



UNIDAD DE ULTRASONOGRAFIA

GUIA PARA PROTECCION DEL PERSONAL DE SALUD Y EQUIPAMIENTO ULTRASONOGRAFICO DURANTE LA PANDEMIA DEL CORONAVIRUS EN SERVICIOS DE EMERGENCIAS (v1: 24/3/2020)

1- Introducción:

El nuevo coronavirus 2019, o el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus-2 (SARS-CoV2) que produce la enfermedad por coronavirus-2019 (COVID-19) se ha declarado pandemia y está afectando gravemente los servicios de salud en todo el mundo. Los trabajadores de la salud corren un mayor riesgo ya que este virus se propaga muy fácilmente, particularmente a través del tipo de contacto cercano y en la realización de estudios ecográficos. El virus conlleva un riesgo relativamente alto de mortalidad y morbilidad, particularmente para ciertas poblaciones (ancianos, enfermos crónicos, inmunocomprometidos y, posiblemente, mujeres embarazadas).

2- ¿A quién ECOGRAFIAR?

Los estudios a realizar deberán ser aquellos que aporten un beneficio específico al paciente y estrictamente necesario para el diagnóstico clínico del emergentólogo.

Los estudios ecográficos en pacientes sintomáticos y con sospecha o confirmación de Covid-19 serán solicitados en caso que cambie la conducta diagnóstica o terapéutica al paciente.

Determinar si los estudios son de dos tipos:

- a- Electivos: deben posponerse inmediatamente
- b- No electivos: o urgentes, deberán realizarse bed-side en su box de aislamiento.

3- ¿Dónde ecografiar?

La portabilidad de la ecocardiografía ofrece una clara ventaja en la obtención de imágenes de los pacientes sin tener que moverlos disminuyendo el riesgo de transmisión del virus en el hospital. Todas las formas de las ecografías (incluidos los doppler) se pueden realizar en la sala de emergencia en su box de aislamiento y de esta forma prevenir el tránsito innecesario a otras áreas evitando el riesgo alto de exposición.

Nota: El médico ecografista no debe sentarse en la cama del paciente para la realización del estudio, deberá realizar el estudio ecográfico parado con el contacto mínimo necesario para la realización del mismo.

4- ¿Qué casos ecografiar?

Examen físico asistido por ultrasonido (UAPE), ultrasonido en el punto de atención (POCUS), pueden desempeñar un papel en el cuidado de paciente con sospecha o confirmación de COVID-19.

La evaluación hemodinámica ecocardiografía del paciente críticos (EHPC) debe limitarse, ya que es uno de los estudios que demanda mayor tiempo en contacto con el paciente.

Las imágenes obtenidas por los profesionales de los UAPE, POCUS y EHPC, a menudo se pueden guardar para permitir asistencia interpretativa de otros ecografistas.

Se podrán realizar ecografías abdominales, doppler y de partes blandas cuando esté plenamente justificado el estudio y obtención de rédito por el paciente y médico tratante.

Se realizarán las ecografías para guiar procedimientos críticos invasivos, como colocación de vías venosas centrales.

Independientemente del tipo de estudio (UAPE, POCUS, EHPC o ecografía clínica), la exploración prolongada puede exponer estos médicos al riesgo agregado. Estos estudios no deben ser realizados por un fellow de ecografía, residente de emergencias o cualquier otro practicante inexperto para minimizar el tiempo de exploración mientras se obtiene las imágenes de la mejor calidad posible.

Ecografía torácica:

En los cuadros clínicos leves, en los que predomina un patrón “en vidrio deslustrado” según la tomografía computada (TC), la ecografía presenta una interpretación más compleja y requiere una gran experiencia del médico que realiza el estudio. De esta forma, se considera que no parecería útil en la evaluación inicial de los pacientes. Supone una mayor exposición al personal que realiza la prueba si se compara con otras técnicas.

Se considera que la ecografía torácica puede ser más útil en el seguimiento de estos pacientes. En el contexto actual, no se plantea como una alternativa a la TC torácica.

5- Protección:

Personal:

Las imágenes deben realizarse de acuerdo con las normas locales para la prevención de la propagación del virus. El lavado meticuloso y frecuente de las manos es crucial. Entraremos a la habitación o box de emergencias con precauciones para gotas:

- Las precauciones para las gotas incluyen bata, guantes no estériles, cubierta para la cabeza, barbijo simple y protección para los ojos.

Equipamiento:

Aunque el SARS-CoV-2 es sensible a la mayoría de las soluciones desinfectantes estándar, se debe tener cuidado al limpiar. Los estándares locales varían, pero las máquinas y transductores deben limpiarse a fondo en la habitación del paciente y nuevamente en el pasillo.

Los instrumentos médicos se dividen en críticos, semicríticos y no críticos.

Los instrumentos "semicríticos" son los que entran en contacto con membranas mucosas, como los endoscopios de fibra óptica, sectoriales endocavitarios y requieren desinfección de alto nivel (DAN) en vez de la esterilización como los críticos.

Los instrumentos "no críticos" entran en contacto con la piel intacta pero no las mucosas de las membranas. Estos serían los transductores ecográficos convexos y planares. Estos requieren limpieza y desinfección de bajo nivel (DBN)

Tipos de Transductores:

- Transductores externos: solo entran en contacto con la piel limpia e intacta son considera dispositivos no críticos y requieren limpieza y desinfección de bajo nivel (DBN) después de cada uso como se describe abajo.
- Transductores de procedimiento percutáneo intervencionista: que se utilizan para colocación percutánea de aguja o catéter, como acceso vascular, toracocentesis, paracentesis, artrocentesis, pericardiocentesis, punción lumbar, anestesia regional / local guiada por ultrasonido y otros procedimientos percutaneos deberán utilizar una cubierta del transductor estéril y posteriormente limpiar y realizar desinfección de bajo nivel (DBN)
- Los transductores endocavitarios, como los endovaginales o transesofágicos, deben cubrirse con una cubierta de un solo uso cuando sea factible. Estos transductores se clasifican como dispositivos semicríticos y requieren desinfección de alto nivel (DAN)

*Recomendaciones específicas para la limpieza y preparación de todos los transductores de ultrasonido:

Limpieza y desinfección de bajo nivel (DBN):

*Los transductores deben limpiarse con guantes después de cada examen con agua y jabón y posterior amonio cuaternario tipo Anios® dentro de la habitación del paciente (frasco en el carro del ecógrafo). Use una gasa u apósito embebida en amonio cuaternario para limpiar a fondo el transductor y cable sin desconectarlo de su slot. También repase suavemente por el teclado.

No limpiaremos la pantalla ya que no debe ser tocada por ningún motivo. Si se hiciese involuntariamente repasar con apósito embebido con agua y jabón.

*Repita esta misma operación con otro frasco de amonio cuaternario fuera de la habitación del paciente (pasillo) luego de haberse lavado las manos y utilice nuevos guantes. Dejar actuar 10 minutos.

*Al finalizar el procedimiento, las manos deben lavarse a fondo con agua y jabón o alcohol gel.
*Nota: Nunca se utilizará alcohol para la limpieza de los transductores. Ninguna empresa de fabricación lo recomienda.

Desinfección de alto nivel (DAN):

*Todos los transductores internos (p. ej., vaginal, rectal y transductores transesofágicos), así como los transductores para procedimientos intraoperatorios requieren DAN antes de que puedan usarse en otro paciente. En emergencias no se utilizan estos transductores

6- Gel ecográfico

No ingrese con el frasco de gel a la habitación del paciente con sospecha o confirmación de Covid-19.

Se utilizarán jeringas prellenadas de gel de 10 o 20 ml para aplicarlo sobre el tórax u abdomen del paciente y así evitar la transmisión del virus a través del mismo. Se descartará la jeringa dentro de la habitación del paciente una vez finalizado el estudio

7- Referencias bibliográficas

ASE Statement on Protection of Patients and Echocardiography Service Providers During the 2019 Novel Coronavirus Outbreak. American Society of Echocardiography. ASEcho.org. 2020

Guía básica de indicaciones de pruebas de imagen en la infección COVID-19 . Sociedad Española de Radiología Médica. 21 marzo 2020

Documento sobre el Uso de la Ecocardiografía en Pacientes con COVID-19. Sociedad Española de Imagen Cardíaca. 17 marzo 2020

Guidelines for Cleaning and Preparing External- and Internal-Use Ultrasound Transducers Between Patients & Safe Handling and Use of Ultrasound Coupling Gel. American Institute of Ultrasound in Medicine. 11 marzo 2018

Healthcare Infection Control Practices Advisor Committee. Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities. Centers for Disease Control and Prevention website; 2008. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/>