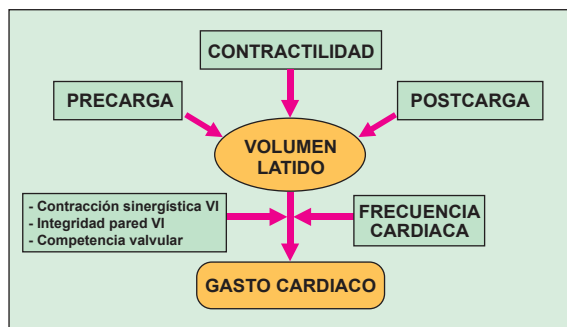


DEFINICIÓN

- Perfusión inadecuada de tejidos para abastecer la demanda metabólica.
- Sin tratamiento adecuado, resulta en:
 - Disfunción
 - Daño de órganos
 - Finalmente en la muerte.

FISIOLOGÍA

- Perfusión depende del Gasto Cardíaco.
- Gasto Cardíaco = Volumen de Eyección x Frecuencia Cardíaca.
- Volumen de Eyección tiene 3 componentes:
 - Precarga: Cantidad de volumen en el ventrículo al final de la diástole.
 - Postcarga: Presión que debe producir el ventrículo para expulsar la sangre, medido a través de la resistencia vascular sistémica.
 - Contractilidad: Capacidad del miocardio para contraerse.



Determinantes del Gasto Cardíaco

SÍNTOMAS Y SIGNOS GENERALES

Hipotensión, pulsos débiles, taquicardia, taquipnea, oliguria, confusión/letargia.

CATEGORÍAS

- **HIPOVOLÉMICO**
 - Etiología: hemorragia, diarrea, quemaduras, trauma.
 - Signos: extremidades frías, palidez, disminución del llenado capilar.
- **CARDIOGÉNICO (OBSTRUCTIVO)**
 - Etiología: falla cardíaca, infarto de miocardio, TEP, taponamiento cardíaco, arritmias, valvulopatías, neumotórax.
 - Signos: disnea, ortopnea, ingurgitación yugular, extremidades frías y sudorosas, presencia de R3, estertores, hepatomegalia y edema distal.
- **DISTRIBUTIVO**
 - Etiología: sepsis, anafilaxia, intoxicaciones.
 - Signos de sepsis: extremidades calientes, pulsos fuertes, hipo o hipertermia.
 - Signos de anafilaxia: estridor, sibilancias, sensación de opresión de cuello.
- **NEUROGÉNICO**
 - Signos: parálisis flácida, hipotensión con bradicardia e hipotermia.
 - Etiología: lesión medular.

LABORATORIO

- Oximetría (Gasometría de ser posible para evaluar estado ácido-base)
- BH
- Electrolitos
- Creatinina
- Rayos X de Tórax
- EMO
- EKG

MANEJO ESPECÍFICO

1. Abordaje General (A, B, C, D, E)
 - A. Vía aérea
 - B. Ventilación
 - C. Circulación
 - D. Déficit neurológico
 - E. Exponer (desnudar) al paciente.
2. Oxígeno inmediato
3. Corregir arritmias inmediatamente (puede ser la causa o consecuencia de choque)
4. Sonda vesical
5. Evaluar Precarga:
 - Precarga Baja (ej. Hipovolemia): dar volumen
 - Precarga Alta (ej. Falla Cardíaca): dar diurético
6. Mejorar capacidad de entregar oxígeno:
 - Transfusión sanguínea (si el caso amerita)
7. Evaluar Postcarga:
 - Postcarga Baja que no responde al volumen: dar vasopresores / inotrópicos:
Dopamina:
 - Dosis baja: 1 a 2 mcg/kg por minuto; actúa sobre receptores de dopamina-1 que provoca flujo sanguíneo renal y gasto urinario
 - Dosis intermedia: 5 a 10 mcg/kg por minuto; estimula receptores beta-1 adrenérgicos que aumenta el gasto cardíaco y un aumento mínimo de la presión arterial; puede provocar disritmias que limitan su utilidad.
 - Dosis alta: 10 a 20 mcg/kg por minuto; estimula los receptores alfa adrenérgicos que producen vasoconstricción; su efecto es mas débil que la norepinefrina.
Dobutamina:
 - Aumenta la contractilidad, pero un mínimo efecto sobre la postcarga.
8. Definir Causa definitiva.

PERLAS

- Informantes adecuados para aclarar la anamnesis.
- Es importante entender la fisiología hemodinámica del choque para realizar la intervención.
- Varias causas de choque son manejables en el 2do nivel y no requieren un Catéter Swan-Ganz para hacer mediciones periódicas hemodinámicas.
- Si se corrige la Precarga y la Postcarga, generalmente mejora la contractilidad automáticamente.
- Hay que exponer (desnudar) al paciente para encontrar evidencia especialmente si se sospecha trauma.
- Se debe administrar oportunamente antibióticos si hay sospecha de sepsis.
- Si no existe una respuesta clínica rápida a las intervenciones en el 2do nivel, hay que transferir al paciente al 3er nivel.
- Difenhidramina IV, Epinefrina IM, Hidrocortisona IV están indicados en sospecha de anafilaxia.
- Insuficiencia suprarrenal puede explicar una respuesta inadecuada a la reanimación inicial, justificando el uso de Hidrocortisona 200mg IV.

BIBLIOGRAFÍA

- R. Manji, K. Wood y A. Kumar The History and Evolution of Circulatory Shock Crit Care Clin 25 (2009) 1–29 [doi:10.1016/j.ccc.2008.12.013]
- Laura Pimentel y Laura Diegelmann Evaluation and Management of Acute Cervical Spine Trauma Emerg Med Clin N Am 28 (2010) 719–738 [doi:10.1016/j.emc.2010.07.003]
- Simon G.A. Brown The Pathophysiology of Shock in Anaphylaxis Immunol Allergy Clin N Am 27 (2007) 165–175 [doi:10.1016/j.iac.2007.03.003]