



DOI: 10.26820/reciamuc/4.(4).diciembre.2020.149-157

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/581>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de Revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 149-157



Cuidados de los pacientes sometidos a una cirugía de revascularización miocárdica

Care of patients undergoing myocardial revascularization surgery

Tratamiento de pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio

**Carlos Romell Cortez Zambrano¹; Génesis Adriana Palma Zambrano²;
Mendel Arnaldo Steinzappir Navia³; Cristhian David Salazar Alcivar⁴;
Diana Patricia Delgado Cañizares⁵; Jonathan Isaías Mendoza Loor⁶**

RECIBIDO: 23/09/2020 **ACEPTADO:** 12/12/2020 **PUBLICADO:** 30/12/2020

1. Médico Cirujano; Médico Residente en Instituto Medico de Enfermedades Cardiovasculares; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Manta, Ecuador; romell1994_@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-6523-8501>
2. Médico General Consultorios Privados; Médico Cirujano Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM); 24 de Mayo, Manabí, Ecuador; genesis94_@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2989-0206>
3. Diplomado Nacional de Posgrado en Ecografía General; Magister en Medicina Humana mención Ecográfica; Licenciado en la Especialización de Radiología e Imagenología; Gerente del Centro Ecográfico Steinavia; Manta, Ecuador; mendel.msn@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2183-9070>
4. Médico Cirujano; Médico Residente del Servicio de Emergencia y Hospitalización de la Clínica del Sol; Médico Cirujano Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM); Manta, Ecuador; drdavidsalazar@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6798-0897>
5. Médico Cirujano; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM); Manta, Ecuador; didelca123@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3586-9350>
6. Médico Interno del Hospital Verdi Cevallos; Manta, Ecuador; jonathanisaiasmendozaloor@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-4543-6572>

CORRESPONDENCIA

Carlos Romell Cortez Zambrano

Romell1994_@hotmail.com

Manta, Ecuador

RESUMEN

La cirugía de revascularización miocárdica tiene como objetivo servir de tratamiento para aquellos pacientes con obstrucciones o vasos dañados coronarios que provocan un déficit de flujo de sangre causando sufrimiento del órgano. Consiste en realizar injertos de arterias o venas del propio paciente, sobre las arterias coronarias. Por lo general, es una intervención que implica una esternotomía y el uso de la máquina de Circulación Extracorporea (CEC), aunque actualmente se han perfeccionado técnicas mínimamente invasivas, que garantizan iguales y hasta mejores resultados. La elección de la técnica dependerá en gran medida del caso individual a tratar. Según la OMS, la mortalidad de las cirugías coronarias a nivel mundial es de 3-5%. Esto supone un buen indicio en esta rama quirúrgica, considerando que la cirugía de revascularización miocárdica se ha ido perfeccionando a lo largo del tiempo, así como los equipos de CEC. Sin embargo, la morbilidad postoperatoria, la estancia hospitalaria y la muerte tardía han sido los resultados de estudios que buscan factores de riesgos que permitan reducir su morbimortalidad a través de la mejor intervención posible. Por lo tanto, el presente artículo presenta los cuidados estandarizados en pacientes que se han sometido a una revascularización miocárdica, para que este no sólo logre un exitoso postoperatorio, sino para que pueda obtener cantidad y calidad de vida.

Palabras clave: Revascularización, Bypass, Obstrucción, Intervenciones, Cuidados.

ABSTRACT

The objective of myocardial revascularization surgery is to serve as a treatment for those patients with obstructions or damaged coronary vessels that cause a deficit of blood flow causing suffering of the organ. It consists of grafting the patient's own arteries or veins, on the coronary arteries. In general, it is an intervention that involves a sternotomy and the use of the Extracorporeal Circulation (ECC) machine, although minimally invasive techniques have now been perfected, which guarantee equal and even better results. The choice of technique will largely depend on the individual case to be treated. According to the WHO, the mortality of coronary surgeries worldwide is 3-5%. This is a good indication in this surgical branch, considering that myocardial revascularization surgery has been improved over time, as well as CPB equipment. However, postoperative morbidity, hospital stay and late death have been the results of studies that look for risk factors that allow reducing morbidity and mortality through the best possible intervention. Therefore, this article presents standardized care in patients who have undergone myocardial revascularization, so that it not only achieves a successful postoperative period, but also so that it can obtain quantity and quality of life.

Keywords: Revascularization, Bypass, Obstruction, Interventions, Care.

RESUMO

O objetivo da cirurgia de revascularização do miocárdio é servir como tratamento para os pacientes com obstruções ou vasos coronários danificados que causam um déficit de fluxo sanguíneo causando sofrimento ao órgão. Consiste em enxertar as artérias ou veias do próprio paciente, nas artérias coronárias. Em geral, é uma intervenção que envolve uma esternotomia e a utilização da máquina de Circulação Extracorpórea (CEC), embora tenham agora sido aperfeiçoadas técnicas minimamente invasivas, que garantem resultados iguais e ainda melhores. A escolha da técnica dependerá em grande parte do caso individual a ser tratado. De acordo com a OMS, a mortalidade das cirurgias coronárias a nível mundial é de 3-5%. Esta é uma boa indicação neste ramo cirúrgico, considerando que a cirurgia de revascularização do miocárdio tem sido melhorada ao longo do tempo, assim como o equipamento de CEC. No entanto, a morbidade pós-operatória, a estadia hospitalar e a morte tardia têm sido os resultados de estudos que procuram factores de risco que permitam reduzir a morbidade e a mortalidade através da melhor intervenção possível. Portanto, este artigo apresenta cuidados padronizados em pacientes que foram submetidos a revascularização do miocárdio, para que não só atinjam um período pós-operatório bem sucedido, mas também para que possam obter quantidade e qualidade de vida.

Palavras-chave: Revascularização, Bypass, Obstrução, Intervenções, Cuidados.

Introducción

En la actualidad, la primera causa de muerte en el mundo sigue siendo la cardiopatía isquémica con una incidencia del 16% (OMS, 2019), en su mayoría causada por enfermedades coronarias que en sus inicios sólo presentaban segmentos coronarios con moderada o ligera estenosis (Farsky, y otros, 2020).

Sin embargo, a pesar de que no se ha podido frenar esta tendencia, las cirugías coronarias han dado efectivos resultados como tratamiento de estas patologías con una mortalidad alrededor de 3-5% (dependiendo del riesgo preoperatorio del paciente), y han venido evolucionado rápidamente, especialmente, la técnica de revascularización miocárdica (bypass), que a pesar de que es una técnica relativamente joven que tiene sus inicios a principios del siglo XX, se ha perfeccionado en el tiempo, porque es una de los procedimientos quirúrgicos que con mayor frecuencia se practican en los servicios de cirugía cardíaca de todo el mundo (Salerno & Ferreira, 2016).

De acuerdo con Lara (2005), “en el pasado se diseñaron numerosas técnicas quirúrgicas para aumentar el flujo coronario, que fueron objeto de numerosos debates entre defensores y detractores”. La máquina de Circulación Extracorporea (CEC) creada por J. Gibbon, en 1954, fue incorporada en la revascularización con injertos aortocoronarios, marcando un hito importante de la historia de la medicina quirúrgica, y la discusión de seguir usándola o no en la revascularización miocárdica, persiste hasta nuestros días, desde que Favoloro realizó el primer injerto aortocoronario, y Green, en 1968, publicara la primera serie de pacientes “en los que se anastomosa la arteria mamaria interna directamente a los vasos coronarios a través de minitoracotomía anterior izquierda” (Alonso, y otros, 2000).

Ciertamente, los avances tecnológicos como la robótica, y la perfección de las técnicas quirúrgicas para realizar la revascularización miocárdica con o sin el uso de la CEC para disminuir los riesgos y complicaciones postoperatoria, han dado respuesta efectiva en muchos casos en algunos lugares del mundo, pero aún la curva de aprendizaje es lenta. Además, la indicación de la técnica quirúrgica debe ser individualizada según las características del paciente, de-

ben estar acorde a la experiencia del cirujano, y además, dependerá de la capacidad de equipos e infraestructura del centro o servicio de cardiología donde se realice (zalaquett, 2017).

Ante lo expuesto, el presente artículo esquematiza de forma general, los cuidados que se deben tener con los pacientes sometidos a una cirugía de revascularización miocárdica, de acuerdo al tipo de técnica empleada (con o sin el uso de CEC), para minimizar el riesgo de complicaciones posoperatorias, así como las recomendaciones generales tras el alta para la recuperación, que puede durar de seis a ocho semanas, y en algunos casos, hasta tres meses.

Para ello, el contenido se desglosa desde la caracterización de éste procedimiento, resaltando los tipos de técnica (con o sin CEC), por las que se han realizado modelos de riesgo para minimizar la morbimortalidad, para luego presentar un protocolo estandarizado del cuidado del paciente en su estancias post operatoria inmediata, en la UCI, en hospitalización hasta su alta, y seguimiento ambulatorio.

Metodología

A través de un enfoque descriptivo y documental, se presenta un contenido sustancial sobre los cuidados de pacientes con revascularización miocárdica, obtenido después de una exhaustiva búsqueda de literaturas referidas al tema, a través de diferentes fuentes bibliográficas como libros de carácter científico, documentos electrónicos, artículos de revistas científicas, y sitios web para garantizar la heterogeneidad de los hallazgos teóricos y prácticos analizados en el presente estudio.

Muy particularmente, y dada la naturaleza de la investigación documental que apunta a cuidados estandarizados postoperatorio, el presente artículo delimitó dichos cuidados tomando como referencia a modelos propuestos por Cleveland Clinic (Cleveland Clinic, 2020); la Sociedad Americana de Cirugía Torácica (AATS, 2018); la Universidad Católica de Lovaina (Ku Leuven, 2019) y la Sociedad de Cirugía Cardiorádica del Reino Unido (SECCE, 2020), en concordancia con varios autores de las diferentes literaturas revisadas y con adaptaciones pertinentes de idioma y cultura.

De esta manera, se presenta un documento producto de una investigación que caracterizó

diferente información digital, pero que también consideró la contribución de expertos profesionales del área de cirugía coronaria.

Resultados

Cirugía de revascularización miocárdica

Esta cirugía consiste una clásica derivación aortocoronaria en la conexión de la aorta o en alguna de sus ramas con segmentos de las arterias coronarias distales a las lesiones estenosantes (obstructivas) por medio de un conducto vascular. Dichos conductos son generalmente extraídos del propio paciente, pudiendo ser de origen venoso, arterial y protésicos. Los segmentos venosos que están ubicados inversamente “debido a la presencia de válvulas, son anastomosados en sus extremos de forma término-lateral sobre la aorta ascendente y sobre la arteria coronaria” (Bojar, 2011).

La safena interna, la safena externa (en menor medida) y la vena cefálica son los conductos más utilizados. La permeabilidad de los conductos venosos es de suma importancia a lo largo del tiempo, por ello, “el mantenimiento de concentraciones de LDL-colesterol por debajo de 100 mg/dl mediante la administración de hipolipemiantes aumenta el grado de permeabilidad de los injertos venosos a largo plazo” (ESC, 2020).

Los conductos arteriales pueden ser de dos tipos:

- **Pediculados:** En su lugar anatómico, se conservan uno de los extremos y el otro extremo es movilizado hasta la arteria coronaria que se desea revascularizar.
- **Libres:** Se utilizan igual que a un injerto venoso, donde el segmento arterial se secciona en sus dos extremos.

“El conducto arterial más utilizado es la arteria mamaria interna pediculada, conservando su origen en la subclavia. La permeabilidad de la arteria mamaria interna es superior al 90% a los 10 años. Es el conducto de elección para la revascularización de la arteria descendente anterior” (Alonso, y otros, 2000).

Se recomienda el uso de las dos arterias mamarías proporciona mejores resultados a largo plazo que el uso de una. Esto, en términos de supervivencia como de recurrencia de la angi-

na. Además, el pronóstico vital a largo plazo de los pacientes intervenidos es favorable cuando el injerto de mamaria se realiza a la arteria descendente anterior. También se puede utilizar injertos de la arteria mamaria interna derecha, la arteria radial y la arteria gastroepiloica .

“Si hay más de una arteria obstruida, se utilizan más injertos, esto se denomina doble, triple o cuádruple bypass aórtico coronario” (CLÍNICA, 2020). El número dependerá de la ubicación y la gravedad de las arterias del corazón.

Indicaciones para la realización de Revascularización Miocárdica

Generalmente, la cirugía esta cirugía es indicada para pacientes que presenten:

- Enfermedad coronaria multivaso, la cual conduce poco flujo de sangre al músculo cardíaco, incluso durante un ejercicio ligero o en reposo, y muchas veces, la angioplastia y la colocación de stent no ayudan lo suficiente.
- Enfermedad coronaria de más de un vaso con disfunción del ventrículo izquierdo.
- Afectación de la arteria coronaria principal izquierda (tronco común), la cual provee de la mayor parte de sangre al ventrículo izquierdo.
- Obstrucción de la arteria donde la angioplastia no es apropiada.

Tipos de técnicas

Se pueden clasificar según el uso de CEC como:

Cirugía convencional con CEC: Le brinda al cirujano un campo quirúrgico sin sangre e inmóvil. No obstante, tiene algunos riesgos que pueden complicarse para algunos casos, tales como embolias, alteración de la inmunidad, trastornos de la coagulación, activación de sistemas de respuesta inflamatoria y respuesta neuroendocrina, si no se tiene el preciso cuidado antes, durante y después de la operación. Estos riesgos son (Betancourt , 2015):

1. La sangre del paciente entra en contacto con superficie diferente al endotelio.
2. Al excluirse del sistema los pulmones y al corazón, se eliminan las funciones metabólica de los pulmones y de filtraje, compromete

tiéndose así, su autorregulación.

3. Se cambia de flujo pulsátil a no pulsátil.
4. Ocurren cambios agudos de temperatura: normotermia - hipotermia leve - hipotermia moderada – hipotermia severa
5. Hemodilución
6. Uso de anticoagulantes sistémicos como la heparina, a altas dosis. Así como la reversión con protamina.
7. Efectos de medicamentos vasoactivos y anestésicos.

Cirugía coronaria sin CEC con esternotomía: Esta técnica creada por Benetti y Buffolo, en 1980, proporciona una disminución de la agresión sobre el paciente que supone el uso de la CEC aunque utilice la esternotomía media convencional, y el uso de los injertos tanto arteriales como venosos. Para evitar riesgos de complicaciones, exige determinadas terapias farmacológicas. Según reportes quirúrgicos (Shah y otros, 2003), los resultados preliminares supera la tasa de permeabilidad de los injertos e IAM perioperatorio con respecto a la cirugía convencional con CEC, además, disminuye la estancia hospitalaria, minimiza la afección neurológica, y favorece una rápida recuperación.

Cirugía coronaria sin CEC a través de incisiones de menor traumatismo: Utiliza las técnicas de Toracotomía, de Benetti y Calafiore, y la técnica de Miniesternomía, de Avram, para simplificar y acortar todos los entornos quirúrgicos y postoperatorios del paciente seleccionado, así como la disminución de complicaciones debidas a la CEC y a la esternotomía, así como también implica un ahorro de recursos. Al mismo tiempo, resulta ser una cirugía satisfactoriamente más estética. Es una opción quirúrgica para pacientes con cáncer, con insuficiencia renal crónica, o vasculopatía difusa, o calcificación de aorta ascendente, avanzada edad, cirrosis hepática, y pacientes con SIDA.

Cirugía mínimamente invasiva utilizando CEC con acceso tipo heartport: Está diseñada para casos particulares de pacientes y cirujanos con alta experiencia en el uso CEC, pero que prefieren el acceso a las coronarias a través de pequeñas incisiones torácicas con el objetivo “de disminuir el impacto de la esternotomía sobre

el curso postoperatorio de los pacientes” (Abi Rezk, 2015).

La elección dependerá, como ya se ha descrito, del caso del paciente seleccionado y su cuadro clínico, así como de las habilidades del cirujano, y los recursos disponibles. Pero todas las elecciones tienen en consideración la disminución de los riesgos para el paciente.

Modelos de riesgos

Entre estos modelos de riesgo, se pueden mencionar el de Parsonne, difundido en 1989, al cual, posteriormente, se le realizaron modificaciones; el de la Cleveland Clinic; el de la Sociedad Americana de Cirugía Torácica; el desarrollado en el Estado de Nueva York y el de Ontario diseñados en Estados Unidos y Canadá; el de la Universidad Católica de Lovaina y el de la Sociedad de Cirugía Cardiotorácica del Reino Unido. La morbilidad postoperatoria, la estancia hospitalaria y la muerte tardía han sido los resultados de los estudios de estos modelos de riesgos (Mariscalco y otros, 2011).

El uso de todos estos modelos está siendo promovido en los países europeos para intentar estandarizar en ellos la valoración del riesgo quirúrgico de la cirugía coronaria (Calafiore y otros, 2004).

De hecho, actualmente, existen numerosos centros de cirugía coronaria que han instaurado una política de fast track en el cuidado postoperatorio de cirugía coronaria de los pacientes intervenidos. Se busca disminuir el tiempo de estancia hospitalaria del paciente, especialmente en las UCIs, con el fin de mejorar su evolución y optimizar los recursos a disposición (Abi Rezk, 2015).

Este fast track consiste en una preparación preoperatoria que prevé la aparición de complicaciones postoperatorias de la siguiente manera (Abi Rezk, 2015):

- Administrando antiarrítmicos profilácticos
- Aplicando fisioterapia preoperatoria intensa
- Técnica anestésica que facilita la una pronta extubación
- Administración de antiinflamatorios previos a la circulación extracorpórea

- Calentamiento activo de los pacientes en el postoperatorio
- Movilización precoz
- Atención especializada al dolor postoperatorio.

Muchos protocolos de atención se han diseñado en torno a este tipo de intervenciones con el objetivo de disminuir su morbilidad, y muchos han funcionado a lo largo del tiempo. Las cirugías coronarias han disminuido su mortalidad gracias a no sólo el perfeccionamiento de las diferentes técnicas quirúrgicas o los recursos y materiales tecnológicos que la facilitan, sino también a una considerable cantidad de modelos de riesgo basados en el estudio de las características de un amplio abanico de casos operados, con los cuales se ha logrado identificar (mediante técnicas de análisis multifactorial), los factores predictivos de un resultado desfavorable y su consecuencia respectiva (ESC, 2020).

Para el presente artículo, es importante hacer notar la importancia de estos modelos de riesgos, ya que son los que permiten los diseños de protocolo de atención y cuidado de los pacientes tras cirugías coronarias, que para este caso en particular, se trata de la revascularización miocárdica.

Cuidados tras cirugía de revascularización miocárdica

Basados en diferentes protocolos de atención post operatorios de diferentes literaturas, y de tomando las sugerencias estandarizadas de los modelos de riesgos antes descritos, a continuación se resume un manejo de atención en el cuidado del paciente tras la intervención de revascularización miocárdica, que dependerá en gran medida del pre operatorio, y de la intervención en sí misma, pero que para efecto del presente contenido, se desarrolla a partir de que el paciente es trasladado a los Cuidados Intensivos, donde el mismo traslado puede suponer un riesgo (cánulas, drenajes, catéter, bombas de infusión). Una vez ingresado al paciente en UCI (o cuidados intensivos coronarios) se debe realizar inmediatamente las siguientes intervenciones y cuidados:

Un Electro Cardiograma (ECG): permitirá chequear que la frecuencia cardíaca debe encon-

trarse entre 80-100 lat/min, que existe un ritmo sinusal. Y el chequeo de un eventual marcapaso auricular o secuencial.

Radiografía de Tórax: donde será normal encontrar un mediastino levemente ensanchado, y la correcta ubicación de tubo traqueal, catéteres y drenajes. También se busca descartar neumotórax, líquido pleural, neumomediastino o atelectasias.

Exámenes de Laboratorio: los cuales deben indicar una normalidad post operatoria según los valores siguientes:

Gases arteriales

pH 7.35-7.45
PO₂ >80
P=2>80
pCO₂ 3.5
BE -4/+4
HCO₃ >18

Gases Venosos

-SVO₂ > 65
-PVO₂ >35
Glicemia 80-120
Potasio >4 y <5
Sodio 135-142
Hematocritos 25 ±3
Magnesio > 0.8 mmol/L

Valoración de sistema respiratorio, donde se debe presentar simetría en la auscultación, VC entre 8-10 mL/Kg, FR 10-12/min, PEP 5 cm H₂O y Presión pico < 30 cm H₂O.

Valoración del sangrado el cual debe ser < 1.5 mL/Kg/hora. Es importante el control de la hemodinamia manteniendo una adecuada precarga en todos los casos. Se recomienda el uso de coloides.

Valorar Diuresis cuyo valor debe ser > 1 mL/Kg/hora

Realizar mediciones de presiones: PAM 70-80; PAS >100 y <140; PVC < 12; IC >2.5; RVS 800-1000.

Chequeo de sonda nasogástrica, con estrictas normas de bioseguridad.

Prevención de la fibrilación auricular: administración de sulfato de magnesio.

Farmacoterapia

- Profilaxis antibiótica: Cefazolina.
- Para el control del dolor.
- Profilaxis anti-arritmia con Betabloqueadores o Amiodarona.

Otras recomendaciones: En los casos en que se haya colocado un injerto arterial, administrar Diltiazem, vial de 25 mg, en dosis en infusión

continua de 5 a 10 mg/hora, diluyendo 2 viales en 50 mL dextrosa 5 % o solución salina fisiológica 0,9 % desde la salida de sala de operaciones, previo monitoreo (FC y TAM). En caso de hipertensión arterial, continuar por vía oral el uso de calcio antagonista en el orden de Diltiazem, Verapamilo y Nifedipino de acción prolongada.

Drenajes: los drenajes mediastino-torácicos se retiran siguiendo protocolo, exceptuando los casos de pacientes que han sufrido un puente de derivación con arteria de mamaria interna. En tales casos, se dejan los tubos torácicos y mediastínicos obligatoriamente hasta 24 horas después de la intervención, o según criterio médico.

Uso de catéter de Swan-Ganz: se indica su uso en pacientes

- con una disfunción ventricular pre operatoria,
- que presentaron dificultad para salir de CEC,
- con fallo de bomba,
- otros casos, según criterio médico.

Se espera que el paciente tenga una estadía máxima de 48 horas en UCI, bajo una estricta vigilancia de personal especializado para controlar cualquier posible surgimiento de complicaciones. Bajos los cuidados y monitorización sugeridos anteriormente, se pueden considerar otras recomendaciones generales como la de autores como Abi Rezk (2015) y Betancourt (2015):

- Mantener bajo estrictas normas de antisepsias la ventilación mecánica, la cual será retirada cuando los parámetros establecidos sean alcanzados.
- Los drenajes torácicos serán retirados en el segundo día del postoperatorio según valoración del cirujano cardiovascular y concordando con los especialistas a cargo del caso.
- Se recomienda comenzara con la dosis de 100 mg de aspirina en las primeras seis horas de postoperatorio, si el ritmo de sangrado lo permite y el paciente no presenta contraindicaciones para su uso.

- Trasladar al paciente a las 48 horas de la intervención, a la sala de hospitalización.

Objetivos específicos en cirugía sin CEC: Los pacientes intervenidos bajo esta técnica, se considerarán candidatos potenciales al alta precoz. Esto aplica, muy especialmente, a la extubación precoz, la cual normalmente se realiza a entre 2 a 4 horas del postoperatorio. Así mismo, el paciente tendrá una movilización temprana y desmonitorización a lo largo del día, ya que el objetivo es lograr el alta hospitalaria antes del quinto día del postoperatorio.

Objetivos específicos en cirugía coronaria sin CEC a través de Minitoracotomías: Los pacientes podrán ser extubados al llegar a la UCI, y su alta se estima entre 6 a 8 horas del postoperatorio. También se busca un alta hospitalaria antes del quinto día.

Objetivos específicos Miniesternotomía con CEC: Igualmente se busca el alta del paciente antes del quinto día, pero para ello los esfuerzos se encaminan para lograr el alta en UCI, un día después de su ingreso.

Cuidados del paciente con revascularización miocárdica en Hospitalización Postoperatoria

Valorar al paciente al llegar a esta sala, y constatar su estabilidad completa.

Realizar diariamente exámenes de laboratorio, electrocardiograma y rayos x de tórax previo al alta.

Si no se presentan complicaciones, retirar los electrodos del marcapasos epicárdico antes del quinto 5 día del postoperatorio.

Realizar ecocardiograma una vez retirados los electrodos de marcapasos epicárdicos. Servirá también como estudio para valorar la posible alta hospitalaria entre el séptimo al décimo día del postoperatorio.

Retirar los puntos de sutura según indicaciones y estadía postoperatoria

Control del paciente con revascularización miocárdica en Consulta Ambulatoria

Se deben realizar consultas de seguimiento por parte del el cirujano o médico tratante, con un esquema estandarizado: A los quince días de

operado; al mes contado a partir de la primera consulta; a los tres meses de operado; a los seis meses de operado; y finalmente quedar con un chequeo anual.

Durante las consultas:

1. Se indica un control de lípido serializado
2. Se valora la función ventricular, y se vigila la aparición de síntomas sugestivos de recidiva de la enfermedad. Esto implicaría, en muchos casos, el aumento de la dosis del tratamiento, y en algunos casos, decidir una posible reintervención.

Conclusión

La cirugía de revascularización miocárdica consiste en realizar injertos de arterias o venas del propio paciente, sobre las arterias coronarias. El número de injertos dependerá de la ubicación y la gravedad de las arterias enfermas del corazón. El objetivo, es servir de tratamiento para aquellos pacientes con obstrucciones o vasos dañados coronarios que provocan un déficit de flujo de sangre causando sufrimiento cardíaco. Es una intervención que implica el uso de la máquina de Circulación Extracorporea (CEC) y una esternotomía, aunque actualmente se han perfeccionado técnicas mínimamente invasivas, que garantizan los mismos beneficios.

Tras la cirugía, se presenta un tiempo crítico de estabilización del paciente, mucho más cuando se ha hecho uso de CEC. Sin embargo, sea cual sea la técnica quirúrgica utilizada, existen factores determinantes como la edad, el sexo femenino, la mala contracción del ventrículo izquierdo y la gravedad de la angina, que pueden ser desencadenantes de complicaciones como el infarto de miocardio, hemorragia, el daño neurológico, la infección de la herida quirúrgica de la esternotomía, o la fibrilación auricular posoperatoria. Aunque esta última suele ser transitoria.

En consecuencia, es de vital importancia los cuidados tras la operación de la revascularización de vasos coronarios, con lo cual se requiere un esfuerzo de todo el equipo de profesionales que atienden al paciente postquirúrgico, por dar lo mejor de sí para hacer efectivo los protocolos diseñados para evitar complicaciones y lograr una pronta alta.

No obstante, el paciente debe seguir un control estricto de los factores de riesgo cardiovasculares como la diabetes, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, la obesidad, el sedentarismo o el tabaquismo después de su alta, porque aunque esta cirugía consigue una mejoría en la cantidad y en la calidad de vida del paciente, no puede cambiar los hábitos del mismo.

Bibliografía

- AATS. (2018). Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery. Obtenido de <https://www.aats.org/aatsimis/AATSWeb>
- Abi Rezk. (2015). Cirugía Coronaria. Cuba: Servicio Cirugía Cardiovascular.
- Alonso, J., Azpitarte, J., Bardají, A., Cabadés, A., Fernández, A., Palencia, M., . . . Rodríguez, E. (2000). Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en cirugía coronaria. Revista Española de Cardilología, 53(2), 241-266.
- Betancourt, J. (2015). Manejo postoperatorio de cirugía cardiovascular del adulto. Cuidado Crítico Cardiovascular, 193-203.
- Bojar RM. (2011). Manual of perioperative care in adult cardiac surgery (Fourth ed.). Blackwell Publishing Ltd.
- Calafiore, Di Giammarco, Teodori, & Di Mauro. (2004). Late results of first myocardial revascularization in multiple vessel disease: single versus bilateral internal mammary artery with or without saphenous vein grafts. Eur J Cardiothorac Surg. 2004;26(3):542-8, 26(3), 542-548.
- Cleveland Clinic. (2020). Heart, Vascular & Thoracic Institute (Miller Family). Obtenido de <https://my.clevelandclinic.org/departments/heart>
- CLÍNICA Barcelona. Hospital Universitari. (20 de Febrero de 2020). Cirugía de Revascularización Coronaria (Bypass). Obtenido de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/pruebas-y-procedimientos/cirugia-de-revascularizacion-coronaria-bypass/definicion>
- ESC and EACTS Press Offices. (06 de Octubre de 2020). EACTS/ESC joint statement on the revision of the Guidelines on Myocardial Revascularization. Obtenido de <https://www.escardio.org/The-ESC/Press-Office/Press-releases/EACTS-ESC-joint-statement-on-the-revision-of-the-Guidelines-on-Myocardial-Revascularization>
- Farsky, P., Feriani, D., Valente, B., Andrade, M., Amato, V., Carvalho, L., . . . Abboud, C. (2020).

- Coronary Artery Bypass Surgery in Patients With COVID-19. *Cardiovascular Quality and Outcomes*, 14(1), 85-99.
- Ku Leuven. (08 de Noviembre de 2019). KU LEUVEN. Obtenido de <https://www.kuleuven.be/lang/espanol>
- Lara T, J. (2005). Evolución de la Cirugía Coronaria Mediante Técnica de Revascularización Arterial Completa Sin Circulación Extracorpórea. Tesis Doctoral. Granada, España: Universidad de Granada.
- Mariscalco G, & et al. (2011). Acute kidney injury: a relevant complication after cardiac surger. *Ann Thorac Surg*, 1539-1747.
- OMS. (09 de Diciembre de 2019). Las 10 principales causas de defunción. Oficinas regionales de la OMS.
- Salerno, T., & Ferreira, A. (2016). Is conventional coronary artery surgery being replaced by the hybrid approach? *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 151(6), 1702-1703.
- SECCE. (2020). Cirugía cardiotorácica en Reino Unido . Obtenido de <http://sectcv.es/cirugia-cardiotoracica-en-reino-unido/>
- Shah , Hare , Raman , Gordon , & Chan. (Noviembre de 2003). Survival after myocardial revascularization for ischemic cardiomyopathy: a prospective ten-year follow-up study. *J Thorac Cardiovas Surg*, 126(5), 1320-1327.
- zalaquett, R. (2017). 50 AÑOS DE CIRUGÍA DE BYPASS CORONARIO. Meditar el pasado, enfrentar el presente y forjar el futuro. *Revista Chilena de Cardiología*, 36, 162-169.

CITAR ESTE ARTICULO:

Cortez Zambrano, C. R., Palma Zambrano, G. A., Steinzappir Navia, M. A., Salazar Alcivar, C. D., Delgado Cañizares, D. P., & Mendoza Loor, J. I. (2020). Cuidados de los pacientes sometidos a una cirugía de revascularización miocárdica. *RECIAMUC*, 4(4 (esp), 149-157. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.\(4\).diciembre.2020.149-157](https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.(4).diciembre.2020.149-157)

