

RECOMENDACIONES DE CIRUGÍA CARDIACA EN RELACION A LA PANDEMIA COVID 19

Polo López, L. (*Hospital Universitario La Paz, Madrid*).

Aramendi Gallardo, J. I. (*Hospital de Cruces. Barakaldo, Bizkaia*).

A raíz de la publicación del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo 2020 por el que se declara el estado de alarma sanitaria, la actividad quirúrgica de cirugía cardiovascular en general y de las cardiopatías congénitas en particular se han restringido al máximo. Durante este periodo solamente se han intervenido pacientes con patología emergente, urgente o no demorable. Aunque el impacto del COVID-19 en la población infantil ha sido anecdótico, sin apenas repercusión clínica, ha sido necesario reubicar los recursos humanos y físicos de la mayoría de los hospitales para tratar la epidemia, destinando dichos recursos, como personal de enfermería de quirófanos, anestesistas, ventiladores, etc. a la dotación de UCIs COVID. Asimismo, las consultas externas han sido restringidas al máximo reconvirtiéndolas en visitas no presenciales para disminuir el tráfico de personas en el hospital. Las pruebas diagnósticas o complementarias, así como la visita preanestésica se han retrasado sine die, impidiendo el normal funcionamiento de la actividad programada.

El objetivo de esta estrategia es triple:

1. Destinar los recursos disponibles en el hospital para el tratamiento de los pacientes que acuden de manera emergente con sintomatología respiratoria sugestiva de infección por coronavirus. El riesgo de colapso hospitalario era evidente según sugerían los modelos matemáticos que barajaban las diferentes instituciones sanitarias. Todos los trabajadores sanitarios hemos colaborado solidariamente en esta tarea, en función de nuestras habilidades.
2. Proteger a los pacientes de cardiopatías congénitas y sus familias de contagio intrahospitalario de coronavirus. Aunque el riesgo de contagio en niños es muy bajo, la situación de cierre escolar y confinamiento desaconsejaban la cirugía programada. Asimismo, se desconoce la importancia de la población infantil como vector de la propagación de la epidemia, lo que hace recomendable demorar la cirugía electiva siempre que sea factible.
3. Proteger al personal hospitalario de contagio por parte de pacientes asintomáticos en el contexto de cirugía programada. Hay que tener en cuenta que los servicios de cirugía cardiaca son grupos muy reducidos, especialmente los dedicados a cirugía cardiaca infantil pueden estar constituidos únicamente por tres cirujanos. Un contagio ocasional puede conllevar el cierre en cuarentena de todo el servicio con consecuencias nefastas para su comunidad teniendo en cuenta la dificultad de movimientos interprovinciales debido a la pandemia.

En la actualidad parece evidente que la epidemia está en una fase de remisión. Los ingresos hospitalarios con diagnóstico COVID-19 y sobre todo los ingresos en UCI han remitido sustancialmente y ha desaparecido el riesgo de colapso hospitalario. Los recursos movilizados están regresando a sus sitios habituales y es hora de retomar progresivamente la actividad programada en el manejo quirúrgico de las cardiopatías

congénitas. También somos conscientes de que puede haber recaídas, y un nuevo aumento de ingresos durante un tiempo prolongado, por lo que nuestra actividad se ajustará a la general de cada hospital en todo momento.

Nuestra sociedad SECARDIOPED mediante este documento pretende orientar a los diferentes centros de cardiopatías congénitas del país a la hora de “desescalar” y retomar la actividad programada.

Todas las actividades intrahospitalarias se regirán según las normas establecidas por las autoridades sanitarias y, en concreto, por las pautas de la dirección de cada hospital en lo concerniente a las medidas básicas de distanciamiento social, uso de mascarilla, lavado de manos y limitación de reuniones. Según vaya controlándose la pandemia, cada hospital dictará normas acerca de la disposición de los quirófanos y de las unidades de postoperatorio con camas de críticos que habitualmente requieren nuestros pacientes. Es de esperar que la actividad en los quirófanos de infantil se retome antes que en los de adultos.

- Como medida inicial se asegurará la disposición de todo el material necesario (circuitos de circulación extracorpórea, ECMO, hemoderivados, material protésico...), la presencia del personal habitualmente implicado en estas patologías tanto médico como de enfermería, así como la disponibilidad de camas suficientes de cuidados críticos, para planificar de forma coordinada la vuelta a la actividad habitual. Una adecuada planificación, con adecuada comunicación y coordinación del personal implicado en la atención a las cardiopatías congénitas es esencial para asegurar buenos resultados y minimizar complicaciones.
- Se reanudarán las sesiones del “Heart team” para la aceptación de pacientes e iniciar el proceso de inclusión en la lista de espera y programación.
- Cada paciente se valorará de manera individualizada, sopesando los riesgos de operarse en esta fase de desescalada, versus los posibles riesgos de diferir la cirugía por un tiempo aún no determinado. Los resultados de nuestra decisión serán comunicados posteriormente al paciente y/o a sus familiares. Teniendo en cuenta que durante el estado de alarma nuestra actividad quirúrgica ha estado restringida, se reestructurará la lista de espera para priorizar a los pacientes más urgentes.
- Se reanudarán las consultas extrahospitalarias. Una primera visita presencial es imprescindible para la aceptación de la cirugía e inclusión en la lista de espera por parte de los progenitores o tutores del menor. Las consultas se ajustarán a los criterios de cada hospital respetando el distanciamiento social y las medidas higiénicas: Uso de mascarilla, adecuación de la sala de espera, etc. Se aconseja realizar Consulta de alta resolución, aprovechando la visita para completar las pruebas diagnósticas y analíticas. Se aconseja la visita preanestésica no presencial; la historia electrónica permite una evaluación rigurosa del estado del paciente evitando visitas innecesarias al hospital.
- En el momento de la programación quirúrgica se comprobará telefónicamente la situación clínica del paciente, en concreto, la ausencia de fiebre o síntomas respiratorios en cuyo caso se impondrá una cuarentena de 14 días si la situación clínica del paciente lo permite.

- Para minimizar el riesgo potencial de infección de los pacientes y del personal sanitario, recomendamos realizar los test para la detección de SARS-Cov2 antes de la intervención a todos los pacientes, tanto urgentes como programados. Actualmente el test PCR en secreciones respiratorias es el más sensible para detectar infección viral por coronavirus. Esta prueba se realizará 48 horas antes del ingreso en los pacientes programados, para dar una información más precisa sobre el estado de contagio del paciente. Aunque el resultado de los PCR es generalmente negativo en pacientes asintomáticos, el resultado ayudará en el manejo intrahospitalario y en la toma de decisiones. Si es negativo el proceso se regirá según los protocolos habituales de admisión, hospitalización, quirófano, UCI, lo que llamamos circuito “limpio”. Un test positivo obligaría a reconsiderar la indicación de cirugía por parte del “heart-team”. Solamente se deberían considerar los casos urgentes, ponderando los riesgos y beneficios. También en estos pacientes se pueden valorar alternativas menos invasivas para diferir el uso de CEC, por ejemplo implante de stent ductal y bibanding como alternativa al Norwood en el síndrome del ventrículo izquierdo hipoplásico. Sobre todo, en adultos la posibilidad de una neumonía bilateral en el postoperatorio inmediato supondría una contraindicación absoluta para la intervención al superar los riesgos a los beneficios. TAC TORACICO? La escasez de recursos técnicos y humanos en esta fase de la epidemia nos obliga a seleccionar aquellos pacientes que más se pueden beneficiar de una intervención quirúrgica posponiendo aquéllos que presentan una complejidad excesiva o beneficio dudoso, que van a requerir una estancia prolongada y un consumo excesivo de recursos. En caso de aceptar un paciente COVID positivo para intervención, como por ejemplo el implante de ECMO, se utilizará el circuito “sucio” según los protocolos definidos en cada hospital. En concreto, la utilización en todos los procedimientos, de equipos de protección individual (EPI) que incluyan al menos; Mascarillas FFP2/FFP3. Gafas de protección de montura integral. Pantalla de cobertura facial completa. Bata impermeable.
- Los pacientes electivos con test positivo serán demorados para su intervención hasta la negativización del mismo (en general dos semanas).
- Los pacientes negativos seguirán el circuito “limpio”. Los procedimientos seguirán el circuito habitual de quirófano: antequirófano, monitorización, etc. Únicamente en el momento de la intubación se seguirán las nuevas normas: restricción del personal dentro de quirófano limitado al anestesista y enfermera que llevarán mascarilla FFP2/FFP3, gafas de protección con montura integral y bata impermeable para evitar exposición a aerosoles. El resto de la intervención será según la pauta habitual de cada hospital en lo referente a mascarilla quirúrgica, bata y tránsito y número de personal participante en la intervención.
- Acceso de familiares. Como norma general y hasta que ceda la pandemia, las visitas de familiares se restringirán a un progenitor, tutor o familiar asignado. Dicho familiar deberá llevar mascarilla quirúrgica en todo momento y cumplir con las normas generales de higiene: distanciamiento social y lavado de manos. El día de la intervención es habitual que los dos padres estén presentes en el perioperatorio y debe respetarse. Pero en los días sucesivos las visitas/estancia en UCI deben limitarse a una sola persona. En pacientes adultos con cardiopatía congénita se autorizará de manera excepcional que puedan estar acompañados por un familiar durante su hospitalización.

La priorización o demora en la ordenación temporal de las intervenciones quirúrgicas se registrará según el siguiente esquema general.

DEFINICION

Cirugía prioritaria:

- Cirugía emergente: aquella que obliga a realizarse fuera del horario habitual, o a cambiar la programación del día siguiente. La intervención se realiza durante las primeras 24 horas del ingreso hospitalario.
- Cirugía urgente: aquella cirugía que se realiza durante el mismo ingreso hospitalario motivado por la desestabilización o empeoramiento del paciente.
- Cirugía preferente: aquella que se realiza en menos de 14 días tras el alta del paciente o desde su evaluación en consulta.

Cirugía electiva:

- Cirugía en < de 1 meses.
- Cirugía en < de 3 meses.
- Cirugía en < de 6 meses.
- Otros plazos temporales.

Tablas orientativas de priorización según patologías y grupos de edad

Neonate	Emergencia 24-48h del diagnóstico según recursos	Urgencia 1-2 semanas tras el diagnóstico	Alta prioridad >2 semanas tras el diagnóstico
Shunts			
DVPAT/ COR TRITRIATUM	obstrutivo	Gradiente creciente	
D-TGA		< 1s septo íntegro	2-4 s CIV
Truncus Arteriosus			Si estable
Tetralogía de Fallot	Hipoxemia severa	sintomático	
Insuficiencia valvular			
Ebstein		sintomático	
estenosis			
Coartación	Shock a pesar de PGE	Estable con PGE	
Estenosis aórtica	Shock a pesar de PGE	Estable con PGE	
Flujo pulmonar dependiente de PGE			
AP/septo íntegro		Estable con PGE	
Flujo sistémico dependiente de PGE			
Corazón izdo. hipoplásico	Si Rashkind no disponible	Estable con PGE	
otros			
Fístula AP	trombosis	estenosis	
arritmias	Bloqueo congénito sintomático		
ALCAPA	Tras estabilización		

Lactantes	Emergencia 24-48h del diagnóstico según recursos	Urgencia 1-2 semanas tras el diagnóstico	Alta prioridad >2 semanas tras el diagnóstico
Shunt I-D			
CIV		ICC en tto	Fallo de medro
Shunt D-I			
Tetralogía de Fallot		sintomáticos	
Insuficiencia valvular			
Canal AV			Down's, insuficiencia mitral según edad
Ebstein			Fallo VD
Insuficiencia mitral		sintomáticos	
Insuficiencia aórtica	Aguda, inestable		Dilatación VI
estenosis			
Prótesis valvular	trombosis		
Tracto de salida izdo.		sintomáticos	Mala función VI
Tracto de salida dcho.		sintomáticos	Mala función VD
otros			
shunt	trombosis	estenosis	
Glenn			Cianosis severa
Miocardopatía		ICC	Fallo de medro

Niños escolares	Emergencia 24-48h del diagnóstico según recursos	Urgencia 1-2 semanas tras el diagnóstico	Alta prioridad >2 semanas tras el diagnóstico
Insuficiencias valvulares			
Mitral			sintomática
Aórtica	Aguda		Dilatación mala función VI
estenosis			
e. aórtica/tracto salida VI			Mala función VI sintomático
Prótesis valvular	Trombosis valvular		
Conducto valvular VD-AP	Estenosis disfunción severa VD	Estenosis severa hipertensión severa	Fallo V dcho.
OTROS			
M. dilatada		ICC a pesar tto	Fallo de medro
Candidato Fontan			Cianosis progresiva
Endocarditis	Shock séptico	Infección controlada no	Según guías
Origen anómalo coronaria	Parada cardiaca RPC	Angina, disnea	
Lesiones mixtas	Compromiso hemodinámico	Según síntomas	

CONGENITO ADULTO	Emergencia 24-48h del diagnóstico según recursos	Urgencia 1-2 semanas tras el diagnóstico	Alta prioridad >2 semanas tras el diagnóstico
insuficiencias			
Ebstein/IT			Fallo dcho.
l. mitral			Según síntomas
l. aórtica	aguda		Dilatación, mala función VI
Pulmonar			Disfunción VD progresiva
estenosis			
e. aórtica/tracto salida VI		sintomáticos	Mala función VI
M. hipertrófica		Síncope/presíncope	
Conducto valvular VD-AP	Estenosis disfunción severa VD	Estenosis severa hipertensión severa	Fallo V dcho.
otros			
Endocarditis	Shock séptico	Infección controlada no	Según guías
Origen anómalo coronaria	Parada cardíaca RPC	Angina, disnea	

Bibliografía:

1- Elizabeth H. Stephens, Joseph A. Dearani, Kristine J. Guleserian, David M. Overman, James S. Tweddell, Carl L. Backer, Jennifer C. Romano, Emile Bacha. COVID-19: Crisis Management in Congenital Heart Surgery. Annals of thoracic Surgery 2020 <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2020.04.001>

2- Emily Levy, Jennifer Blumenthal, Kathleen Chiotos, and Joseph A. Dearani. COVID-19: FAQ's in Pediatric Cardiac Surgery. World Journal for Pediatric and Congenital Heart Surgery 2020 DOI: 10.1177/2150135120924653

3- Recomendaciones de patología cardio-quirúrgica infantil y cardiopatías congénitas del adulto, en el contexto de pandemia por Covid-19. <http://sectcv.es/covid19/>