

PROGRAMA ACADÉMICO TALLER

Evaluación hemodinámica POCUS en el perioperatorio

De la imagen a la decisión clínica

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

- **Jefe Taller:** *Dr. Sebastián Muñoz L.*
- **Equipo Docente:**
 - *Dr. Fernando Aranda*
 - *Dra. Daniella Rigo-Roghi*
 - *Dr. Christopher Araya*
 - *Dra. Paola Vidal*
 - *Dr. Felipe Cárcamo*
 - *Dr. Rodrigo Selamé*
 - *Dra. Carolina Cabrera*
 - *Dra. Ignacia Becerra (Residente ayudante taller)*
- **Tipo de actividad:** Taller teórico–práctico intensivo
- **Duración total:** Jornada PM pre-jornadas (14:00 – 18:00 hrs)
- **Modalidad:**
 - Fase asincrónica (material audiovisual precurso)
 - Fase presencial (plenarias, estaciones hands-on y casos clínicos)
- **Cupos:** 30 participantes
- **Dirigido a:**
 - Anestesiólogos de adultos
 - Médicos en formación en anestesiología
 - Médicos con desempeño en anestesia perioperatoria
- **Organiza:** Anestesiología Universidad de Valparaíso

2. FUNDAMENTACIÓN

La monitorización hemodinámica perioperatoria continúa siendo un desafío clínico relevante para el anestesiólogo moderno. Las variables tradicionales (presión arterial, frecuencia cardíaca, diuresis) resultan, en muchos escenarios, insuficientes para comprender la fisiopatología subyacente del shock y de la inestabilidad hemodinámica.

El ultrasonido Point-of-Care (POCUS) permite incorporar información funcional inmediata sobre el estado cardiovascular, pulmonar y sistémico del paciente adulto, facilitando la toma de decisiones clínicas oportunas y seguras en el perioperatorio.

Este taller se enfoca en el uso del POCUS hemodinámico como herramienta de apoyo clínico, más que como método diagnóstico ecocardiográfico formal, conforme a las necesidades reales de la práctica anestésica cotidiana.

3. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar competencias en el uso del POCUS hemodinámico en pacientes adultos, orientadas a la evaluación clínica integral y a la toma de decisiones terapéuticas en el contexto del perioperatorio.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el taller, el participante será capaz de:

1. Obtener e identificar adecuadamente las principales ventanas ecocardiográficas transtorácicas utilizadas en POCUS.
2. Reconocer hallazgos ecográficos cardíacos y extracardíacos relevantes para la evaluación hemodinámica.
3. Evaluar perfiles hemodinámicos funcionales utilizando POCUS en pacientes adultos.
4. Analizar la respuesta y tolerancia a fluidos mediante herramientas ecográficas, incluyendo congestión sistémica y VExUS.
5. Integrar la evaluación del gasto cardíaco mediante VTI en la toma de decisiones clínicas.
6. Aplicar un enfoque sistemático de evaluación hemodinámica del shock mediante POCUS.
7. Utilizar el POCUS como monitor y herramienta clínica para optimizar el manejo perioperatorio.

5. CONTENIDOS

5.1 Fase Precurso (asincrónica – obligatoria)

Material audiovisual con acceso previo al taller presencial.
Cada video tiene una duración máxima de 15 minutos.

1. **Ecocardiografía transtorácica básica en POCUS (Dr. Felipe Cárcamo)**
Ventanas clave: paraesternal largo, paraesternal corto, apical 4 y 5 cámaras, subcostal/subxifoídea.
2. **Ventanas POCUS extracardiácas con utilidad en evaluación hemodinámica (Dra. Paola Vidal)**
Ultrasonido pulmonar, FAST enfocado, vena cava inferior y su interpretación clínica.
3. **Tolerancia a fluidos, congestión Sistémica /Pulmonar (Dra. Carolina Cabrera)**
Integración de corazón, pulmón y sistema venoso. Disfunción Diastólica.
4. **Evaluación del gasto cardíaco mediante VTI (Dra. Daniella Rigo-Righi)**Fundamentos, medición e interpretación clínica.
5. **Evaluación hemodinámica del shock mediante POCUS (Dr. Sebastián Muñoz)**
Enfoque sistemático, clasificación Shock.

5.2 Fase Presencial

A. Plenaria Inicial (20 mins)

1. **Decisión clínica y optimización hemodinámica utilizando POCUS**
Integración de hallazgos ecográficos con la conducta terapéutica perioperatoria. (Dr. Cristopher Araya)

B. Taller práctico hands-on

Seis estaciones prácticas, de 25 minutos de duración, con énfasis en obtención de ventanas y evaluación funcional:

1. Paresternal Izquierda Eje Corto y Largo (Dr. Felipe Cárcamo)
2. Apical 4 y 5 cámaras (Dra. Daniella Rigo-Roghi)
3. Subxifoídeo/subcostal y evaluación Vena Cava Inferior (Dr. Rodrigo Selamé)
4. Ventanas Extracardiácas para evaluación Hemodinámica (Pulmonar / FAST) (Dra. Paola Vidal)
5. Estación de Integración Hemodinámica con Simulador de Ecografía. (Dr. Fernando Aranda)
6. Medición e interpretación del gasto cardíaco por VTI y prueba de elevación pasiva de piernas. (Dr. Sebastián Muñoz L)

D. Discusión plenaria de casos clínicos interactivos (Dr. Sebastián Muñoz)

Sesión final de análisis de casos clínicos perioperatorios reales, desarrollada de manera interactiva mediante plataforma de respuesta en tiempo real (ej. Mentimeter), orientada al razonamiento clínico hemodinámico.

6. METODOLOGÍA DOCENTE

- Material audiovisual precurso (video más apunte breve, de máximo 5 planas para cada temática).
- Clases plenarias breves basadas en casos.
- Taller práctico con estaciones hands-on.
- Evaluación formativa con retroalimentación inmediata.
- Discusión interactiva de casos clínicos.

7. EVALUACIÓN

- Evaluación práctica formativa durante estaciones hands-on.
- Retroalimentación directa por parte de los instructores.
- No contempla evaluación sumativa, sólo formativa.

8. CRONOGRAMA GENERAL

- **13:30 – 13:35 (5 min) Acreditación y organización de grupos**
 - Formación de 6 grupos de 5 alumnos
 - Explicación breve de la rotación
- **13:35 – 13:55 (20 min) Plenaria inicial**

Docente: Dr. Christopher Araya

- Decisión clínica y optimización hemodinámica utilizando POCUS
- **13:55 – 14:25 (30 min) Ronda 1 – Estaciones Prácticas 1 a 6 en paralelo**
- **14:25 – 14:55 (30 min) Ronda 2**
- **14:55 – 15:25 (30 min) Ronda 3**
- **15:25 – 15:55 (30 min) Coffee break**
- **15:55 – 16:25 (30 min) Ronda 4**
- **16:25 – 16:55 (30 min) Ronda 5**
- **16:55 – 17:25 (30 min) Ronda 6**

Al término de la Ronda 6, cada grupo habrá pasado por las 6 estaciones.

- **17:25 – 17:55 (30 min) Plenaria final de casos clínicos interactivos**

Docente: Dr. Sebastián Muñoz

- Casos perioperatorios reales
- Participación vía Mentimeter (u otra plataforma interactiva)
- Enfoque en razonamiento hemodinámico y decisiones POCUS-guiadas
- **17:55 – 18:00 (5 min) Cierre y conclusiones**