



Fundada en Quito el
12 de Junio de 1957

SOCIEDAD ECUATORIANA DE CARDIOLOGIA

COMITÉ DE IMÁGENES CARDIOVASCULARES

RECOMENDACIONES DE LA SOCIEDAD ECUATORIANA DE CARDIOLOGIA PARA EL LABORATORIO DE ECOCARDIOGRAFIA DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19

ANTECEDENTES:

Las complicaciones cardíacas, que incluyen insuficiencia cardíaca de Novo o descompensación de la insuficiencia cardíaca crónica (secundaria a miocarditis), arritmias cardíacas, o síndrome coronario son comunes en pacientes con neumonía por COVID-19.

Las circunstancias que rodean el brote son dinámicas y las recomendaciones de esta declaración están sujetas a cambios.

El ecocardiograma transtorácico (ETT) o transesofágico (ETE) en la época de pandemia se ha constituido en un estudio diagnóstico Fast Trak (vía rápida) que generó nuevas indicaciones, recomendaciones, precauciones y medidas de limpieza y desinfección que describiremos a continuación:

INDICACIONES:

1. Los ecocardiogramas (transtorácico, transesofágico y eco estrés) deben realizarse siempre que brinden un beneficio clínico, teniendo en cuenta que el cardiólogo - ecocardiografista tiene la potestad para rechazar la realización de dicho estudio.
2. Repetir un ecocardiograma solo cuando exista un beneficio clínico claro.
3. Identificar los no electivos, urgentes/emergentes, priorizar los pacientes en riesgo por significativa morbilidad y mortalidad a corto plazo si el ecocardiograma no es realizado.
4. Determinar que estudios son electivos y reprogramarlos.

RECOMENDACIONES EN PACIENTE HOSPITALIZADO SOSPECHOSO O CONFIRMADO DE COVID-19:

1. El ETT se constituye en un "Ecocardiograma Orientado" es decir enfocado exclusivamente a resolver la interrogante del médico tratante respecto a la condición cardíaca del paciente siguiendo las recomendaciones internacionales de adquisición de imágenes; en algunas circunstancias puede ser necesario un estudio completo.
2. Los ETE deben postergarse o cancelarse si la indicación es dudosamente apropiada, si es improbable que cambien el tratamiento clínico y/o si una modalidad alternativa de diagnóstico por imágenes (ejemplos vistas ETT fuera del eje, agentes de contraste con ETT) puede proporcionar la información necesaria.
3. Se recomienda que los parámetros ecocardiográficos sean "suficientes" como para obtener un diagnóstico conciso y en el menor tiempo posible; podrían obtenerse imágenes para Strain, etc y procesarlas OFF-line.
4. En medida de las posibilidades, designar un equipo únicamente para el estudio de pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19.
5. Esquema de protección para el personal médico como para el paciente. Ver Tabla 1, Figura 1-3.

6. Destinar un área específica para la realización de este estudio con finalidad de reducir al máximo el riesgo de exposición del virus al personal médico, paramédico e infraestructura hospitalaria que pueda ser fuente de nuevas contaminaciones.
7. Los estudios deban ser realizados por los *Tratantes* por el menor tiempo en que se puede obtener la información solicitada, los *Fellows* deberán abstenerse de realizar ecocardiogramas.
8. El riesgo de transmisión también ocurre en las salas de lectura. Los teclados, monitores, ratones, sillas, teléfonos, computadoras de escritorio y perillas de las puertas deben limpiarse con frecuencia, y debe proporcionarse ventilación siempre que sea posible. En algunas instituciones, la sala de lectura del laboratorio de eco es un lugar donde muchos servicios clínicos se reúnen para revisar imágenes, evitar salones con mas de cinco personas.

RECOMENDACIONES EN PACIENTE NO HOSPITALIZADO SIN SINTOMAS

1. Historia clínica dirigida a descartar la posibilidad de que el paciente sea portador del COVID-19.
2. Aseo y desinfección de manos previo al ingreso a sala de ecocardiografía (paciente y personal médico).
3. Uso de mascarilla quirúrgica (paciente) que cubra boca y nariz.
4. Protección personal del cuerpo médico y enfermería. Ver Tabla 1 y Figura 2.

RECOMENDACIONES EN PACIENTE NO HOSPITALIZADO CON SINTOMAS

1. Historia clínica dirigida al paciente infectado del COVID-19 de alto riesgo de contagiar (tos severa, fiebre, dificultad respiratoria, rinorrea)
2. Adoptar recomendaciones del paciente Hospitalizado positivo para COVID-19. Ver Tabla 1 y Figura 3.

CUIDADOS DEL EQUIPO

La limpieza ordinaria del ecocardiógrafo se puede realizar con paño empapado en soluciones de alcohol al 70%, comúnmente utilizados en un entorno hospitalario.

Desinfectantes recomendados para los transductores

- CIDEX; CIDEX OPA, se puede optar por alguno de composición similar.
- También se puede desinfectar con jabón neutro y agua, siempre con cuidado de no salpicar sobre el equipo o de los transductores.
- No se debe limpiar los transductores con soluciones alcohólicas porque se puede dañar la lente acústica de forma irreversible o disminuida la vida útil de ésta.
- Las sondas transtorácicas expuestas a patógenos se puede utilizar hipoclorito sódico (solución de lejía al 10% para uso doméstico con hipoclorito sódico activo al 0.6% aproximadamente); con base de amonio cuaternario, con una concentración total inferior al 0.8%; con base de peróxido de hidrógeno acelerado al 0.5%, máximo.
- Dado que no todas las soluciones de limpieza son compatibles con los transductores disponibles, se recomienda consultar los manuales de mantenimiento y limpieza de cada equipo.

ANEXOS.

Tabla 1. Recomendaciones de protección del personal médico para realizar ecocardiogramas durante la pandemia de COVID-19.

Ubicación del paciente	Transtorácico y Transesofágico Sin síntomas respiratorios	Transtorácico Con síntomas respiratorios o confirmación de COVID-19	Transesofágico Con síntomas respiratorios o confirmación de COVID-19
Ambulatorios	-Mascarilla quirúrgica -Bata de manga larga -Guantes desechables	-Mascarilla N95 o N99 -Bata de manga larga -Guantes desechables Protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo -Protección de zapatos	
Hospitalizados	-Mascarilla quirúrgica -Bata de manga larga -Guantes desechables	-Mascarilla N95 o N99 -Bata de manga larga -Guantes desechables -Protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo -Protección de zapatos	-Mascarilla N95 o N99 -Bata de manga larga -Doble par de guantes desechables -Protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo -Protección de zapatos

Adaptado: García Fernández M. Cabrera Schulmeyer M. Azcárate Agüero P. Documento sobre el Uso de la Ecocardiografía en Pacientes con COVID-19. Recomendaciones de la Sociedad Española de Imagen Cardíaca.

Recomendaciones de protección del personal médico para realizar ecocardiogramas durante la pandemia de COVID-19.

Figura 1. Equipo de Protección Personal



Figura 2. En pacientes sin síntomas respiratorios



Tomado de: García Fernández M. Cabrera Schulmeyer M. Azcárate Agüero P. Documento sobre el Uso de la Ecocardiografía en Pacientes con COVID-19. Recomendaciones de la Sociedad Española de Imagen Cardíaca.

Figura 3. En pacientes con síntomas respiratorios (COVID-19 sospechoso o positivo)



Tomado de: García Fernández M. Cabrera Schulmeyer M. Azcárate Agüero P. Documento sobre el Uso de la Ecocardiografía en Pacientes con COVID-19. Recomendaciones de la Sociedad Española de Imagen Cardíaca.

COMITÉ DE IMÁGENES CARDIOVASCULARES DE LA SOCIEDAD ECUATORIANA DE CARDIOLOGIA

Dra. Karol Guzmán
Dr. Gilberto Pesantez
Dr. Patricio Serrano
Dr. Oliver Brasales
Dr. Wilson Guamán

Dr.Hugo Aucancela
Dr.Miguel Bayas
Dr.Jimmy Apolo
Dra.Mayra Sánchez
Dra.Tanya Padilla

Dr.Fausto Pavón
Dr.Vladimir Ullauri
Dr. Jorge Endara
Dr. Cesar Burgos
Dr. Rafael Castilla

BIBLIOGRAFÍA:

1. García Fernández M. Cabrera Schulmeyer M. Azcárate Agüero P. Documento sobre el Uso de la Ecocardiografía en Pacientes con COVID-19. Recomendaciones de la Sociedad Española de Imagen Cardíaca.
2. Estudio Ecocardiográfico focalizado SISIAC para pacientes portadores o sospechosos de COVID-19. Marzo 2020.
3. Guzmán K. Recomendaciones para el laboratorio de Ecocardiografía durante la pandemia del COVID-19.
4. ASE Statement on Protection of Patients and Echocardiography Service Providers During the 2019 Novel Coronavirus Outbreak.
5. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Lancet. 2020 Mar 28;395(10229):1054-1062.