



DOI: 10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.519-529

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/662>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de investigación

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 519-529



Cirugía cardiovascular en tiempos de coronavirus

Cardiovascular surgery in times of coronavirus

Cirurgia cardiovascular em tempos de coronavírus

**Yanina Marianella Bernal Delgado¹; Mery Elizabeth Cedeño Saldarriaga²;
María Paola Zambrano Zambrano³; William Roy Mero Pilligua⁴**

RECIBIDO: 15/03/2021 **ACEPTADO:** 17/03/2021 **PUBLICADO:** 24/06/2021

1. Médico Cirujano; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; chavel_09@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0141-323X>
2. Médico Cirujano; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; m.ercesa@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-000-9036-8025>
3. Médico Cirujano; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; paozambrano1594@outlook.com; <https://orcid.org/0000-0003-1090-6925>
4. Médico Cirujano; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; dr.roy.mero@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-7883-1731>

CORRESPONDENCIA

Yanina Marianella Bernal Delgado

chavel_09@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

A raíz de la pandemia, la práctica quirúrgica como la conocemos ha cambiado radicalmente. Nos hemos visto en la necesidad de desviar los recursos médicos y humanos antes destinados a otras patologías para tratar a los pacientes infectados con SARS-CoV-2. Cada sistema de salud, hospital y cirujano ha tenido que revisar sus procedimientos programados con un plan para minimizar, posponer o cancelar todos aquellos procedimientos electivos o invasivos no urgentes. Los procedimientos relacionados con cirugía cardiovascular pueden agruparse en tres categorías, las cirugías del grupo 3 deberán posponerse. Cada centro tiene características únicas respecto a infraestructura, equipo, personal y distribución de pacientes, pero en todos debe considerarse prioritaria la seguridad del paciente y el equipo de salud, por lo que cada caso deberá individualizarse con la finalidad de obtener los mejores resultados y reducir al máximo el riesgo de exposición. El presente artículo describe y compara diferentes literaturas sobre Cirugía cardiovascular en tiempos de Coronavirus. Para ello, se recolecta esta información de diferentes fuentes bibliográficas adquiridas de bases de datos (SCOPUS, PubMed, Biblioteca Cochrane, Google Scholar) valorando la calidad y veracidad de la información recopilada, así como la actualidad del contenido. La cirugía cardiovascular se ha visto afectada, así como el resto de cirugías de otras especialidades, a causa de la pandemia del Covid-19. Sin embargo se han activado los protocolos de seguridad, para aquellos casos que ameriten la realización de la cirugía (electivas esenciales). Esto debido a la alta infección que genera el virus y en donde los procedimientos quirúrgicos cardiovasculares generalmente tienden a durar horas y se involucran varios tipos de personal médico dentro del quirófano. Aunque lo más recomendable es no realizar cirugías a pacientes infectados por Covid, existen los protocolos de máxima bioseguridad para realizarlas, ya que como se menciono anteriormente, hay casos de urgencias a los que no se pueden posponer los procedimientos quirúrgicos.

Palabras clave: Cirugía, cardiovascular, electiva, covid-19, paciente.

ABSTRACT

In the wake of the pandemic, surgical practice as we know it has radically changed. We have seen the need to divert medical and human resources previously allocated to other pathologies to treat patients infected with SARS-CoV-2. Each health system, hospital and surgeon has had to review its scheduled procedures with a plan to minimize, postpone or cancel all non-urgent elective or invasive procedures. Procedures related to cardiovascular surgery can be grouped into three categories, group 3 surgeries should be postponed. Each center has unique characteristics regarding infrastructure, equipment, staff and patient distribution, but in all the safety of the patient and the health team should be considered a priority, so each case should be individualized in order to obtain the best results and reduce the risk of exposure is maximized. This article describes and compares different literatures on Cardiovascular Surgery in times of Coronavirus. To do this, this information is collected from different bibliographic sources acquired from databases (SCOPUS, PubMed, Cochrane Library, Google Scholar), assessing the quality and veracity of the information collected, as well as the timeliness of the content. Cardiovascular surgery has been affected, as well as the rest of surgeries of other specialties, due to the Covid-19 pandemic. However, security protocols have been activated for those cases that warrant surgery (essential electives). This is due to the high infection generated by the virus and where cardiovascular surgical procedures generally tend to last hours and various types of medical personnel are involved within the operating room. Although it is most advisable not to perform surgeries on patients infected by Covid, there are maximum biosafety protocols to perform them, since as mentioned above, there are emergency cases to which surgical procedures cannot be postponed.

KeyWords: Surgery, cardiovascular, elective, covid-19, patient.

RESUMO

Na esteira da pandemia, a prática cirúrgica, como a conhecemos, mudou radicalmente. Vimos a necessidade de desviar recursos médicos e humanos previamente alocados a outras patologias para tratar pacientes infectados pela SRA-CoV-2. Cada sistema de saúde, hospital e cirurgião teve que rever seus procedimentos programados com um plano para minimizar, adiar ou cancelar todos os procedimentos eletivos ou invasivos não-urgentes. Os procedimentos relacionados à cirurgia cardiovascular podem ser agrupados em três categorias, as cirurgias do grupo 3 devem ser adiadas. Cada centro tem características únicas em relação à infra-estrutura, equipamentos, pessoal e distribuição de pacientes, mas em toda a segurança do paciente e da equipe de saúde deve ser considerada uma prioridade, portanto cada caso deve ser individualizado a fim de obter os melhores resultados e reduzir ao máximo o risco de exposição. Este artigo descreve e compara diferentes literaturas sobre Cirurgia Cardiovascular em tempos de Coronavírus. Para isso, estas informações são coletadas de diferentes fontes bibliográficas adquiridas de bancos de dados (SCOPUS, PubMed, Cochrane Library, Google Scholar), avaliando a qualidade e veracidade das informações coletadas, assim como a atualidade do conteúdo. A cirurgia cardiovascular foi afetada, assim como o restante das cirurgias de outras especialidades, devido à pandemia de Covid-19. Entretanto, protocolos de segurança foram ativados para aqueles casos que justificam cirurgia (eletivas essenciais). Isto é devido à alta infecção gerada pelo vírus e onde os procedimentos cirúrgicos cardiovasculares geralmente tendem a durar horas e vários tipos de pessoal médico estão envolvidos dentro da sala de cirurgia. Embora seja mais aconselhável não realizar cirurgias em pacientes infectados pelo Covid, existem protocolos máximos de biossegurança para realizá-las, já que, como mencionado acima, existem casos de emergência para os quais os procedimentos cirúrgicos não podem ser adiados.

Palavras-chave: Cirurgia, cardiovascular, eletiva, covid-19, paciente.

Introducción

A raíz de la pandemia, la práctica quirúrgica como la conocemos ha cambiado radicalmente. Nos hemos visto en la necesidad de desviar los recursos médicos y humanos antes destinados a otras patologías para tratar a los pacientes infectados con SARS-CoV-2. Cada sistema de salud, hospital y cirujano ha tenido que revisar sus procedimientos programados con un plan para minimizar, posponer o cancelar todos aquellos procedimientos electivos o invasivos no urgentes. A pesar de que el flujo de información sobre el COVID-19 va en aumento, es poco lo que sabemos sobre el manejo quirúrgico seguro de los pacientes infectados y sobre la prevención en pacientes sanos (Ravelo, s.f).

Los datos disponibles vinculan coronavirus y enfermedad cardiovascular: los pacientes con COVID-19 tienen comorbilidades cardiovasculares y la presencia de factores de riesgo cardiovascular están presentes en los casos más graves de COVID-19. La pandemia afecta a nuestra rutina diaria: operaciones urgentes sin tener un quirófano debidamente organizado, cirugías electivas pospuestas por el riesgo de contagio o para conservar camas de UCI para el COVID-19, etc (Lozano Sánchez, 2020, pág. 212).

Aunque la cirugía cardíaca no está en la primera línea de trabajo en la pandemia, los cirujanos cardiovasculares son claves en el apoyo del manejo de pacientes en estado crítico, debido a que tienen una amplia gama de habilidades, entre estas:

1. Análisis de riesgo/beneficio y triage del paciente crítico
2. Evaluaciones preintervención y capacidad de hacer manejo postoperatorio de pacientes críticos
3. Expertos en invasión de pacientes en estado crítico
4. Expertos en el concepto de esterilidad y aislamiento
5. Análisis y triage de pacientes
6. Manejo de soporte hemodinámico y ventilatorio
7. Manejo de complicaciones mecánicas
8. Evaluación pre y posoperatoria de pacientes posquirúrgicos
9. Reconocimiento de la infectividad de la terapia médica en el paciente críticamente enfermo
10. Implante y manejo de oxigenación por membrana extracorpórea (grupos determinados)
11. Capacidad de innovación
12. Manejo mental en circunstancias de alta tensión (Velásquez & Escobar, 2020).

Para evitar contagios por coronavirus hemos instaurado nuevos protocolos de actuación. En primer lugar, hemos seguido las recomendaciones de organismos y asociaciones como la Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular y la Asociación Española de Cirujanos. De este modo, hemos seleccionado los pacientes que se encontraban en estadios más graves de la enfermedad y que requerían de una intervención quirúrgica con urgencia. Cada uno de los pacientes intervenidos ha sido sometido a una prueba PCR inicial para asegurar que no estaba infectado por coronavirus y que por tanto podía ser candidato a la operación. Además, se le ha explicado el nuevo protocolo que hemos implantado y por el cual no podía estar acompañado de ningún familiar ni durante su estancia en la UVI ni en la planta de hospitalización. Para intentar reducir la sensación de soledad, hemos realizado video llamadas a los familiares de los pacientes para que pudieran mantener el contacto. Una vez que llega el momento de realizar la operación, el paciente es trasladado desde la habitación hasta la sala de quirófanos a través de un circuito seguro y libre de coronavirus (Cardiaca, 2020).



La Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular (SECCE), ha tomado una actitud proactiva ante la situación actual. Por un lado, un plan de contingencia para mantener el correcto funcionamiento de los servicios de cirugía cardiovascular, asegurando el adecuado cumplimiento de las siguientes dimensiones asistenciales: a) la correcta atención de los pacientes urgentes y emergentes, b) la elaboración de una lista de pacientes preferentes y criterios temporales de tratamiento, c) la demora justificada y segura de aquellos pacientes de tratamiento electivo cuya enfermedad y situación clínica lo permitan, y d) la aplicación concreta de los programas de ECMO en el contexto de la COVID-19 y su regis-

tro posterior (Rodríguez-Caulo, Alcázar, M. C, Garrido Jiménez, J.M, & Barquero Aroca, J.M, 2021).

Los procedimientos relacionados con cirugía cardiovascular pueden agruparse en tres categorías (Imagen 1), las cirugías del grupo 3 deberán posponerse. Cada centro tiene características únicas respecto a infraestructura, equipo, personal y distribución de pacientes, pero en todos debe considerarse prioritaria la seguridad del paciente y el equipo de salud, por lo que cada caso deberá individualizarse con la finalidad de obtener los mejores resultados y reducir al máximo el riesgo de exposición (Hernández-Meneses, Meza-López, & Lozano-Torres, 2020, pág. 49).

<p>Categoría 1. Procedimientos de emergencia</p> <p>a) Inestabilidad hemodinámica derivada de enfermedad cardiovascular</p> <p>b) Los ejemplos incluyen, pero no se limitan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aneurisma aórtico roto (reparación endovascular o abierta). • Disección aórtica (reparación endovascular o abierta). • Ruptura aórtica (reparación endovascular o abierta). • Ventana pericárdica por taponamiento cardiaco. • Asistencia circulatoria. • Trasplante (únicamente en casos de "urgencia 0"). • ECMO (oxigenación por membrana extracorpórea). • Embolismo pulmonar agudo (procedimientos endovasculares y abiertos). • Endocarditis. • Complicaciones mecánicas del infarto.
<p>Categoría 2. Procedimientos urgentes</p> <p>a) Pacientes internados que no pueden egresarse.</p> <p>b) Los ejemplos incluyen, pero no se limitan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cirugía de revascularización en angina inestable o enfermedad coronaria severa no susceptible de tratamiento intervencionista (enfermedad del tronco coronario izquierdo o enfermedad trivascular severa). • Cirugía de recambio valvular (enfermedad valvular sintomática). • Reparación endovascular o abierta de aneurisma aórtico.
<p>Categoría 3. Procedimientos electivos</p> <p>a) Todos los procedimientos de pacientes cuya enfermedad no ponga en riesgo su vida o que puedan ser egresados deberán posponerse al menos dos meses.</p>

Figura 1. Procedimientos relacionados con cirugía cardiovascular

Fuente: (Hernández-Meneses, Meza-López, & Lozano-Torres, 2020)

El reinicio de esta cirugía electiva dependerá de las indicaciones específicas emanadas de la autoridad de salud correspondiente, tomando en consideración aspectos como reducción de número de casos nuevos (durante un tiempo adecuado de observación) y disponibilidad de recursos hospitalarios (Camas UCIs, Ventiladores, EPP etc.). Las siguientes recomendaciones y principios son una guía para los equipos de salud para reiniciar, en forma segura, algunos tipos de cirugías electivas. Estas recomendaciones están definidas en una primera etapa de reinicio de intervenciones electivas y pueden variar, de acuerdo con el progreso y conocimiento de la pandemia (Sociedad de Cirujanos de Chile, 2020).

- Privilegiar la modalidad de cirugía mayor ambulatoria. Dependerá de las condiciones locales de la Institución de Salud. Uso progresivo de la modalidad de hospitalización de acuerdo con la patología y envergadura de la cirugía.
- Capacidad y disponibilidad, por parte de las instituciones de salud, de áreas para pacientes Covid-19 negativos; pabellones, recuperación, zonas de tránsito y hospitalización, distintas a las asignadas para manejo de pacientes positivos. Analizar la alternativa de extensión horaria (fines de semana). Control institucional de confección de tabla quirúrgica.
- Procesos administrativos expeditos para pacientes, que incluyan pre-admisión, horarios definidos de presentación y alta, información detallada de flujos etc.
- Coordinación del equipo al alta con indicaciones y recomendaciones post cirugía claramente establecidas y de fácil acceso para los pacientes, incluyendo un número de contacto para dudas o emergencias.
- En la evaluación preoperatoria debe quedar explícitamente consignado la presencia o ausencia de los siguientes

síntomas (encuesta epidemiológica):

- Temperatura mayor a 37.8
- Síntomas respiratorios
- Dolor muscular
- Tos
- Dolor torácico
- Diarrea
- Polipnea
- Alteración del gusto o el olfato
- Contacto con pacientes sospechoso o positivo confirmado durante los últimos 14 días previos al procedimiento.

La presencia de cualquiera de estos síntomas contraindica la cirugía y obliga a derivar al paciente para descartar la infección mediante toma de muestra para PCR y/o TAC de tórax (según indicación Minsal) (Sociedad de Cirujanos de Chile, 2020).

Metodología

El presente artículo describe y compara diferentes literaturas sobre Cirugía cardiovascular en tiempos de Coronavirus. Para ello, se recolecta esta información de diferentes fuentes bibliográficas adquiridas de bases de datos (SCOPUS, PubMed, Biblioteca Cochrane, Google Scholar) valorando la calidad y veracidad de la información recopilada, así como la actualidad del contenido.

Resultados

Indicaciones para realizar cirugía cardiovascular en el estado actual de la pandemia por COVID-19

1. Enfermedad coronaria severa de tronco principal izquierdo.
2. Enfermedad de tres vasos sintomática, con SINTAX alto, no susceptible de manejo conservador.
3. Estenosis aórtica severa sintomática (síncope, angina, falla y muerte súbita).

4. Endocarditis izquierda con lesión valvular severa y/o vegetaciones móviles grandes.
 5. Aneurisma aórtico de más de 6 cm; insuficiencia mitral severa sintomática. 6. Síndrome aórtico agudo. En caso de progresión de la pandemia y tener ocupación total de las unidades de cuidado intensivo, solo se deberán intervenir emergencias como: A. Disección aórtica tipo A, con buena expectativa de resultado quirúrgico. B. Complicaciones mecánicas de infarto de miocardio (ruptura de pared, ruptura de músculo papilar, falla cardiaca y comunicación interventricular postinfarto). Todo lo anterior dependerá de las circunstancias locales, la disponibilidad de grupo quirúrgico, los insumos y las condiciones éticas (Velásquez & Escobar, 2020).
- Limitar las reuniones médicas y adaptarlas a reuniones virtuales.
 - Suministrar información veraz a todo el equipo, con fundamento en recomendaciones mundiales, basadas en la evidencia científica.
 - Postergar cirugías electivas o complejas no urgentes que requieran varios días de unidad de cuidado intensivo.
 - Intervenir pacientes con covid-19 cuya cirugía sea de absoluta emergencia.
 - Considerar que la recomendación abarcan a los pacientes, que una vez ingresados al hospital no pueden ser egresados del mismo, sin haber sido tratados (Ravelo, s.f).

Recomendaciones generales para los servicios de cirugía cardiovascular

- Cancelar la consulta médica que no sea prioritaria bajo la directriz nacional de promover el autoaislamiento en casa y disminuir las concentraciones de personas en salas de espera que funcionan como focos de diseminación de la infección.
- Prohibir a los mayores de 70 años las visitas ambulatorias a las salas de cirugía.
- Minimizar los tiempos de intervención y de exposición del grupo de la salud, con el objetivo de disminuir el riesgo de contagio de personal, de realizarse algún procedimiento.
- Limitar el uso de camas en las unidades de cuidados intensivos, así como el uso de ventiladores. Llegada al hospital únicamente con el material indispensable para la realización de sus actividades. Eventualmente, utilizar las salas de cirugía como zonas de expansión de la unidad de cuidados intensivos en el contexto de una emergencia nacional.

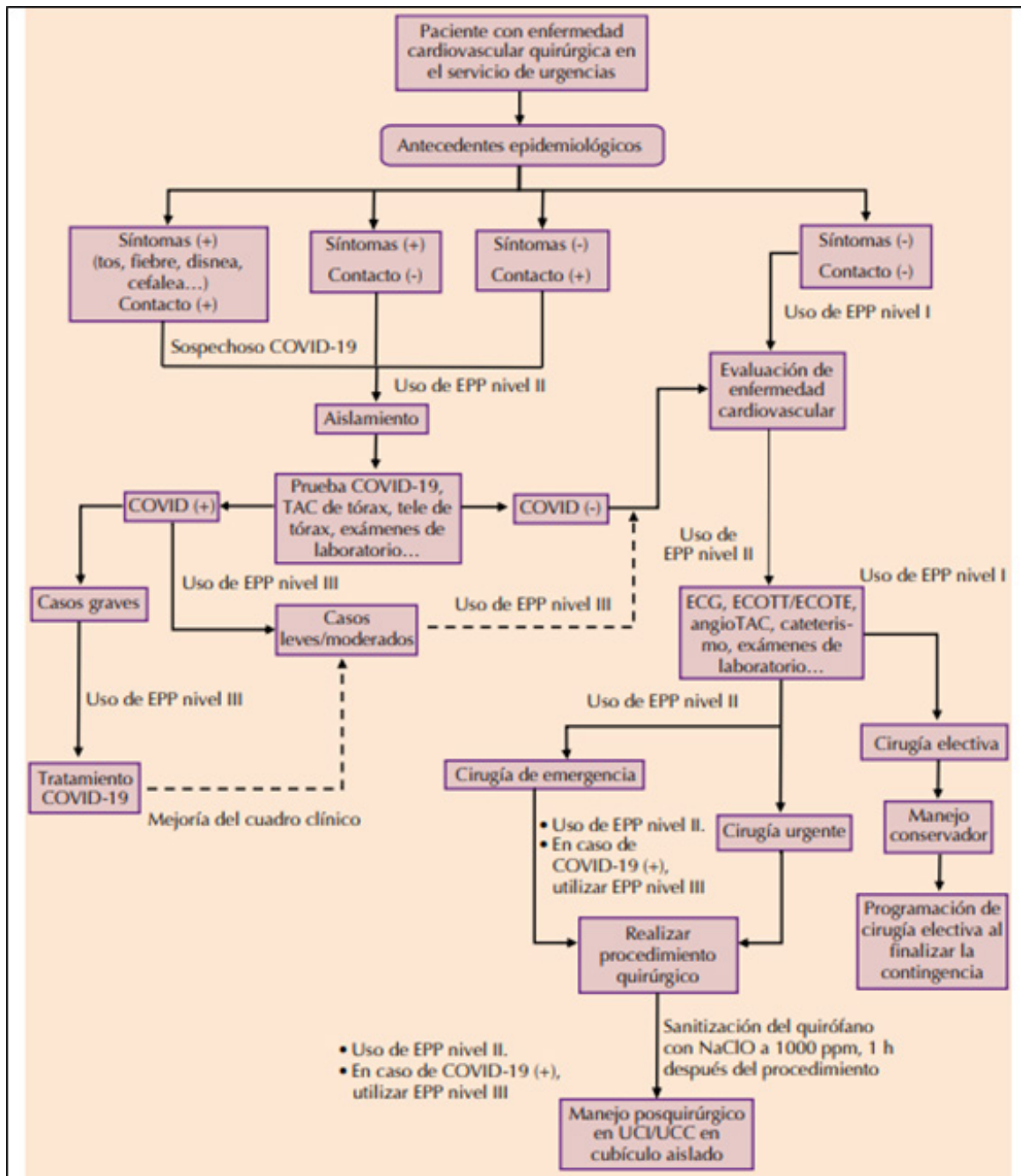


Figura 2. EPP: equipo de protección personal; TAC: tomografía axial computada; ECG: electrocardiograma; AngioTAC: angiotomografía axial computada; ECOTT: ecocardiograma transtorácico; ECOTE: ecocardiograma transesofágico; NaClO: hipoclorito de sodio; ppm: partes por millón.

Fuente: (Hernández-Meneses, Meza-López, & Lozano-Torres, 2020)

Otras recomendaciones

- Durante el acto quirúrgico se recomienda únicamente la presencia del personal esencial, que no deberá cambiar de sala y que contará con equipo de protección personal recomendado. De ser posible, la unidad de electrocirugía debe programarse en el nivel más bajo posible, prefiriendo el uso de lápiz diatérmico monopolar (Hernández-Meneses, Meza-López, & Lozano-Torres, 2020).
- La decisión final respecto a la realización del procedimiento se basará en la disponibilidad de recursos (personal de anestesia, banco de sangre, camas y personal en unidad de cuidados intensivos/UCI, camas aisladas, personal en el quirófano, perfusionistas, equipo e insumos). Si la pandemia escala a una crisis con reducción absoluta de las camas en UCI, la cirugía cardiaca debe limitarse a cirugías de emergencia absolutamente esencial. Bajo estas circunstancias, este tipo de decisiones no son obvias y deben tomarse de acuerdo con la viabilidad de los recursos y soportadas por aspectos éticos y legales (Hernández-Meneses, Meza-López, & Lozano-Torres, 2020).

Categorización y priorización

Es necesario puntualizar que la apertura de la actividad quirúrgica se enmarque en un proceso que puede ser modificado por el curso de los acontecimientos contemplando el cuidado del paciente y del equipo de salud, es por esto que la categorización de las prioridades quirúrgicas deben estar claramente expuestas para la adecuada gestión y monitorización de todos los casos y su fundamento es evitar el daño emergente generado por la patología en tiempos en que se agrega un riesgo adicional al procedimiento cual es el contagio. Para esto es fundamental la priorización y elección de cirugías que pueden ser incluidas en esta etapa de reinicio de las cirugías electivas (Sociedad de Cirujanos de Chile, 2020).

Basados fundamentalmente en estos parámetros proponemos la siguiente categorización de los procedimientos:

- Emergencia; resolución en menos de 1 hora. Politrauma, Shock etc.
- Urgente; resolución en menos de 24 horas; Apendicitis, sepsis abdominal etc.
- Urgente electivo; resolución dentro de dos semanas; cx vascular, cierre de heridas complejas, oncológicas complicadas etc.
- Electivas esenciales; resolución entre 1-3 meses. Este grupo corresponde a los procedimientos y cirugías postergadas desde el inicio de la pandemia. Oncología no urgente, colelitiasis y hernias sintomática, cirugía plástica reconstructiva, accesos vasculares para hemodiálisis, aneurismas arteriales en tamaño crítico etc.
- Electivas discrecionales; resolución mayor a 3 meses: Plástica cosmética, Bariátrica, procedimientos de infertilidad etc (Sociedad de Cirujanos de Chile, 2020).

Manejo en quirófano de cirugía cardiovascular del paciente infectado con COVID-19

- Idealmente, dejar un solo quirófano y una sola máquina de anestesia para realizar procedimientos quirúrgicos en pacientes positivos para COVID-19.
- Permitir en sala solo el personal imprescindible.
- Dejar la puerta cerrada en todo momento.
- Preparar los fármacos antes de entrar a la sala.
- Proveer el material necesario para evitar salir de la sala; deberá haber personal circulante que consiga los insumos que hagan falta en el quirófano.
- Paciente: portar una mascarilla quirúrgica.

ca al entrar a la sala de cirugía y solo se retirará en el momento de la intubación.

- Evitar, en lo posible, los procedimientos de alto riesgo de la vía aérea (ecocardiografía transesofágica, aspiración de secreciones).
- Utilizar video-laringoscopio para intubación con mecanismos de aislamiento.
- Médico - Ayudante quirúrgico - Instrumentación: hacer lavado quirúrgico de manos y usar batas con protección antifluidos, guantes estériles, gafas o máscara con protección lateral, gorro desechable o de un solo uso que cubra todo el pelo y mascarilla de alta eficiencia (N95 o FFP2).
- Personal circulante: usar gorro desechable o de un solo uso, bata de manga larga, guantes no estériles y mascarilla de alta eficiencia (N95 o FFP2).
- No salir de la sala con equipamiento contaminado (bata, guantes).
- Nunca retirarse la mascarilla antes de salir de la sala.
- Personal encargado de pasar al paciente a la camilla o camilleros: portar bata de manga larga, guantes y Durante la cirugía.
- Mascarilla quirúrgica. Solo en caso de que el paciente esté en ventilación asistida o sistemas de oxígeno de alto flujo requerirá mascarilla N95.
- Usar vaporizador de peróxido de hidrógeno para descontaminar el quirófano (Velásquez & Escobar, 2020).



Figura 2. Pantalla de metacrilato durante el proceso de intubación del paciente

Fuente: (Cardiaca, 2020).

La cirugía podrá comenzar a tiempo. Los cirujanos dispondrán de todo lo necesario. Los paquetes quirúrgicos descartables son diseñados de acuerdo con el tipo de cirugía, la duración y el volumen de fluidos que genera la intervención. Por eso los dispositivos son diferentes y las batas y campos quirúrgicos varían (Schuth, 2021).

Por ejemplo, hoy, con la presencia del coronavirus Covid-19, una traqueotomía es una intervención peligrosa por los aerosoles que puede generar, pero corta. En cambio, una cirugía de corazón es de larga duración, compleja y la presencia de fluidos es alta. ¿Se requieren las mismas batas y campos quirúrgicos para ambas cirugías? Veamos el contenido de este par de paquetes:

Paquete quirúrgico para cirugía general en tela no tejida	Paquete quirúrgico para cirugía cardiovascular en tela no tejida
Batas quirúrgicas tipo estándar.	Batas quirúrgicas tipo alto desempeño. Bata quirúrgica tipo estándar.
Funda para mesa de mayo.	Funda para mesa de mayo con refuerzo.
Campos de piel con cinta adhesiva hipoalergénica.	Campos de piel con cinta adhesiva hipoalergénica.
Sábanas plisadas en tela no tejida.	Sábana plisada de uso único.
Campo quirúrgico con refuerzo absorbente, portacables, fenestración rectangular y cintas adhesivas hipoalergénicas.	Campo quirúrgico perineal impermeable de uso único con 2 fenestraciones, refuerzos absorbentes y cintas adhesivas hipoalergénicas.
Cubierta para mesa de instrumentos impermeable con refuerzo.	
Campos auxiliares cerrados.	
Toallas absorbentes.	Toallas absorbentes.
Cánula de Yankauer.	Cinta de sujeción.
Tubo de succión.	
Bolsa para suturas.	Bolsa para suturas.
Indicador químico.	Indicador químico.
Empaque de alto desempeño.	Empaque de alto desempeño.

Figura 3. Diferencias en paquetes quirúrgicos de acuerdo al tipo de cirugía

Fuente: (Schuth, 2021)

Después de cirugía

- Los procesos de desinfección y esterilización son cruciales para la disminución de riesgos por infecciones, el éxito de las intervenciones y el objetivo de lograr la salud de los pacientes.
- Pero las dilaciones por el aseo de los quirófanos son comunes.
- Se ha demostrado que el uso de paquetes quirúrgicos desechables mejora considerablemente la eficiencia de los servicios de cirugía, especialmente cuando se utilizan campos de máximo desempeño, con bolsas recolectoras de líquidos corporales. La limpieza es más fácil y rápida. Se recogen las batas y campos y se desechan en bolsas

para residuos peligrosos. En general, el personal de servicios generales tendrá menos exposición al virus.

- Los cirujanos dispondrán en menos tiempo del quirófano para una nueva cirugía, lo cual equivale a la posibilidad de aumentar el uso del quirófano y hacerlo de una manera segura (Schuth, 2021).

Conclusiones

La cirugía cardiovascular se ha visto afectada, así como el resto de cirugías de otras especialidades, a causa de la pandemia del Covid-19. Sin embargo se han activado los protocolos de seguridad, para aquellos casos que ameriten la realización de la cirugía (electivas esenciales). Esto debido a la alta infección que genera el virus y en

donde los procedimientos quirúrgicos cardiovasculares generalmente tienden a durar horas y se involucran varios tipos de personal médico dentro del quirófano. Aunque lo más recomendable es no realizar cirugías a pacientes infectados por Covid, existen los protocolos de máxima bioseguridad para realizarlas, ya que como se menciono anteriormente, hay casos de urgencias a los que no se pueden posponer los procedimientos quirúrgicos.

En un estudio realizado por Rodríguez-Cauloa, Alcázar, M. C, Garrido Jiménez, J.M, & Barquero Aroca, J.M (2021), indican que todas las cirujías mayores a nivel global se redujeron en un 51% y las extracorporeas en un 54%, comparando esto con años previos.

Bibliografía

- Cardiaca, U. d. (23 de 07 de 2020). Obtenido de <https://www.cirugiacorazon.com/cirugia-cardiaca-en-epoca-de-coronavirus/>
- Hernández-Meneses, S., Meza-López, L., & Lozano-Torres, V. (2020). Recomendaciones para cirugía cardiovascular. *Medicina Interna de México*, 36(2), 49-52.
- Lozano Sánchez, F. S. (2020). Cirugía vascular en tiempo de coronavirus. *Angiología*, 72(4), 212-213.
- Ravelo, D. C. (s.f). Cirugía cardiovascular en tiempos de coronavirus.
- Rodríguez-Cauloa, E., Alcázar, M. C, Garrido Jiménez, J.M, & Barquero Aroca, J.M. (2021). Encuesta nacional: impacto de la COVID-19 en los servicios de cirugía cardiovascular de España (Estudio SECCE-COVID-19). *Cir Cardiovasc*, 28(2), 67-70.
- Schuth, B. (30 de 06 de 2021). Unóon Medical. Obtenido de <https://um.com.co/blog/cirugias-seguras-durante-una-pandemia-covid19/>
- Sociedad de Cirujanos de Chile. (2020). Recomendaciones para reinicio de Cirugías Electivas en Pandemia.
- Velásquez, O., & Escobar, A. (2020). Recomendaciones del Capítulo de Cirugía Cardiovascular . *Rev Colomb Cardiol*.

CITAR ESTE ARTICULO:

Bernal Delgado, Y. M., Cedeño Saldarriaga, M. E., Zambrano Zambrano, M. P., & Mero Pilligua, W. R. (2021). Cirugía cardiovascular en tiempos de coronavirus. *RECIAMUC*, 5(1), 519-529. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(1\).ene.2021.519-529](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.519-529)

