



## **Estudio ecocardiográfico focalizado SISIAC para pacientes portadores o sospechosos de COVID-19. Marzo 2020**

**Autores:** Pignatelli Ricardo, Hernandez Hernandez José María, Herrera César, Campos Vieira Marcelo, Hernandez Rodrigo, Lowenstein Jorge, Spina Salvador Vicente

El estudio aquí sugerido tiene como objetivo principal:

- a) Enfocar el proceso de obtención de imágenes a las estructuras más relevantes en el menor tiempo posible a fin de brindar la mayor protección posible al operador.
- b) Asegurar que el estudio provea al clínico con la mayor cantidad de información posible.

### **Vistas ecocardiográficas sugeridas:**

- Eje largo parasteranal izquierdo
  - Eje corto parasternal – nivel músculos papilares
  - 4CH-2CH y 3CH apical (recomendación profundidad 15 cm promedio. Número de Frame entre 50 y 80 cuadros/seg )
  - Aurícula Izquierda orientada en 4 y 2 C ( adquisición con los mismos frames )
  - 4CH apical orientado al VD ( adquisición con los mismos frames )
  - Doppler pulsado tracto de entrada ventricular izquierdo ( mitral )
  - Doppler tisular anillo septal
  - Doppler pulsado tracto salida VI
  - Regurgitación mitral y tricuspídea en color y Doppler continuo
  - Presencia o ausencia de derrame pericárdico
- 
- Las mediciones de grosor, diámetro, área, volumen, FE, strain etc. deberán ser hechas OFF-Line.
  - El estudio deberá realizarse en el tiempo más corto posible (idealmente no superar los 10 minutos).
  - Cualquier condición clínica o cardiovascular adicional que amerite la prolongación del estudio más allá de este protocolo quedará al criterio del operador.
  - Se sugiere que el operador tenga la suficiente experiencia acreditada en ecocardiografía para la captura rápida y precisa de las imágenes.
  - Los ecocardiogramas que se realicen deberán ser sustentados por un criterio clínico apropiado, que permitan aportar información necesaria para la evolución de los pacientes

- Las recomendaciones de protección previamente publicadas deberán aplicarse en su totalidad.

### **Indicaciones del Estudio Focalizado Ecocardiográfico:**

- ***Paciente internado con diagnóstico confirmado de COVID 19 ó alta sospecha clínica, y presencia de:***

1. Inestabilidad hemodinámica no justificada por el SARS COVID-2 u otras comorbilidades asociadas pre existentes.
2. Derrame pericárdico significativo con sospecha de taponamiento cardíaco ( se podría valorar la severidad por Tomografía Axial Computalizada )
3. Insuficiencia cardíaca nueva, asociada a valores elevados y desproporcionados de PRO-BNP, ó cardiomegalia no conocida ( valorando estudios previos ). En pacientes portadores de previa miocardiopatía con disfunción sistólica o valvulopatías en estadios avanzados, un nuevo estudio tendría valor limitado.
4. Angina de pecho con alteraciones en el ECG sugestivas de isquemia, asociadas a valores elevados de troponinas
5. Pacientes con arritmias complejas.
6. Alta sospecha clínica de endocarditis infecciosa asociada a COVID-19, con hemocultivos positivos.

En este subgrupo realizar el estudio con las máximas recomendaciones de bio-seguridad, y en el lecho del paciente.

- ***Paciente internado con otros diagnósticos, sin cuadro respiratorio, y presencia de:***

1. Cardiopatía previa descompensada: sólo deberían realizarse si va a proporcionar algún beneficio clínico o cambio en la conducta terapéutica.
2. Cardiopatía nueva descompensada ( IAM, insuficiencia cardíaca, arritmia, etc ): sólo debería realizarse si van a proporcionar algún beneficio clínico o cambio en la conducta terapéutica
3. Cardiopatía nueva o previa compensada: se deben reprogramar y posponer los estudios.

En este subgrupo realizar el estudio con medidas de bio-seguridad acordes a la institución, y pueden realizarse en el laboratorio de ecocardiografía

- ***Paciente internado con indicación clínica de Eco Transesofágico:***

1. Alta posibilidad de aerolización del virus
2. **Realizar sólo en casos de Emergencia** que impliquen cambios de conducta activa inmediata. Sino, se sugiere diferir el procedimiento

De tener que realizarse en paciente Sospechoso ó Positivo: se considerará como paciente de alto riesgo en referencia a Protección personal y Limpieza de Equipamiento, aunque se encuentre asintomático

**Bibliografía:**

- 1- Primeras Recomendaciones - SISIAC sobre pandemia COVID-19 y el posible impacto en el funcionamiento de laboratorios de Ecocardiografía
- 2- Statement on Protection of Patients and Echocardiography Service Providers During the 2019 Novel Coronavirus Outbreak. American Society of Echocardiography 2020
- 3- Recomendaciones para la realización de estudios de imagen cardíaca durante el brote de coronavirus COVID-19 por la Asociación de Imagen Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología.
- 4- Recomendaciones para realización de estudios ecocardiográficos en pacientes internados durante la pandemia COVID 19. Sociedad Paraguaya de Cardiología y Cirugía Cardiovascular