



Facultad de Medicina
Universidad de la República

Recomendaciones de actuación y protección personal en procedimientos cardiológicos frente a la pandemia por COVID-19

Posición oficial de la Sociedad Uruguaya de Cardiología y la Cátedra de Cardiología y Cirugía Cardíaca de la Facultad de Medicina, Universidad de la República

10 de abril del 2020

INTRODUCCIÓN

El 11 de marzo de 2020 se califica como pandemia por la OMS el estado de diseminación e infección por el virus de la familia Coronaviridae, denominado SARS-CoV-2. Dicho virus es causante de la enfermedad nombrada por consenso internacional COVID-19.

En el Uruguay, el 13 de marzo se detectan los primeros 4 casos a partir de los cuales Presidencia decreta un estado de emergencia sanitaria con la implementación escalonada y progresiva de medidas destinadas al aislamiento y distanciamiento social. (<https://www.presidencia.gub.uy/comunicacion/comunicacionnoticias/medidas-gobierno-emergencia-sanitaria-covid19>). A partir de dicha situación sanitaria y emergencia nacional, la Comisión Directiva de la Sociedad Uruguaya de Cardiología (SUC) ha estado en sesión permanente y ha publicado de forma ejecutiva sugerencias destinadas a la seguridad de nuestros colegas y los pacientes.

El 16 de marzo, se decide el cierre de la SUC e implementar el teletrabajo de los funcionarios de la sociedad y para las comisiones y comités que sesionan habitualmente en la sede social. Concomitantemente, se sugiere la suspensión de policlínicas de control clínico, se promueve la implementación de control telefónico de las mismas, suspender estudios diagnósticos y terapéuticos en imagen, intervencionismo, electrofisiología y cirugía (con las excepciones mencionadas).

El 20 de marzo, la SUC envía a los distintos organismos públicos (JUNASA, FNR, MSP) una carta poniéndose a disposición para la elaboración en conjunto de recomendaciones destinadas a protocolizar el trabajo cardiológico.

El 30 de marzo, se publican las recomendaciones respecto al manejo de la reperfusión en pacientes con síndromes coronarios agudos.

El estado dinámico de la situación por la que transitamos, hace que la realidad actual sea distinta que la de ayer y probablemente que la de mañana y por lo tanto requiera una actualización periódica en cuanto a las recomendaciones.

En los últimos días, la directiva ha solicitado a los distintos comités sus sugerencias respecto a la protocolización del trabajo en cada una de las sub-especialidades. Dichas sugerencias son las que publicamos en este momento sabiendo que las mismas son adaptadas a la situación nacional y contemplan distintos escenarios futuros.

Dentro de estas pautas y recomendaciones, no entraremos en la descripción de lo que incluyen las recomendaciones generales de cuidado e higiene, equipamiento de protección personal, o las definiciones epidemiológicas. Para estas referimos al lector a las publicaciones del MSP.



Facultad de Medicina
Universidad de la República

Sospecha de COVID-19

A los efectos de definir lo que se considera como paciente con sospecha de COVID-19, el presente documento se adhiere a las recomendaciones nacionales y a lo considerado por el grupo de expertos de esta sociedad.

- Infección respiratoria con o sin fiebre.
- Fiebre.
- Contacto con COVID-19 en los últimos 14 días.
- Progresión o agudización de su patología cardiovascular que requiera internación (insuficiencia cardíaca descompensada, arritmia, síndrome coronario agudo).
- Haber estado en el exterior en un período previo menor de 14 días.

Debido al tropismo del coronavirus por pacientes con antecedentes cardiovasculares y al reporte frecuente de una máscara clínica cardiovascular (síndrome coronario agudo o falla cardíaca) es que nuestras recomendaciones sugieren considerar como sospechoso todo paciente con progresión aguda de su patología de base.

Equipamiento de protección personal (EPP)

Básico

- Mascarilla quirúrgica.
- Gorro.
- Lentes con cobertura lateral o lámina con cobertura total de cara y laterales.
- Sobretúnica estéril.
- Guantes estériles.

Avanzado

- Mascarilla N95 (protegida por mascarilla quirúrgica, que se descarta luego del procedimiento).
- Gorro y protección cervical.
- Gafas anti-salpicaduras y protección facial.
- Sobretúnica estéril impermeable que cubra hasta más abajo de las rodillas.
- Doble par de guantes estériles.

Considerando la posibilidad de desabastecimiento de EPP, y atendiendo a la disponibilidad de testeo en cada momento, se promoverá la realización de testeo previo a todo procedimiento intervencionista en pacientes con sospecha, y de esta manera preservar el EPP para aquellos casos necesarios.



Facultad de Medicina
Universidad de la República

PAUTAS GENERALES

1. Recomendamos que todo el personal de cardiología de cada institución se constituya en un grupo de tareas para discutir e implementar estas pautas en cada lugar.
2. Cada servicio de cardiología deberá trabajar en estrecha colaboración con el prestador y particularmente con el comité de crisis COVID-19 de cada institución. Recomendamos que al mismo se integre un cardiólogo. El comité debe reunirse semanalmente para hacer el seguimiento de las medidas, su cumplimiento y adecuación a la situación epidemiológica e institucional.
3. En caso de que dicha organización no exista, aconsejamos que se establezca un comité de crisis dentro de cada institución, donde realizar las consultas sobre procedimientos. Aconsejamos que el mismo se guíe en las recomendaciones generales que realiza la SUC.
4. Se recomienda implementar líneas telefónicas y sistemas virtuales de teleconferencia para evitar el contacto y la infección cruzada entre el personal de los servicios de cardiología y el paciente.
5. Recomendamos prepararse en el uso de equipo de protección personal (EPP) utilizando equipo de simulación, y practicar procedimientos mejorados de limpieza.
6. Los registros médicos electrónicos y/o las historias clínicas centralizadas de pacientes deberán estar disponibles y en formato que se pueda compartir con los colegas que se desempeñan en urgencias, cuidados intensivos y primer nivel de atención.
7. Se recomienda armar equipos con capacidad de trabajo separados, que no tengan contacto ni concurren a las instalaciones de forma simultánea. Esto es para preservar el personal de salud y el funcionamiento del servicio de cardiología. Los equipos pueden alternar en el tiempo; idealmente de forma quincenal.
8. Se recomienda fuertemente que el paciente definido como sospechoso sea internado en un área COVID-19 de la institución o que se realice todo de manera que pueda darse de alta a domicilio luego del procedimiento.
9. Se sugiere el uso de termómetros digitales a distancia en todos los pacientes y familiares que ingresan al servicio de cardiología.

PROCEDIMIENTOS DE ELECTROFISIOLOGÍA Y DISPOSITIVOS CARDÍACOS ELECTRÓNICOS IMPLANTABLES

A) Pautas de atención de todo paciente en Servicio de electrofisiología (SEF)

1. Se suspende toda coordinación de procedimientos de EEF y Ablación hasta nuevo aviso. Solo queda excluidos los procedimientos de pacientes que ya estén internados y cuya alta dependa de realizarlos.

A continuación, un listado no acabado de posibles excepciones:

- Tormenta eléctrica sin control médico.
 - Taquicardia incesante con repercusión hemodinámica severa, refractaria a todo tratamiento no invasivo.
 - WPW ingresado por FA y síncope o PCR.
 - Paciente ingresado por síncope de alto riesgo clínico y con indicación de estudio.
2. Se suspenden todos los procedimientos de implante de coordinación (MP y DAI); se informará al FNR para que se extiendan los plazos de autorizaciones.
 3. Se mantiene los recambios de Marcapaso y Desfibriladores de coordinación por fin de batería (ERI y EOL) que se van de alta en el día – serán siempre ambulatorios.



Facultad de Medicina
Universidad de la República

4. Se mantienen todos los implantes de MP de urgencia.
5. Se mantiene el implante de DAI de los pacientes internados y en prevención secundaria. Ello incluye las reintervenciones por disfunciones que pongan en riesgo al paciente.
6. Se mantienen las extracciones de dispositivos con indicación de urgencia.
7. Se suspenden controles de MP y DAI que pueden diferirse al menos 2 meses. Se deberá llamar al paciente y explicarle. Se recomienda que el paciente llame en un mes para volver a agendarse.

Muy probablemente deban controlarse:

- Dispositivos cercanos al ERI.
- Dispositivos / electrodos c/problemas que requieren controles cercanos presenciales.
- Consultas espontáneas por eventos (clínicos o eléctricos).
- Necesidad de absoluta de reprogramación de pacientes que serán sometidos a procedimientos e intervenciones con alto riesgo de interferencia y/o realización de resonancia.
- Implantes recientes de Montevideo para el control de la herida y retirar puntos (1er control - agendado). Implantes del interior pueden enviar foto de la herida quirúrgica y en caso de requerir retirar puntos se puede hacer en algún servicio local.

Durante los controles de dispositivos recomendamos:

- Uso de la comunicación inalámbrica cuando se disponga, para mantener una distancia >2 metros. Limitar el número de personas presentes durante el control.
 - Minimizar la duración del contacto. Sugerimos que los datos del dispositivo se descarguen y sean revisados lejos del paciente.
 - En pacientes que requieran reprogramación para la realización de cirugías y/o resonancias, se recomienda traer al paciente al lugar donde se realizan los controles habituales. Los procedimientos indicados tienen que cumplir con los protocolos de necesidad establecidos en el centro. Como criterios generales, tienen necesidad de reprogramación para un procedimiento invasivo:
 - Campo operatorio en un radio de 15 cm del generador.
 - Cirugía encima de cresta ilíaca y paciente en posición que impide asegurar fácilmente un imán.
 - Cirugía en paciente con DAI y dependientes de marcapasos.
8. Se suspende la policlínica de arritmias sabiendo que habrá casos particulares en los que el médico deberá llamar al paciente.
 9. Se suspende la realización de Test de Mesa Basculante (Tilt).
 10. Se suspende la realización de estudios Holter ambulatorio. En los pacientes internados se evaluará cada caso en consulta con el electrofisiólogo.
 11. En aquellos pacientes en quienes se plantee la utilización de fármacos con potencial afectación del segmento QT, se sugiere previamente adecuarse a las recomendaciones de la LAHRS (<https://lahrs.org/comportamiento-del-qt-ante-los-farmacos-para-el-covid-19/>).



Facultad de Medicina
Universidad de la República

B) Pautas de atención de pacientes con sospecha de infección por SARS-COV-2 o COVID-19 confirmado.

1. Se harán solamente recambios de Marcapasos y Desfibriladores en ERI / EOL que sean dependientes y que se considere no se pueden diferir hasta pasados 14 días del alta de infección COVID-19 o de la cuarentena.
2. Se harán solo los implantes de DAI de pacientes que por seguridad no pueden ser dados de alta sin el implante.
3. Se realizarán los controles de MP y DAI cuando se plantea disfunción aguda.

El seguimiento de pacientes con marcapasos y desfibriladores presenta una serie de desafíos durante la pandemia de COVID-19 que deben ser considerados.

- Presencia frecuente de comorbilidades de riesgo, incluida la edad avanzada.
- Hay casos especiales de pacientes que pueden tener riesgo elevado por postergar los controles.
- Requiere contacto físico directo a corta distancia para realizar el control de los dispositivos.
- Requiere la utilización de equipos que pueden ser contaminados al momento del control y entre paciente y paciente. Se debe consultar en cada centro sobre las normas de limpieza que recomienda para los mismos.
- Existe la posibilidad de control remoto de una de las marcas de dispositivos, que puede sustituir los controles presenciales. Si se cuenta con la posibilidad se recomienda su uso.
- Muchos de los implantes en la actualidad tienen esa posibilidad, pero requiere de equipos accesorios en domicilio que habitualmente los pacientes no tienen y del sistema funcionando.

C) Recomendaciones de protección

Todo paciente debe ingresar a consulta con mascarilla quirúrgica.

Controles clínicos / dispositivos

- Sin sospecha o COVID-19-:
 - Usar uniforme institucional.
 - Usar tapaboca quirúrgico.
- Sospecha o COVID-19+: EPP avanzado.

Implante de dispositivo

- Sin sospecha o COVID-19-: Todo el personal EPP básico.
- Sospecha o COVID-19+: Todo el personal EPP avanzado.

Estudio electrofisiológico / Ablación

- Sin sospecha o COVID-19-: Todo el personal con EPP básico.
- Sospecha o COVID-19+: Todo el personal EPP avanzado.



Facultad de Medicina
Universidad de la República

CIRUGÍA CARDÍACA

A) Policlínica

1. Se sugiere suspender la policlínica presencial de control clínico, así como la de valoración inicial de paciente con indicación quirúrgica.
2. Recomendamos realizar el control postoperatorio y la valoración del paciente con indicación quirúrgica por vía telefónica. En cada caso se deberá individualizar la necesidad de tener una instancia presencial.

B) Oportunidad de procedimientos quirúrgicos

- Postergar cirugías electivas o complejas no urgentes que requieran varios días de unidad de cuidados intensivos.
- Considerando que existen patologías con alta mortalidad en caso de diferir de forma indefinida la resolución quirúrgica, se recomienda que se controle clínicamente por vía telefónica el estado funcional y se priorice la resolución de las siguientes patologías no urgentes:
 - Estenosis aórtica severa sintomática (NYHA III/IV).
 - Aneurisma de aorta > 60 mm.
 - Lesión de tronco asintomático se individualizará su oportunidad.
- En referencia a los procedimientos de urgencia, se sugiere considerar resolver a la brevedad las siguientes patologías:
 - Síndrome aórtico agudo.
 - Endocarditis infecciosa con indicación quirúrgica.
 - Insuficiencia mitral aguda.
 - Insuficiencia aórtica aguda.
 - Síndrome coronario agudo con indicación quirúrgica.
- Atendiendo a la disponibilidad de camas de CTI y unidad cardiológica de cada centro y en discusión conjunta con el Heart Team se individualizará la estrategia de revascularización de los pacientes con síndrome coronario agudo.
- Con respecto a la cirugía en pacientes COVID-19+, la oportunidad se individualizará considerando que los pacientes COVID-19+ sintomáticos tienen para todo procedimiento quirúrgico mayor mortalidad operatoria.

C) Recomendaciones de protección durante los procedimientos quirúrgicos

1. Se recomienda la división estructural del servicio en grupos de trabajo independientes, con objeto de asegurar la asistencia clínica de la población en caso de contagio de profesionales.
2. Debido a que todo procedimiento requiere la intubación orotraqueal con la eventual exposición a aerosoles por tiempo prolongado, se sugiere que todo paciente antes de someterse a un procedimiento quirúrgico cuente con un test para detección de COVID-19.
3. En casos de cirugía de urgencia o emergencia en la que no es posible realizar test previamente, el personal actuante deberá proceder como si el paciente fuera positivo (usando EPP avanzado) hasta poder obtener el test. Se recomienda en este último caso, realizar el test luego de la cirugía para poder definir las medidas de protección y aislamiento a tomar posteriormente a la cirugía.
4. Se sugiere la realización de test a todo personal de la salud con noción de contacto o presencia de síntomas. Hasta no obtener el resultado del mismo, nos adherimos a las pautas del MSP en cuanto a la implementación de cuarentena.



Facultad de Medicina
Universidad de la República

CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

A) Policlínica

1. Se sugiere suspender la policlínica presencial de control clínico, así como la de valoración inicial de paciente con indicación de procedimiento intervencionista.
2. Recomendamos realizar el control post-intervención por vía telefónica. En cada caso se deberá individualizar la necesidad de tener una instancia presencial.

B) Oportunidad de procedimientos intervencionistas

1. Se sugiere aplazar los procedimientos de coordinación en pacientes estables tanto coronarios como estructurales.
2. Sabiendo que existen patologías con alto riesgo de mortalidad en caso de no resolverse a la brevedad, se sugiere el control clínico telefónico de forma frecuente de los siguientes pacientes y considerar proceder a su resolución en caso de progresar los síntomas:
 - a. Estenosis aórtica severa sintomática (NYHA III/IV) en pacientes con indicación de TAVI.
 - b. En pacientes con estenosis aórtica severa sintomática, se sugiere realizar valvuloplastia con balón en aquellos casos avalados en las guías de recomendación clínicas.
 - c. Valvuloplastia frente a estenosis mitral y pulmonar sintomática.
 - d. Pacientes coronarios sintomáticos con prueba funcional de alto riesgo.
3. Pacientes con Síndrome coronario agudo
 - a. Con elevación del ST con menos de 12 h de evolución:
 - i. Priorizar siempre el tratamiento intervencionista cuando pueda realizarse en menos de 120 min desde el primer contacto médico
 - ii. En caso de no poder realizarse la angioplastia en menos de 120 min desde el primer contacto médico y que la fibrinólisis pueda efectuarse en menos de 10 min, puede optarse por esta estrategia.
 - b. Con elevación del ST con más de 12 h de evolución:
 - i. Si el paciente se encuentra asintomático no se recomienda el cateterismo.
 - ii. De mantener ángor, inestabilidad eléctrica o hemodinámica se sugiere realizar tratamiento intervencionista y NO reperfusión farmacológica.
 - c. Sin elevación del ST.
 1. Alto riesgo:
 - i. Se priorizará el tratamiento intervencionista especialmente en aquellos con ángor refractario, inestabilidad hemodinámica, eléctrica, cambios del ST o troponinas positivas. Se jerarquiza el juicio clínico antes de establecer el diagnóstico de SCA en un paciente COVID-19+ con troponinas positivas, sabiendo que la elevación enzimática puede corresponder a una miocarditis asociada y no a accidente de placa. En los pacientes hospitalizados por infección COVID-19 con enzimas cardíacas elevadas sin cuadro clínico que sugiera origen coronario, recomendamos abordaje conservador.
 2. Bajo o moderado riesgo:
 - i. Priorizar el tratamiento médico
4. Actualmente nos encontramos en un escenario sanitario con disponibilidad de camas de CTI y unidades cardiológicas por lo cual se justifican las recomendaciones anteriormente mencionadas.
5. En caso de saturación del sistema sanitario, se sugiere hasta no contar con una actualización de dichas recomendaciones, apegarse a la recomendación anterior emitida por la SUC.



Facultad de Medicina
Universidad de la República

6. Se recomienda el alta precoz a su institución de origen luego de cualquier procedimiento intervencionista. En caso de pacientes COVID-19+ o sospechoso una vez finalizado el procedimiento el paciente deberá retornar al área de contingencia para COVID-19 determinada por el prestador.

C) Recomendación de protección durante los procedimientos intervencionistas

1. Se recomienda la división estructural del servicio en grupos de trabajo independientes, con objeto de asegurar la asistencia clínica de la población en caso de contagio o profesionales.
2. Se les debe colocar a todos los pacientes mascarilla quirúrgica.
3. Dada la presentación atípica como síndrome coronario agudo o insuficiencia cardíaca descompensada (sospecha COVID-19+), consideramos que se debe realizar a todo paciente un test para detección de COVID-19. Dicho test deberá ser realizado por el prestador de origen del paciente con el objetivo de hacer eficiente su traslado y sitio de internación en el destino final. Entendemos que el resultado del mismo puede no estar disponible al momento de realizar el procedimiento (principalmente en pacientes con SCA con ST) por lo cual en estos casos sugerimos el uso de EPP avanzado en todo el equipo.
4. En caso de sospecha de COVID-19 o resultado positivo, recomendamos el uso de EPP avanzado para todo el personal en contacto con el paciente hasta obtener el resultado del test.
5. En caso de COVID-19 negativo, se tomarán las medidas de protección habituales jerarquizando el alta precoz a su institución de origen.



Facultad de Medicina
Universidad de la República

IMAGENOLOGÍA

Ante la pandemia ocasionada por el SAR-COV-2, el comité de imagen cardíaca a través de la Comisión Directiva de la SUC plantea:

Adherimos plenamente a las recomendaciones elaboradas por la Sociedad de Imágenes cardiovasculares de la Sociedad Interamericana de Cardiología (SISIAC) en cuanto a la indicación, realización y cuidados para tener en cuenta a la hora de realizar un estudio ecocardiográfico en el contexto de esta pandemia.

Destacamos los siguientes puntos:

- Las recomendaciones publicadas son una guía que pretende ser un complemento de ayuda a la hora de organizar los diferentes laboratorios de ecocardiografía de nuestro país en cuanto a los cuidados a tener ante esta pandemia. Las mismas deben adaptarse a las pautas de trabajo institucional correspondiente.
- El riesgo de contagio del personal a cargo de realizar un estudio ecocardiográfico en pacientes con sospecha o confirmación de infección por SAR-COV-2 es alta, y la realización del estudio es compleja del punto de vista de la protección ya que no es posible mantener una distancia mínima de seguridad con el paciente.
- El objetivo primario es realizar el estudio ecocardiográfico ofreciendo las máximas garantías de seguridad, priorizando el adecuado uso de los recursos humanos y materiales.

A) Oportunidad

1. Mantener solo la realización de procedimientos de urgencia y emergencia, aplazando todas aquellas pruebas diagnósticas o terapéuticas que sean electivas.
2. Maximizar la indicación u oportunidad del estudio ecocardiográfico; la decisión de realizar el estudio es del equipo tratante, pero la misma, así como la oportunidad tiene que ser evaluada en cada contexto, evitando exposición innecesaria tanto de pacientes como de todo el personal asistencial. Consideramos que este es un paso crítico para poder cumplir con el objetivo planteado. En este sentido sugerimos que cada institución asistencial genere protocolos de indicación y oportunidad del estudio ecocardiográfico o que eventualmente la solicitud de este se genere a través de los coordinadores del sector a cargo de la asistencia a pacientes con sospecha o confirmación de infección por SAR-COV-2 en conjunto con la coordinación del servicio de ecocardiografía.

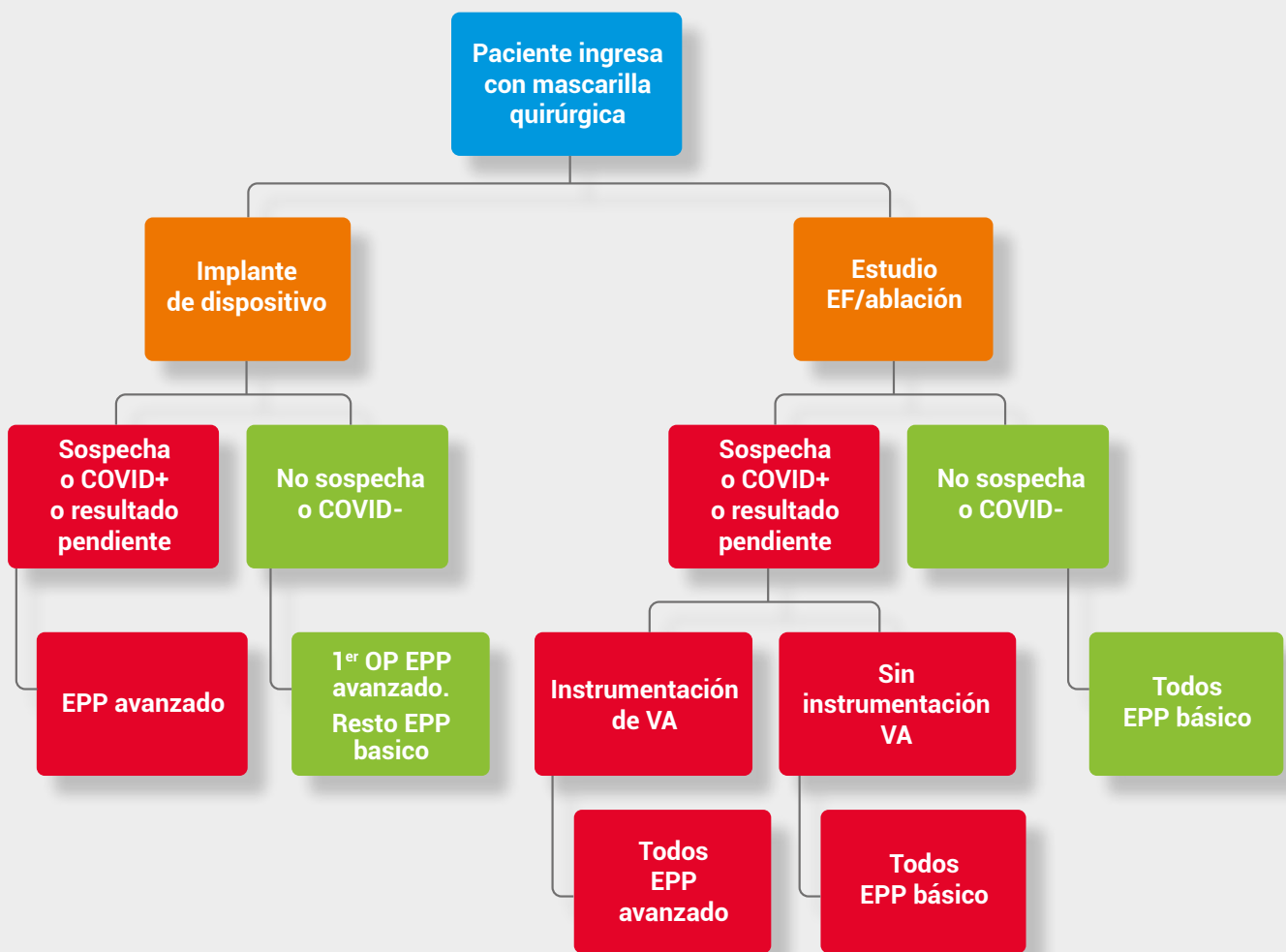
B) Recomendación de protección durante los procedimientos ecocardiográficos

1. En pacientes sin sospecha o con test por COVID-19 negativo se recomienda la utilización de EPP básico. Entendemos que esta recomendación puede adaptarse a cada institución y a la etapa epidemiológica que estemos cursando.
2. En pacientes COVID-19+ o con sospecha se recomienda realizar el estudio utilizando EPP avanzado en forma focalizada u orientada al dato clínico, de manera de disminuir el tiempo de exposición mientras se obtiene la información necesaria para el manejo clínico. Es recomendable también realizar mediciones en post-procesado de imagen fuera de la habitación del paciente.
3. Mención especial requiere la realización de ETE. Se trata de un procedimiento de alta probabilidad de aerosolización del virus por lo que se recomienda realizar solo en casos de emergencia que impliquen cambios en la conducta activa inmediata. Se sugiere diferirlo, siempre que sea posible. De realizarlo, se sugiere utilizar EPP avanzado o de lo contrario realizar test para COVID-19 previo al ETE y actuar de acuerdo al resultado del mismo.



Facultad de Medicina
Universidad de la República

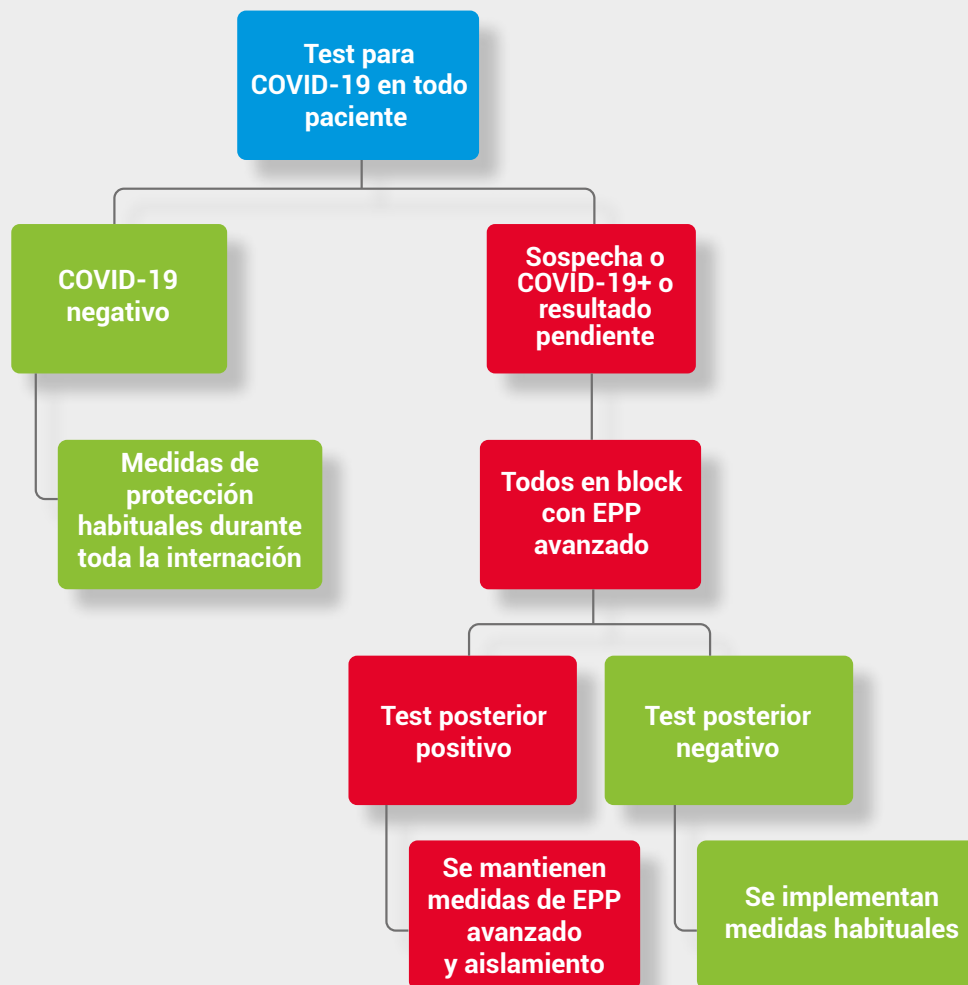
ELECTROFISIOLOGÍA





Facultad de Medicina
Universidad de la República

CIRUGÍA CARDIACA





Facultad de Medicina
Universidad de la República

CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

