

Creación de un protocolo de trabajo para retén de ecocardiografía de emergencia en un hospital universitario de tercer nivel de asistencia

Dra. María del Pilar Aguilar

Editora jefe de la Revista Uruguaya de Cardiología

La ecocardiografía es la técnica de imagen más versátil, de menor costo y rentable para evaluar a los pacientes con enfermedades cardiovasculares inestables. Estas características hacen que sea cada vez más atractiva en los servicios de urgencia, ya que es segura y fácilmente repetible. En consecuencia, tanto el ecocardiograma bidimensional transtorácico como el transesofágico están incluidos en la mayoría de las emergencias cardiovasculares⁽¹⁾.

Si bien la literatura internacional pauta claramente sus indicaciones, muchas veces los servicios de ecocardiografía se encuentran sobrecargados de urgencias que no son tales, debido mayormente al apremio administrativo para definir conductas y “liberar camas”, por lo que se solicitan estudios innecesarios de urgencia lo que conduce a una sobrecarga del técnico actuante y a aumento de costos⁽¹⁻³⁾.

Teniendo en cuenta estos aspectos, creamos un protocolo de indicación de ecocardiograma de urgencia que fue avalado y aceptado por la dirección del hospital universitario y los responsables de los servicios de emergencia, centro de tratamiento intensivo, cuidados intermedios y unidad cardiológica (tabla 1).

Se dejó documentado que “no será obligación de la guardia de ecocardiografía la ejecución de ecografías con concepto de *echo-fast*, el ecocardiograma de control de cualquier situación clínica, ni la resolución de temas de gestión asistencial, que deberán ser resueltos en la coordinación habitual”.

Estos documentos se incluyeron en un proyecto de inicio de guardia de ecocardiografía de emergencias que funciona de lunes a viernes, de 16 a 8 horas, y sábado/domingo 24 horas, con docentes de la Cátedra de Cardiología y lista de suplentes previamente autorizada por el Consejo de Facultad de Medicina. En un período previamente establecido de tres meses (entre el 11 de setiembre y el 16 de diciembre de 2017) se auditaron los resultados del protocolo: se documentó la cantidad de llamados a la guardia de ecocardiografía; si se realizaba el estudio diferenciando transtorácico de transesofágico; si cumplía o no con los criterios del protocolo de trabajo y el motivo de la solicitud.

De los resultados se constata que de un total de 1.300 ecocardiogramas realizados en ese período (97 días) se recibieron 80 llamados al servicio de ecocardiografía de urgencia, siendo 22 (27%) de ellos reagentados. De los 58 llamados restantes, se concurrió de urgencia: 23 (39%) cumplieron criterios del protocolo, mientras que 35 (61%) se consideraron por fuera del mismo, quedando a criterio del profesional de guardia el concurrir o no según el motivo de solicitud (tabla 2). No se presentaron durante el período de registro conflictos entre servicios, con los pacientes, ni con la dirección hospitalaria vinculada al protocolo de trabajo.

De esta experiencia inicial concluimos que es un sistema factible, con demanda aceptable, que permitiría economizar recursos hospitalarios, y que el uso del protocolo avalado por las autoridades sanitarias y de

Tabla 1. El ecocardiograma de urgencia deberá ejecutarse durante la guardia, en ausencia de contraindicaciones, ante la sospecha de:

- Taponamiento cardíaco
- Disección aguda de aorta
- Insuficiencia valvular aórtica o mitral agudas
- Complicación mecánica de infarto agudo de miocardio
- Shock de causa o mecanismo desconocido
- Ecografía que definirá cambio de terapéutica emergente

Tabla 2. Estudios incluidos en el llamado de ecocardiograma de urgencia.

<i>Solicitudes dentro de protocolo (ETE: 5/ETT: 18)</i>	<i>Pacientes (n)</i>	<i>Solicitudes fuera de protocolo (ETE: 1/ETT: 34)</i>	<i>Pacientes (n)</i>
Precardioversión eléctrica de flutter auricular con repercusión hemodinámica	1	Sin dato clínico	1
Traumatismo grave de tórax	3	Control de endocarditis infecciosa	4
Shock de causa o mecanismo desconocido	16	Estado hipertensivo del embarazo	1
Sospecha de tromboembolismo pulmonar en paciente intrasladable a tomógrafo	1	Control de derrame pericárdico	3
Herida de arma blanca en tórax	2	Sepsis	1
		Sospecha de endocarditis infecciosa	7
		Gran quemado	3
		Insuficiencia cardíaca	1
		Evaluación cardiovascular	3
		Hipovolemia	1
		Control posoperatorio de cirugía cardíaca	2
		Soplo	1
		Fiebre en inmunodeprimido (VIH)	1
		Infarto agudo de miocardio anterior	1
		Hemorragia subaracnoidea	1
		Hepatopatía	1
		Valoración de fracción de eyección del ventrículo izquierdo	3

cada servicio es un respaldo útil para la selección de llamados de urgencia sin generar conflictos entre los equipos asistenciales, por lo que fue mantenido hasta la fecha.

Nos parece importante, para la viabilidad de cualquier sistema de retén ecocardiográfico, la utilización de un protocolo de actuación en el cual se defina específicamente la indicación de cada estudio de urgencia, siendo oportunamente avalado por las autoridades de cada centro y los referentes de cada servicio de urgencia. Esto permitiría optimizar los recursos humanos y materiales, disminuir las demandas innecesarias que sobrecargan el sistema, los errores médicos y los conflictos entre colegas, sin afectar la calidad de los estudios.

Dres. Gabriel Parma, Lucía Florio.
 Centro Cardiovascular Universitario, Hospital de Clínicas.
 Montevideo, Uruguay.

Gabriel Parma, <https://orcid.org/0000-0001-6358-3723>

Lucía Florio, <https://orcid.org/0000-0002-9608-2666>

Bibliografía

1. **Neskovic A, Hagendorff A, Lancellotti P, Guarracino F, Varga A, et al.** Emergency echocardiography; the European Association of Cardiovascular Imaging recommendation. *European Heart Journal - Cardiovascular Imaging* 2013;(14):1-11.
2. **Popescu BA, Andrade MJ, Badano LP, Fox KF, Flachskampf FA, Lancellotti P, et al.** On behalf of the European Association of Echocardiography. European Association of Echocardiography recommendations for training, competence, and quality improvement in echocardiography. *Eur J Echocardiogr.* 2009;(10):893-905.
3. **Evangelista A, Flachskampf F, Lancellotti P, Badano L, Aguilar R, Monaghan M, et al.** European Association of Echocardiography recommendations for standardization of performance, digital storage and reporting of echocardiographic studies. *Eur J Echocardiogr.* 2008;(9):438.