ABORDAJE DEL CHOQUE INDIFERENCIADO por Nick Mark MD

Traducción: Pedro Salinas MD, FASE, FCCP
@pdsalinas

ONE
onepagericu.com
@nickmmark
Link to the most current version →

·El estado de choque ocurre cuando el flujo sanguíneo (GC) y aporte de oxígeno (DO2) es insuficiente a la demanda. Las manifestaciones pueden ser variable y puede carecer inicialmente de hipotensión arterial sistémica. Las identificación del tipo y etiología del choque es esencial para el tratamiento.

· El choque puede ser dividido en 4 categorias: cardiogénico, obstructivo, distributivo e hipovolémico

· Multiples cauas pueden estar presentes (e.g. sepsis en paciente con insuficiencia cardiaca descompensada) y algunas etiologiás puede causar un choque mixto:
- ***Endocrino*** (insuf. adrenal, mixedema, tirotoxicosis)
- ***Metabólico*** (hypothermia severe acidosis)

Hipotensión (puede estar ausente)
Disfunción orgánica (DRA, hepatitis hipóxica)
Alteración en estado mental
Acidosis láctica
Disminución gasto urinario

DETERMINANTES de PAM :

Precarga Contractillidad Poscarga
VS FC
GC RVS
PAM

↓GC → PROBLEMA DE BOMBA
↓RVS → PROBLEMA DE TUBERIA
↓ Precarga → PROBLEMA DE TANQUE

ETIOLOGÍA

CARDIOGÉNICO
- FRECUENCIA/RITMO (*bradicardia, FV, etc*)
- INSUFICIENCIA VD (TEP, *Hipertensión pulmonar*)
- INSUFICIENCIA VI (*IAM, miocarditis, etc*)
- VÁLVULAS (*regurgitación mitral agua, rupture de cuerdas tendinosas, etc*)
- TOXINAS (*BB, BCC,, etc*)
- TRAUMA (*contusión cardíaca*)

OBSTRUCTIVO
- NEUMOTÓRAX A TENSIÓN
- TAPONAMIENTO CARDÍACO
- EMBOLIA PULMONAR
- OBSTRUCCIÓN TRACTO DE SALIDA (CMH, *EA crítica*)
- HIPERINFLACIÓN DINÁMICA (*auto-PEEP*)

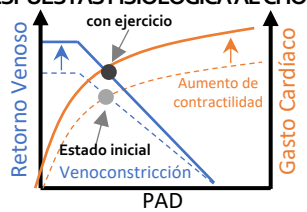
DISTRIBUTIVO
- SEPSIS (*bajo GC en disfunción VI por sepsis*)
- ANAFILAXIS
- INFLAMACIÓN (*SIRS, pancreatitis, post paro cardíaco, embolismo amniótico o graso, sd. de liberación de citocinas*)
- NEUROGÉNICO (*,lesión médula espinal, TCE severo*)
- FALLA HEPÁTICA
- ENDÓCRINO
- MEDICAMENTOS (*sedación*)

HYPOVOLÉMICO
- HEMORRAGIA (*trauma, quirúrigco, SI*)
- PERDIDAS CUTÁNEAS (*quemaduras, etc*)
- PERDIDAS GI (*diarrea, vómito, drenajes*)
- DESPLAZAMIENTO TERCER ESPACIO (*pancreatitis, baja presión oncótica, trauma*)
- PERDIDA RENAL (, *diuresis osmótica, diuresis, hipoaldosteronismo*)
- BAJA INGESTA ORAL

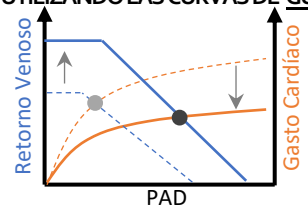
EXAMEN Y POCUS Y HEMODINAMIA
(vease examen RUSHm para mas información de POCUS)

HD	↑PVC, ↑POAP, ↓GC, ↑RVS	↑PVC, ↑POAP, ↓GC, ↑RVS	var PVC, var POAP, var GC, ↓RVS	↓PVC, ↓POAP, ↑GC, ↑RVS
Corazón	± Reducción contractilidad ± Dilation VD ± Alteraciones segmentarias de contractilidad ± Valvulopatías	Contractilidad reducida Dilatación VD (TEP) ± signo D septal Derrame pericárdico, Colapso auricula y-o ventrículo derecho (taponamiento)	Hiperdinámico (GC usualmente alto)	Hiperdinámico
VCI	VCI pletórica, reversibilidad en las ondas de venas hepáticas	VCI pletórica, reversibilidad en las ondas de venas he páticas	VCI variable	VCI colapsable
Pulmones	Patron lineas B + derrames pleurales	Perdida de deslizamiento pulmonar ± punto pulmonar en neumotorax	Patrón línea A usualmente	Patrón línea A
Otros	Derrame pleural (Insuf. VI)	TVP o trombo en tránsito	Evidencia de infección	Líquido o sangre abdominal (FAST), embarazo ectópico, disección aortica
Piel	Usualmente fría, llenado capilar demorado	Usualmente fría, llenado capilar demorado	piel caliente, llenado capilar rapido	Usualmente fria, Pobre llenado capilar
Cuello	Aumento PVY	Aumento PVY	Variable	Venas colapsadas
Otros	Pulsos debiles (presión de pulso estrecha)	Pulsos debiles (presión de pulso estrecha)	Presión de pulso aumentada	Pulsos debiles Palidez, pobre sudoración axilar

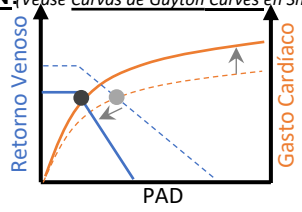
RESPUESTAS FISIOLÓGICA AL CHOQUE UTILIZANDO LAS CURVAS DE GUYTON:
(Vease Curvas de Guyton Curves en Shock OnePager)



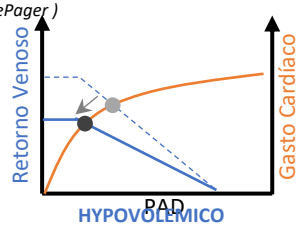
Normalmente el gasto cardíaco (GC) está determinado por el retorno venoso y la contractilidad



CARDIOGENICO/OBSTRUCTIVO
Bajo GC, PAD aumenta como compensación parcial



DISTRIBUTIVO
La vasodilatación disminuye llenado, el GC elevado compensa



HYPOVOLÉMICO
Baja precarga, la venoconstriccion incrementa presión de llenado sistémico para compensar

CÁLCULO DE RESISTENCIA VENOSA SISTEMICA:
La RVS puede ser útil para entender el tipo de choque. Puedes medir el GC de forma invasiva (CAP) o estimarlo usando la VTI del TSVI con ultrasonido

$$PAM = GC \times RVS$$

$$RVS = \frac{(MAP - PVC)}{GC} \times 80$$

$$Normal\ RVS = 800 - 1600 \text{ dyn/cm/sec}^{-5}$$
$$= 10 - 20 \text{ Wood units}$$

CC BY-SA 3.0

v1.0 (2021-05-11)