



DOI: 10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.339-347

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1277>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 339-347







Impacto de la cirugía de revascularización coronaria en la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes con enfermedad arterial coronaria

The impact of coronary revascularization surgery on the survival and quality of life of patients with coronary artery disease

O impacto da cirurgia de revascularização coronária na sobrevivência e qualidade de vida dos doentes com doença arterial coronária

Grimanesa del Rocío Figueroa García¹; Ninoska Alexandra Ruilova Alvarado²; Manuel Jesús Pazmiño Chancay³; Emilio Efraín López Herrera⁴

RECIBIDO: 10/12/2023 **ACEPTADO:** 15/01/2024 **PUBLICADO:** 28/02/2024

1. Especialista en Anestesiología; Magíster en Diseño Curricular; Doctora en Medicina y Cirugía; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; grimanesa.figueroag@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0005-1752-0584>
2. Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional; Magíster en Gestión Hospitalaria y Nuevas Tecnologías; Médica; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; ninoruilova@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0009-1185-5884>
3. Magíster en Emergencias Médicas; Magíster en Medicina Forense; Especialista en Atención Primaria de la Salud; Especialista en Toxicología Laboral; Especialista en Cirugía General; Diploma Superior en Salud Ocupacional; Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; pazmino_1982@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-8712-8442>
4. Médico; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; emilio.lopezh@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0007-5516-5119>

CORRESPONDENCIA

Grimanesa del Rocío Figueroa García

grimanesa.figueroag@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de morbilidad y mortalidad en el mundo. Entre estas, la enfermedad coronaria es la de mayor impacto en la mortalidad. En la actualidad, la angioplastia con stent coronario es el tratamiento más utilizado para los pacientes con enfermedad coronaria; sin embargo, existen alternativas como el manejo farmacológico sólo y la cirugía de revascularización miocárdica. La presente investigación se enmarca dentro de una metodología de tipo bibliográfica documental. Ya que es un proceso sistematizado de recolección, selección, evaluación y análisis de la información, que se ha obtenido mediante medios electrónicos en diferentes repositorios y buscadores tales como Google Académico, Science Direct, Pubmed, entre otros, empleando para ellos los diferentes operadores booleanos y que servirán de fuente documental, para el tema antes planteado. La cirugía de revascularización coronaria (CABG) ha demostrado tener un impacto significativo en la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes con enfermedad arterial coronaria. Numerosos estudios han mostrado que la CABG reduce la mortalidad en comparación con el tratamiento médico convencional, especialmente en pacientes con enfermedad coronaria multivaso y enfermedad de la arteria coronaria izquierda.

Palabras clave: Revascularización, Vida, Supervivencia, Mortalidad, Coronaria.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases constitute the main cause of morbidity and mortality worldwide. Among these, coronary artery disease has the greatest impact on mortality. Currently, coronary angioplasty with stent placement is the most commonly used treatment for patients with coronary artery disease; however, there are alternatives such as pharmacological management alone and coronary artery bypass grafting (CABG). This research is framed within a methodology of bibliographic documentary type, as it involves a systematic process of collection, selection, evaluation, and analysis of information obtained through electronic means in different repositories and search engines such as Google Scholar, Science Direct, PubMed, among others, using various Boolean operators. These sources will serve as documentary evidence for the topic outlined above. Coronary artery bypass grafting (CABG) has shown to have a significant impact on the survival and quality of life of patients with coronary artery disease. Numerous studies have demonstrated that CABG reduces mortality compared to conventional medical treatment, especially in patients with multivessel coronary artery disease and left main coronary artery disease.

Keywords: Revascularization, Life, Survival, Mortality, Coronary.

RESUMO

As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morbilidade e mortalidade a nível mundial. Entre estas, a doença arterial coronária é a que tem maior impacto na mortalidade. Atualmente, a angioplastia coronária com colocação de stent é o tratamento mais utilizado nos doentes com doença arterial coronária, no entanto, existem alternativas como o tratamento farmacológico isolado e a cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM). Esta investigação enquadra-se numa metodologia de tipo bibliográfico documental, uma vez que envolve um processo sistemático de recolha, seleção, avaliação e análise de informação obtida por via eletrónica em diferentes repositórios e motores de busca como o Google Scholar, Science Direct, PubMed, entre outros, utilizando diversos operadores booleanos. Estas fontes servirão de prova documental para o tema acima descrito. A cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) tem demonstrado ter um impacto significativo na sobrevivência e na qualidade de vida dos doentes com doença arterial coronária. Numerosos estudos têm demonstrado que a CRM reduz a mortalidade em comparação com o tratamento médico convencional, especialmente em pacientes com doença coronária multivaso e doença do tronco da coronária esquerda.

Palavras-chave: Revascularização, Vida, Sobrevivência, Mortalidade, Coronária.

Introducción

La organización mundial de la salud (OMS) considera la enfermedad cardiovascular como la primera causa de mortalidad en el mundo. La enfermedad cardiovascular compuesta por la enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica, enfermedad cardíaca reumática, enfermedad cardíaca congénita, la trombo-sis venosa profunda, y el tromboembolismo pulmonar. La carga de esta enfermedad se da por la inversión de la pirámide poblacional, el uso de tabaco, sedentarismo y dietas que favorecen el desarrollo de la placa aterosclerótica. De forma global, se estiman 17.9 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares, que representa el 31% de todas las muertes; El 85% son secundarias a enfermedad coronaria o cerebrovascular. Cerca de las tres cuartas partes de la mortalidad se da en países de medianos y bajos ingresos, de las cuales el 82% son prematuras (menores de 70 años) (1).

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de morbilidad y mortalidad en el mundo. Entre estas, la enfermedad coronaria es la de mayor impacto en la mortalidad. En la actualidad, la angioplastia con stent coronario es el tratamiento más utilizado para los pacientes con enfermedad coronaria; sin embargo, existen alternativas como el manejo farmacológico sólo y la cirugía de revascularización miocárdica (CABG, por su sigla en inglés) (2).

La revascularización miocárdica representa uno de los mayores desafíos clínicos asistenciales dentro del tratamiento de las enfermedades cardiovasculares: prolongar la vida del paciente, paliar la gravedad de sus síntomas y mejorar su calidad de vida son los objetivos de pacientes y sistema sanitario. Sin embargo, con frecuencia la evaluación de los resultados obtenidos mediante la revascularización coronaria quirúrgica o percutánea se realiza exclusivamente desde la perspectiva del profesional mediante la medición de parámetros clínicos

tradicionales (mortalidad, severidad de los síntomas, fracción de eyección ventricular, grado de disnea, etc.) obviando en parte algunos de estos objetivos (M. Navarro García & De Carlos Alegre, 2020).

Según la literatura, en el caso de la cirugía de revascularización miocárdica las variables más frecuentemente asociadas a un incremento de mortalidad y morbilidad postoperatoria son: edad, riesgo quirúrgico EuroSCORE, sexo femenino, disfunción ventricular severa, tipo de cirugía y presencia de comorbilidades como insuficiencia renal, enfermedad arterial periférica o diabetes, aunque no siempre confluyen en los grupos de pacientes evaluados. En otras ocasiones, los estudios identifican asociación con estas variables en diferentes momentos del seguimiento postoperatorio, ya sea precoz o tardío (4).

Metodología

La presente investigación se enmarca dentro de una metodología de tipo bibliográfica documental. Ya que es un proceso sistematizado de recolección, selección, evaluación y análisis de la información, que se ha obtenido mediante medios electrónicos en diferentes repositorios y buscadores tales como Google Académico, Science Direct, Pubmed, entre otros, empleando para ellos los diferentes operadores booleanos y que servirán de fuente documental, para el tema antes planteado.

Resultados

Manejo de la enfermedad

Una vez el paciente ha sido diagnosticado de enfermedad coronaria obstructiva, se debe iniciar el tratamiento oportuno, que incluye intervención en los hábitos de vida, tratamiento farmacológico y cuando así esté indicado la revascularización. Para restablecer el flujo sanguíneo en la zona afectada, se diferencian principalmente dos estrategias. La primera sería la cirugía de revascularización coronaria, que permite rediri-

gir el flujo de sangre por fuera de la arteria enferma, a través de la implantación de un injerto (venoso o arterial) y anastomosarlo al segmento distal a la obstrucción del vaso coronario afectado. La segunda sería la angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) o ICP, que consiste en restaurar el flujo de sangre en la arteria enferma del corazón, normalmente mediante la dilatación de la placa ateromatosa e implantación de un stent sobre dicha lesión (5).

Las opciones de revascularización se pueden dividir en dos opciones:

- **Estrategia invasiva:** se refiere a la realización de una coronariografía y eventual tratamiento de la enfermedad coronaria subyacente.
- **Estrategia conservadora:** Una estrategia dirigida por isquemia, que implica la realización de coronariografía solo a aquellos que presenten: a) angina refractaria pese a tratamiento médico óptimo, b) signos isquémicos objetivos en estudios de estrés no invasivos (6).

Este procedimiento quirúrgico se puede llevar a cabo de dos formas diferentes, la primera con el corazón activo, es decir, sin circulación extracorpórea, y la segunda con CEC, lo que significa que el corazón está detenido y su función la realiza una máquina que mantiene perfundidos todos los órganos (7).

Nuevos horizontes de la revascularización coronaria

Durante la última década se están empezando a utilizar una serie de "nuevas técnicas" que se agrupan bajo el nombre de cirugía mínimamente invasiva, y se definen como el conjunto de técnicas encaminadas a disminuir la agresión quirúrgica sobre los enfermos sometidos a cirugía cardíaca (8).

- **Cirugía coronaria sin CEC con esternotomía:** Disminución de la agresión sobre el paciente que supone la instauración de la CEC. Técnica de Benetti y Buffolo, 1980. Esternotomía media convencional

y utilización de los injertos tanto arteriales como venosos. Exige determinadas terapias farmacológicas para prevenir la isquemia. Los resultados preliminares parecen superponer la tasa de permeabilidad de los injertos e IAM perioperatorio con la cirugía convencional con CEC además de disminución de la estancia hospitalaria, afectación neurológica y rápida recuperación (8).

- **Cirugía coronaria sin CEC a través de incisiones menos traumáticas Toracotomía (técnica de Benetti y Calafiore) y Miniesternotomía (técnica de Avram)** Estas técnicas permiten simplificar y acortar todos los entornos quirúrgicos y postoperatorios del paciente, así como las complicaciones debidas a la CEC y la esternotomía, con la consiguiente disminución de los costos. A la vez, el impacto estético es más satisfactorio. Otra de las ventajas que conllevan es la ampliación de las indicaciones quirúrgicas a pacientes en quien estarían contraindicadas otras técnicas más agresivas (cancerosos, insuficiencia renal crónica, vasculopatía difusa, calcificación de aorta ascendente, cirrosis hepática, ancianos, síndromes de inmunodeficiencia) (8).
- **Acceso tipo heartport "cirugía mínimamente invasiva a corazón parado"** esta técnica no elimina la CEC, pero permite el acceso a las coronarias a través de pequeñas incisiones torácicas. Está diseñado para aquellos cirujanos que confían plenamente en el soporte de la CEC pero que tratan de disminuir el impacto de la esternotomía sobre el curso postoperatorio de los pacientes (8).

Complicaciones Postoperatorias

Las complicaciones graves postoperatorias serán todas aquellas complicaciones que potencialmente pueden comprometer la vida del paciente. Si aparecen complicaciones postoperatorias, de forma general, se puede prolongar la estancia hospitalaria y/o contribuir a la morbilidad y la mortalidad de

los pacientes. Según la bibliografía consultada, las complicaciones más habituales de la cirugía cardíaca son:

- Hemorragia o Taponamiento cardíaco o Arritmias y alteraciones de la conducción como la FA que es la arritmia más frecuente en el postoperatorio, de causa multifactorial, y la cual suele ser benigna y autolimitada.
- Respiratorias: Ventilación mecánica prolongada, distrés respiratorio, exacerbaciones de la EPOC subyacente en el caso de paciente con EPOC, EAP, SDRA.
- Neurológica: ictus, coma, síndrome confusional... o Digestivas: sangrado digestivo, isquemia mesentérica.
- Renales: insuficiencia renal, diálisis.
- Otras: herida, infecciones.
- Inmovilidad prolongada (9).

Factores de Riesgo asociados a complicaciones postquirúrgicas

- **Hemodinámicas:** dentro de estas complicaciones, se encuentran las hemorragias, que como factores de riesgo se encuentran la edad avanzada, la toma de fármacos como AAS y antiagregantes plaquetarios preoperatorios, las reintervenciones, el tiempo de CEC prolongado e injertos con ambas arterias torácicas internas (9).
- **Complicaciones respiratorias:** la insuficiencia respiratoria después de la intervención quirúrgica de cirugía cardíaca es frecuente. Diversa bibliografía consultada indica que los factores de riesgo del paciente para presentar complicaciones respiratorias postoperatorias son: comorbilidad pulmonar preexistente, ser fumador, que no presente buen estado de salud (evaluado por ASA, previamente mencionada), obesidad de IMC > 25 kg/m², y el aumento de la edad, aunque existe controversia entre distintos artículos donde unos indican que las

complicaciones respiratorias están más relacionadas con patología previa que con la edad (9).

- **Infección:** la edad avanzada, glucemia elevada, ser fumador, la obesidad, alcoholismo, uso crónico de corticoides, tener neutropenia o padecer alguna coagulopatía se han relacionado con mayor riesgo de complicaciones sépticas. También son factores de riesgo para la mediastinitis la mayor duración de la intervención quirúrgica y de la CEC. Disminuye el riesgo de sepsis la administración de antibiótico en el periodo perioperatorio según el protocolo del hospital, una preparación correcta de la piel y esterilidad óptima del campo quirúrgico (9).
- **Dehiscencia de la herida quirúrgica:** Como FR se encuentra la obesidad (9).
- Para las complicaciones neurológicas postoperatorias, los factores de riesgo que describe la bibliografía son: edad avanzada, aterosclerosis de la aorta ascendente, antecedentes de ACV, DM, HTA, angina inestable, añadiéndose también la enfermedad pulmonar para el síndrome confusional (9).
- Como problema postquirúrgico renal, se encuentra la insuficiencia renal, cuyo factores de riesgo son edad avanzada, enfermedad renal previa, DM, disfunción ventricular, cirugía coronaria previa, enfermedad vascular periférica (9).

Supervivencia y calidad de vida

Pérez-Camargo et al (10), realizaron una revisión retrospectiva de la base de datos SICCS (Biomenco, Barcelona, España) para identificar pacientes sometidos a cirugía coronaria aislada con o sin endarterectomía coronaria (CE). Los resultados principales fueron los siguientes:

- En el grupo revascularización coronaria con endarterectomía coronaria (CABG-CE) el 90,7% de las intervenciones se realizaron sin circulación extracorpó-

rea (CEC), mientras que en el grupo de CABG aislado fue un 90,5%.

- La media de seguimiento para la cohorte total fue de 5,9 años, el 4,1% de los pacientes fueron perdidos en el seguimiento. La supervivencia a 3, 5 y 10 años fue de 89% vs 93%; 76% vs 83%; 62% vs 70% para el CABG-CE y CABG aislado, respectivamente.
- A 10 años la supervivencia libre de MACE para el grupo CABG-CE y CABG aislado fue de 35% vs 54%, la de IAM 83% vs 91%, la de oclusión de injertos de 68% vs 87% la de reintervención coronaria fue de 80% vs 83% y la de ictus de 86% vs 96% respectivamente, observando diferencias estadísticamente significativas en todos los eventos evaluados, con excepción del ictus.

Navarro García & De Carlos Alegre (4) Evaluaron a 175 pacientes sometidos a cirugía de revascularización miocárdica, los resultados más relevantes fueron los siguientes:

- La mediana de seguimiento de los pacientes del estudio fue 81 meses. La supervivencia a corto plazo tras el primer

año de seguimiento fue muy similar en pacientes de 60-75 años y en menores de 60 años (95,5 y 95,3%, respectivamente), y ligeramente superior que en mayores de 75 años (86,4%). La supervivencia a largo plazo difirió significativamente entre los grupos de edad considerados, disminuyendo del 86% en 75 años, respectivamente.

- De los 175 pacientes intervenidos, ocho fallecieron sin recibir el alta hospitalaria (mortalidad operatoria: 4,5%), mientras que al finalizar el primer año la mortalidad fue del 6,8%.
- El 26,9% de los pacientes había fallecido a los 10 años de la cirugía de revascularización, presentando una mediana de supervivencia de 40 meses.
- El 17,1% murieron por eventos cardiacos, el 1,1% por accidentes cerebrovasculares y otros 15 fallecieron por otras causas, La figura 1 muestra la evolución de la mortalidad por causa y el estado clínico funcional de los sujetos del estudio durante los 10 años de seguimiento.

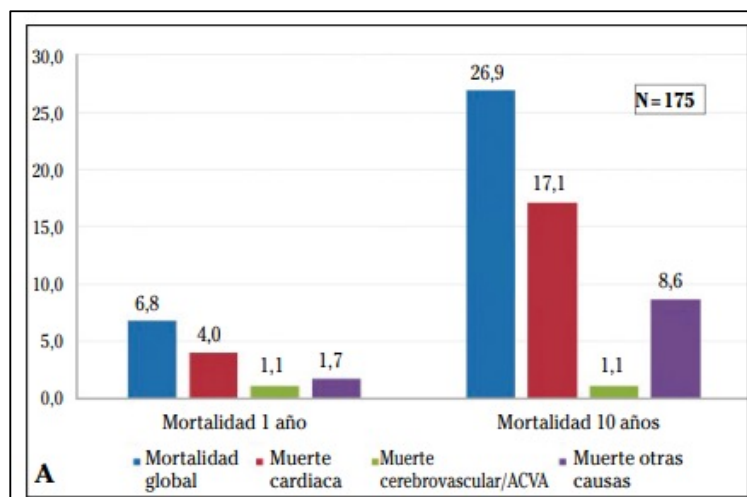


Figura 1. A. Mortalidad cardiaca (shock cardiogénico, muerte súbita, arritmia grave) o cerebrovascular y accidente cerebrovascular hemorrágico o isquémico tras revascularización miocárdica a corto y largo plazo

Fuente: M. Á. Navarro García & De Carlos Alegre (4).

- Se observó una mejoría en la calidad de vida relacionada con la salud respecto a la preoperatoria, mayor en la dimensión física (CSF, 36,8%) que en la mental (CSM, 6,6%).

M. Navarro García & De Carlos Alegre (3), evaluaron los dos primeros años tras la cirugía evaluó la CVRS de 175 pacientes, los resultados más relevantes fueron los siguientes:

- Al año de la revascularización coronaria, las puntuaciones de todas las dimensiones de salud del cuestionario SF-12v2 incrementaron respecto de las preoperatorias entre un 3,8 y un 52,3%; la dimensión física (CSF) incrementó significativamente el 36,8% y la dimensión mental (CSM) apenas el 6,6%. Los incrementos fueron significativos para las dimensiones Función física (52,3%), Rol físico (37,5%), Dolor corporal (23,6%), Salud general (37,0%) y Función social (19,3%).
- A los dos años de seguimiento, las puntuaciones de todas las dimensiones disminuyeron respecto a las del primer año, excepto para Dolor corporal que aumentó un 3,7%. Estas puntuaciones seguían siendo superiores a las puntuaciones preoperatorias, significativamente en el caso de Función física (30,8%), Rol físico (17,7%), Dolor corporal (28,2%), Salud general (27,1%) y CSF (23,9%), mientras que disminuyeron significativamente en el caso de Vitalidad (-19,6%) y Rol emocional (-10,4%); el CSM disminuyó ligeramente respecto al inicial (-5,2%).
- Las dimensiones Función física, Rol físico y Salud general obtienen mediante la cirugía una mejoría de salud mediana durante el primer año y pequeña el segundo. De las cuatro dimensiones de salud mental solo la Función social obtiene una pequeña mejoría tras el primer año de cirugía, mientras que tras el segundo año de postoperatorio se minimiza el efecto de la cirugía e incluso disminuye

moderadamente a valores inferiores al preoperatorio en el caso de la Vitalidad y el Rol emocional.

- Los resultados obtenidos demuestran una mejoría significativa tras la revascularización miocárdica en todas las dimensiones de salud evaluadas, pero muy especialmente en las dimensiones englobadas en el componente sumario físico (Función física, Rol físico, Dolor corporal y Salud general), confirmando los beneficios de la cirugía coronaria sobre la CVRS también evaluados por otros autores.

Tenorio Núñez et al (11), analizaron en forma retrospectiva los resultados alejados de las cirugías coronarias aisladas efectuadas en pacientes con enfermedad de múltiples vasos entre 1999 y 2003 en un hospital. El seguimiento hasta 20 años se realizó a través de la historia clínica electrónica de la institución y el contacto telefónico, los resultados más relevantes fueron los siguientes:

- En esta serie de pacientes operados de cirugía coronaria por lesión de múltiples vasos, se logró un tiempo de seguimiento promedio de 10 años, y un seguimiento a 15 años de casi un tercio de los pacientes. La supervivencia a 10 años fue del 81% y 90% cuando se consideraron todas las causas o solo la causa cardiovascular, respectivamente.
- Una revisión retrospectiva de 4584 cirugías coronarias practicadas entre 1972 y 1994 mostró una supervivencia a 15 años del 37,5% con el implante de una sola mamaria y del 53,5% con doble mamaria. Para el mismo tiempo de seguimiento e igual media de edad de los pacientes, los resultados en nuestra serie revelaron una supervivencia cercana al 70% con uso de una sola mamaria más una arteria radial en 60% de los casos.
- En el estudio de Habib et al., sobre 8402 pacientes operados con múltiples puentes arteriales, la supervivencia a 9 años

se ubicó entre el 86,9% y el 89% cuando se analizó la mortalidad alejada por toda causa, y fue significativamente mejor que la obtenida con angioplastia. Otros estudios mostraron que la mayor mortalidad a largo plazo de la angioplastia en la enfermedad de múltiples vasos podría estar relacionada con la revascularización incompleta.

- La supervivencia a muy largo plazo se ve afectada por la esperanza de vida de la población al momento de la cirugía. La supervivencia acumulada hasta 20 años de la cirugía coronaria aislada fue significativamente diferente al comparar entre menores y mayores de 65 años, y se identificó el cáncer como la principal causa de muerte en este último grupo.

Conclusión

La cirugía de revascularización coronaria (CABG) ha demostrado tener un impacto significativo en la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes con enfermedad arterial coronaria. Numerosos estudios han mostrado que la CABG reduce la mortalidad en comparación con el tratamiento médico convencional, especialmente en pacientes con enfermedad coronaria multivaso y enfermedad de la arteria coronaria izquierda. Además de prolongar la supervivencia, la CABG también mejora la calidad de vida al aliviar los síntomas de la enfermedad coronaria, como angina de pecho, disnea y fatiga, lo que permite a los pacientes llevar una vida más activa y funcional. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la elección entre la CABG y otras opciones de tratamiento, como la angioplastia coronaria percutánea (PCI), debe ser individualizada y basada en una evaluación completa de los riesgos y beneficios para cada paciente. En general, la CABG sigue siendo una herramienta valiosa en el manejo de la enfermedad arterial coronaria, ofreciendo mejoras significativas tanto en la supervivencia como en la calidad de vida de los pacientes afectados.

En lo que respecta a la calidad de vida mejora la función cardíaca al restaurar el flujo sanguíneo a las áreas del corazón afectadas por la enfermedad coronaria, la CABG mejora la función cardíaca. Esto puede resultar en un aumento de la capacidad de ejercicio y una mejor tolerancia al esfuerzo físico. Reduce el riesgo de eventos cardiovasculares, ya que la CABG reduce el riesgo de eventos cardiovasculares graves, como infarto de miocardio y accidente cerebrovascular, lo que contribuye a una sensación general de bienestar y seguridad en los pacientes.

En cuanto al impacto psicológico, la cirugía de revascularización coronaria también puede tener un impacto positivo en el bienestar psicológico de los pacientes al reducir la ansiedad y el estrés relacionados con la enfermedad cardíaca y el retorno a la vida normal, ya que después de la recuperación de la cirugía, muchos pacientes pueden volver a sus actividades habituales, incluyendo trabajo, ejercicio y actividades recreativas, lo que mejora su calidad de vida en términos de autonomía y satisfacción personal.

Bibliografía

- Jiménez Ordóñez AF. Caracterización de los desenlaces clínicos y la carga para el sistema de salud de los pacientes llevados la cirugía de revascularización coronaria del año 2013 al 2017 en el régimen contributivo de un país de medianos ingresos con cobertura de salud unive [Internet]. Universidad Nacional de Colombia; 2021. Available from: [https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/79073/Trabajo de grado archivo para subir.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/79073/Trabajo%20de%20grado%20archivo%20para%20subir.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rincón EA, Carrillo DC, Flórez LJ, Restrepo JE, Gallindo-Coral S, Gómez-Mesa JE. Factores determinantes en la calidad de vida de pacientes con enfermedad coronaria sometidos a diferentes intervenciones terapéuticas. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2022 May 25;28(1). Available from: https://www.rccardiologia.com/frame_esp.php?id=16
- Navarro García M., De Carlos Alegre V. Calidad de vida relacionada con la salud dos años después de cirugía de revascularización miocárdica. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2020 Aug 31;43(3):333–45. Available from: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/53690/36100>

- Navarro García M., De Carlos Alegre V. Cirugía de revascularización miocárdica: análisis de supervivencia a corto y largo plazo. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2021 Aug 31;44(1):9–21. Available from: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/53690/36100>
- Juan Salvadores P. Cardiopatía isquémica en pacientes jóvenes: análisis de los factores de riesgo tradicionales, de nuevo diagnóstico y su impacto en el pronóstico a largo plazo [Internet]. Universidad Santiago de Compostela; 2021. Available from: <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/26983>
- Caravaca Pérez PJ. Impacto de la fragilidad en los resultados de la revascularización coronaria en pacientes ancianos con síndrome coronario agudo [Internet]. Universidad de Sevilla; 2021. Available from: [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/130650/Caravaca Pérez%2C Pedro Joaquín_tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/130650/Caravaca_Pérez%2C_Pedro_Joaquín_tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Figuroa-Casanova R, Mosos-Patiño MB, Ramírez-Sánchez JS, Lozano-Suárez N, Ordóñez-Ortiz VM, Figuroa-Legarda JS, et al. Caracterización epidemiológica y clínica de los pacientes intervenidos en una cirugía de revascularización miocárdica. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2022 Nov 2;29(4). Available from: https://www.rccardiologia.com/frame_esp.php?id=210
- Carpio NT, Torres DH, López JLP, de Cirugía Cardiovascular R. Título cirugía de revascularización miocárdica. revisión de la bibliografía [Internet]. VIII Jornada Conmemorativa de Ciencias Cardioquirúrgicas Dr. Ismael Alejo In Memoriam; 2021. Available from: <https://alejoinmemoriam2021.sld.cu/index.php/alejoinmemoriam/ai2021/paper/viewFile/98/30>
- Jurado Arévalo A. Impacto de la cirugía cardíaca en las complicaciones postoperatorias en pacientes octogenarios [Internet]. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB); 2017. Available from: https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2017/180633/Jurado_Arevalo_Alberto.pdf
- Pérez-Camargo D, García-Bouza M, Ramchandani B, Cobiella-Carnicer J, Villagrán-Medinilla E, Carnero-Alcazar M, et al. Endarterectomía coronaria y cirugía de revascularización. *Cirugía Cardiovasc* [Internet]. 2019 Jan;26(1):39–44. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1134009618301359>
- Tenorio Núñez OM, David M, Álvarez Gallesio JM, Novo F, Higa CC, Borracci RA. Supervivencia de la cirugía coronaria de múltiples vasos en el seguimiento hasta 20 años. *Rev Argent Cardiol*. 2020;88(1):61–6.

CITAR ESTE ARTICULO:

Figuroa García, G. del R., Ruilova Alvarado, N. A., Pazmiño Chancay, M. J., & López Herrera, E. E. (2024). Impacto de la cirugía de revascularización coronaria en la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes con enfermedad arterial coronaria. *RECIAMUC*, 8(1), 339-347. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.339-347](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.339-347)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.