

ESTADO DE CHOQUE

VFR/HGM

Choque

- Síndrome clínico caracterizado por un deterioro agudo de la función de micro y macro circulación, que lleva a una perfusión inadecuada en la que las demandas del organismo no se alcanzan por un aumento masivo en los requerimientos metabólicos (consumo de oxígeno) y/o una disminución en el aporte (entrega de oxígeno).
- Lleva a alteraciones del metabolismo celular y de producción de energía que puede ser fatal.

Choque

- Hipovolémico: falta de volumen circulante.
- Distributivo: alteración del tono vascular.
- Cardiogénico: falla en la función cardiaca, primaria o secundaria.
- Séptico: consecuencia de la respuesta inflamatoria del huésped.

Choque

- Compensado: estado inicial.
- Descompensado: falla en la compensación circulatoria.
- Irreversible: daño irreparable de órganos vitales.

Choque compensado

- Preservar las funciones de órganos vitales a expensas de una vasoconstricción de órganos no vitales. Se intenta mantener el GC aumentando la FC y la contractilidad, clínicamente hay palidez cutánea, frialdad, sequedad de mucosas, debilidad muscular y oliguria. La TA aún dentro de límites normales.

Choque descompensado

- Mecanismos de compensación sobrepasados, inicia la disminución de flujo a órganos vitales. Clínicamente hay hipotensión, deterioro del estado neurológico, pulsos periféricos débiles o ausentes, oliguria marcada, acidosis metabólica progresiva, pueden aparecer arritmias.

Choque irreversible

- Desarrollo de falla multisistémica.
- Imposibilidad de revertir las alteraciones ocasionadas.

Choque

- Hiperdinámico: relacionado con proceso infeccioso. GC elevado, RVS disminuidas, pulso amplio, presión diastólica baja, extremidades calientes, LLC rápido, hipertermia.
- Hipodinámico: GC bajo, pulso débil, filiforme, palidez, piel fría, cianosis distal, LLC lento, hipotermia.

Diferencias entre Hipodinamia e Hiperdinamia

	Hiperdinamia	Hipodinamia
Gasto Cardíaco	Nl. o Aumentado	Disminuido
RVS	Disminuido	Aumentado
Disponibilidad de O ₂	Aumentada	Disminuida
DavO ₂	Disminuida	Nl. o Aumentada
Piel	Caliente	Fría
LLC	Rápido	Lento
Ac. Láctico en Sangre	Aumentado	Muy Aumentado
Pronóstico	Mejor	Peor

Choque

clínica

- Hipotensión arterial.
- Disfunción de órganos.
- Signos de mala perfusión tisular.

Órgano	Hipoperfusión (+)	Hipoperfusión (++)	Hipoperfusión (+++)
SNC	----	Irritabilidad- Apatía	Agitado-Confuso-Soporoso
Sistema Respiratorio	----	Hiperventilación (+)	Hiperventilación (++)
Metabolismo	----	Acidosis metabólica compensada	Acidosis metabólica no compensada
Sistema Gastrointestinal	----	Hipomotilidad	Íleo
Sistema Renal	Disminución de volumen urinario Aumento de densidad	Oliguria	Oliguria-Anuria
Piel	Llenado capilar lento	EE frías	EE frías y cianóticas
Sistema Cardiovascular	Taquicardia (+)	Taquicardia (++) Disminución pulsos periféricos	Taquicardia(++) Disminución PA Sólo pulsos centrales

Variables en el paciente pediátrico en choque

<u>Edad</u>	<u>F.C.</u>	<u>F.R.</u>
0-1m	>180	>50
1-12m	>170	>40
1-5a	>150	>30
5-10a	>130	>25

Monitorización hemodinámica y metabólica

- Hemograma completo: Pruebas cruzadas y de coagulación, QS, PFH, amilasa y ac. láctico.
- E.K.G.
- Rx. Tórax.
- Gasometría arterial.
- Hemo y urocultivo.
- F.C.
- T.A.
- P.V.C.
- Uresis horaria.
- Pulsioximetría.

Choque

tratamiento

- Soporte respiratorio.
- Soporte circulatorio.
- Reposición de volemia.
- Soporte farmacológico.
- Soporte inotrópico.

Soporte respiratorio

- Asegurar correcta función respiratoria.
 - ◆ Permeabilidad de vía aérea.
 - ◆ Oxigenación.
 - ◆ Ventilación.

Soporte circulatorio

- Fluidoterapia, Farmacoterapia.
 - ◆ Reposición de volemia.
 - ★ Cristaloides.
 - ★ Coloides.
 - ★ Dextranos.
 - ★ Gelatinas.
 - ★ Almidones.
 - ◆ Fármacos vasoactivos.

Drogas Inotrópicas De Uso Más Frecuente

Fármaco	Dosis ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min.}$)	Comentario
Amrinona	5-20	Carga con 3 mg/kg durante 20 minutos. Repetir la dosis de carga con cada aumento de la velocidad de goteo. Comprobar diariamente el recuento plaquetario.
Dobutamina	2-20	Se considera un inótropeo puro, pero puede tener efecto cronotrópico y vasodilatador importantes.

Dopamina	0.5-3 5-8 >10	Vasodilatador en lechos esplácnicos y renales. Dosis inotrópica. Efecto receptor beta adrenérgico. Dosis presora. Efecto receptor alfa adrenérgico.
Adrenalina	0.5-2	Efectos inotrópicos y presores. Puede causar vasoconstricción periférica grave y arritmias.
Isoproterenol	0.1-5	Potente inotrópico, cronotrópico y vasodilatador, misma que puede originar isquemia subendocárdica por mal llenado coronario diastólico.
Nitroglicerina	0.2-60	Vasodilatador preferentemente venoso.
Nitroprusiato	1-10	Vasodilatador venoarterial. Riesgo de intoxicación por cianuro.
Noradrenalina	2-10	Efectos similares a los de la adrenalina.

Tratamiento específico

- Reanimación inicial.
- Soporte avanzado.
- Antibioticoterapia.
- Otros.

conclusiones

- El choque es un síndrome clínico de muy variada etiología, cuyo denominador común es la existencia de una hipoperfusión tisular.
- Es fundamental realizar un diagnóstico precoz para actuar de manera eficaz en la fase reversible del cuadro.
- El diagnóstico sindromático se basa en la existencia de hipotensión (aunque no siempre existe), disfunción de órganos y mala perfusión tisular.
- El manejo del paciente con shock requiere una monitorización de su estado hemodinámico y metabólico y el aporte adecuado de oxígeno, fluidos y fármacos vasoactivos.