivasculares en la mayoría de los pacientes. Así también, se evidenció mayor frecuencia de hemorragias postintervención que destacan la importancia de un manejo postoperatorio riguroso y la necesidad de una adecuada vigilancia para prevenir eventos adversos.

El estudio también pone de manifiesto la importancia de una mayor investigación local para generar datos de referencia y mejorar la comprensión y manejo de la enfermedad coronaria en Colombia, proporcionando una base valiosa para futuras investigaciones y para la optimización de estrategias de intervención. Sin embargo, se identificaron limitaciones sustanciales durante el proceso de recolección de datos con una pérdida de potencia estadística por un tamaño muestral menor al intervalo de confianza

del 95%, que genera restricción frente a la validez interna de los resultados, limitando la extrapolación de los mismos otras cohortes.

En conclusión, el análisis realizado destaca la urgencia de mejorar el control de factores de riesgo cardiovascular y de fortalecer las estrategias de prevención y tratamiento en pacientes con enfermedad coronaria. Además, la necesidad de estudios adicionales y una mejor comprensión de los factores socioeconómicos y emocionales asociados con la enfermedad coronaria es esencial para el desarrollo de políticas de salud pública más efectivas y para la mejora de la calidad de vida de los pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Tsao, C. W., Aday, A. W., Almarzooq, Z. I., Anderson, C. A. M., Arora, P., Avery, C. L., et al. (2023).

Heart disease and stroke statistics—2023 update: A report from the American Heart Association. *\*Circulation\**, 147(8). <http://dx.doi.org/10.1161/cir.0000000000001123>

Zimbardo, G., Cialdella, P., Di Fusco, P., Donahue, M. E., D'Aquino, U. M. L., Paolucci, L., et al.

(2023). Síndromes coronarios agudos y enfermedad arterial coronaria multivazo. *\*European Heart Journal Supplements\**, 25(Supplement\_C), C74–C78.

<http://dx.doi.org/10.1093/eurheartjsupp/suad010>

World Health Organization. (2021). Cardiovascular diseases (CVDs). *\*WHO\**.

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases->

(cvds)?gad\_source=1&gclid=Cj0KCQjwn7mwBhCiARIsAGoxjaKOhjpxtFp2MXSrOtQWuC  
oLc6c7

Organización Panamericana de la Salud. (2021). Las enfermedades del corazón siguen siendo la

principal causa de muerte en las Américas. *\*PAHO\**. <https://www.paho.org/es/noticias/29-9->

[2021-enfermedades-corazon-siguen-siendo-principal-causa-muerte-americas](https://www.paho.org/es/noticias/29-9-2021-enfermedades-corazon-siguen-siendo-principal-causa-muerte-americas)

Villada, C. A. (2023). Problemas del corazón: lo que más mata en el país. *\*El Colombiano\**.

<http://elcolombiano.com/colombia/problemas-del-corazon-son-la-principal-causa-de-muerte-natural-en-colombia-atencion-recomendaciones-FL21916751>

Gobernación del Huila. (2023). Tasa de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio.

*\*Gobernación del Huila\**.



<https://www.huila.gov.co/observatoriosalud/publicaciones/14255/tasa-de-mortalidad-por-enfermedades-del-sistema-circulatorio/>

Echeverri, D., Peña, I., Suárez, A., & Cabrales, J. (2016). Hemodinamia e Intervencionismo Cardiovascular: ¿evolución o revolución? \*Revista Colombiana de Cardiología\*, 23(3), 159–162. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rccar.2015.10.012>

Angioplastia coronaria transluminal percutánea (PTCA) y colocación de endoprótesis vascular (stent). (n.d.). Brighamandwomens.org. Retrieved September 2, 2024, from <https://healthlibrary.brighamandwomens.org/spanish/TestsProcedures/Cardiovascular/92,P09321>

Rodríguez Arciniegas, C. T., Betancur Romero, J. E., & Porras Ramírez, A. (n.d.). Infarto agudo de miocardio en Colombia (2011–2021), un estudio de carga de la enfermedad. \*Repositorio Universidad El Bosque\*. <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/1140fe5c-4ad7-4b77-9347-d209cce09762/content>

Castellanos, D. E., Cruz Cuevas, A. J. D., & Ariza Ordóñez, N. (2022). Factores asociados con revascularización miocárdica quirúrgica en pacientes con infarto agudo de miocardio: estudio de casos y controles en un hospital de alta complejidad de Bogotá, Colombia, entre 2014 y 2019. \*Repositorio Universidad del Rosario\*. <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/bcbfd0df-4e8b-4458-9fcc-9a5cf258e753/content>

Rincón, E. A., Carrillo, D. C., Flórez, L. J., Restrepo, J. E., Galindo-Coral, S., & Gómez-Mesa, J. E. (2022). Factores determinantes en la calidad de vida de pacientes con enfermedad coronaria sometidos a diferentes intervenciones terapéuticas. \*Revista Colombiana de Cardiología\*, 28(1), 90–97. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332021000100090&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332021000100090&lang=es)

Kuratomi-Nakamura, K., Buitrago-Gómez, N., Figueroa, L., & Casanova, M. E. (2023). Enfermedad cardiovascular. Una mirada en función del género: revisión de literatura. \*Revista Médica de



- la Facultad de Medicina\*, 29(2), 109–120. <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v29n2/0122-0667-rmri-29-02-109.pdf>
- Vitale, C., Fini, M., Speziale, G., & Chierchia, S. (2010). Gender differences in the cardiovascular effects of sex hormones. *\*Fundamental & Clinical Pharmacology\**, 24(6), 675–685. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1472-8206.2010.00817.x>
- Schultz, W. M., Kelli, H. M., Lisko, J. C., Varghese, T., Shen, J., Sandesara, P., et al. (2018). Socioeconomic status and cardiovascular outcomes: Challenges and interventions. *\*Circulation\**, 137(20), 2166–2178. <http://dx.doi.org/10.1161/circulationaha.117.029652>
- Figuroa-Casanova, R., Mosos-Patiño, M. B., Ramírez-Sánchez, J. S., Lozano-Suárez, N., Ordóñez-Ortiz, V. M., & Figuroa-Legarda, J. S. (2022). Caracterización epidemiológica y clínica de los pacientes intervenidos en una cirugía de revascularización miocárdica. *\*Revista Colombiana de Cardiología\**, 29(4). <http://dx.doi.org/10.24875/rccar.21000054>
- Ávila Cabreja, J. A., Fonseca Marrero, C. A., & de la Torre Fonseca, L. M. (2021). Factores de riesgo asociados a las variantes clínicas del síndrome coronario agudo. *\*Revista Cubana de Medicina\**, 60(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232021000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232021000300008)
- Mendoza-Beltrán, F. del C. (2024). Infarto agudo de miocardio en personas jóvenes. *\*Revista Colombiana de Cardiología\**, 30(6). <http://dx.doi.org/10.24875/rccar.m23000219>
- Castillo-García, A., Valenzuela, P. L., Saco-Ledo, G., Carrera-Bastos, P., Ruilope, L. M., Santos-Lozano, A., et al. (2024). Lifestyle and cardiovascular risk in working young adults: Insights from a nationwide Spanish cohort. *\*Revista Española de Cardiología (English Edition)\**. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rec.2024.02.006>
- Reddy, R. K., Howard, J. P., Jamil, Y., Madhavan, M. V., Nanna, M. G., Lansky, A. J., et al. (2024). Percutaneous coronary revascularization strategies after myocardial infarction. *\*Journal of the American College of Cardiology\**, 84(3), 276–294. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2024.04.051>
- Cano-García, M., Millán-Gómez, M., Sánchez-González, C., Alonso-Briales, J. H., Muñoz-Jiménez, L. D., & Carrasco-Chinchilla, F. (2019). Impacto de la revascularización coronaria percutánea de

- lesiones coronarias graves en ramas secundarias. *\*Revista Española de Cardiología\**, 72(6), 456–465. <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2018.04.017>
- Sansanayudh, N., Chandavimol, M., Srimahachota, S., Limpijankit, T., Hutayanon, P., Kiatchoosakun, S., et al. (2022). Patient characteristics, procedural details, and outcomes of contemporary percutaneous coronary intervention in real-world practice: Insights from nationwide Thai PCI registry. *\*Journal of Interventional Cardiology\**, 2022, 1–10. <http://dx.doi.org/10.1155/2022/5839834>
- Jonik, S., Kageyama, S., Ninomiya, K., Onuma, Y., Kochman, J., Grabowski, M., et al. (2024). Five-year outcomes in patients with multivessel coronary artery disease undergoing surgery or percutaneous intervention. *\*Scientific Reports\**, 14(1), 1–10. <https://www.nature.com/articles/s41598-024-5390>
- Galvão Braga, C., Cid-Álvarez, A. B., Redondo Diéguez, A., Trillo-Nouche, R., Álvarez Álvarez, B., López Otero, D., et al. (2017). Revascularización multivaso o solo de la lesión culpable en pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST: análisis de un registro a 8 años. *\*Revista Española de Cardiología\**, 70(6), 425–432. <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.09.031>
- Menchero, A. G. (2023). Revascularización completa inmediata frente a diferida en pacientes con IAMEST y ECMV. *\*Sociedad Española de Cardiología\**. <https://secardiologia.es/blog/14561-revascularizacion-completa-inmediata-frente-a-diferida-en-pacientes-con-iamest-y-ecmv>
25. Solé, A. A. (2023). Revascularización completa en el anciano con SCA y enfermedad multivaso. *\*Sociedad Española de Cardiología\**. <https://secardiologia.es/blog/14511-revascularizacion-completa-en-el-anciano-con-sca-y-enfermedad-multivaso>
- Outcomes after complete vs. Incomplete revascularization of patients with multivessel CAD. (n.d.). American College of Cardiology. Retrieved August 15, 2024, from <https://www.acc.org/Latest-in-Cardiology/Articles/2014/07/18/18/44/Outcomes-After-Complete-vs-Incomplete-Revascularization>
- Feng, S., Li, M., Fei, J., Dong, A., Zhang, W., Fu, Y., et al. (2023). Ten-year outcomes after percutaneous coronary intervention versus coronary artery bypass grafting for multivessel or

left main coronary artery disease: A systematic review and meta-analysis. \*Journal of Cardiothoracic Surgery\*, 18(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s13019-023-02101-y>

Vergallo, R., & Liuzzo, G. (2022). The REVIVED-BCIS2 trial: Percutaneous coronary intervention vs. optimal medical therapy for stable patients with severe ischaemic cardiomyopathy. \*European Heart Journal\*, 43(46), 4775–4776.

<https://academic.oup.com/eurheartj/article/43/46/4775/6754626>

Bonanad, C., Ventura, S., Núñez, J., & Sanchis, J. (2012). Indicaciones actuales de revascularización.

\*Revista Española de Cardiología Suplementos\*, 12, 21–24. [http://dx.doi.org/10.1016/s1131-3587\(12\)70069-9](http://dx.doi.org/10.1016/s1131-3587(12)70069-9)

