

SHOCK



SHOCK

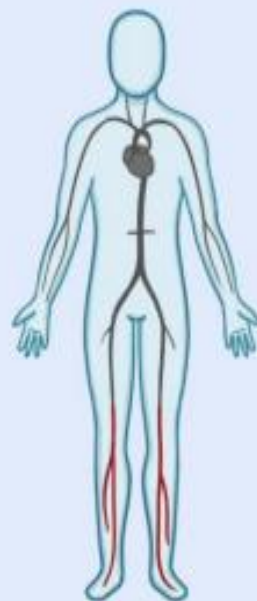
- Es un estado caracterizado por la carencia generalizada de O₂ en los tejidos (hipoperfusión) .
- Es un problema en el Sistema Cardiovascular.
- Cuando tenemos una hipoperfusión, se denomina Shock, esto quiere decir que es una baja repentina del flujo sanguíneo en el cuerpo y el oxígeno no llega a los órganos.

DISTRIBUTIVE EXCESSIVE VASODILATION



↓
**IMPAIRED
BLOOD FLOW
DISTRIBUTION**

HYPOVOLEMIC



CARDIOGENIC COMPROMISE of MYOCARDIAL PERFORMANCE



↓↓ **OUTPUT**

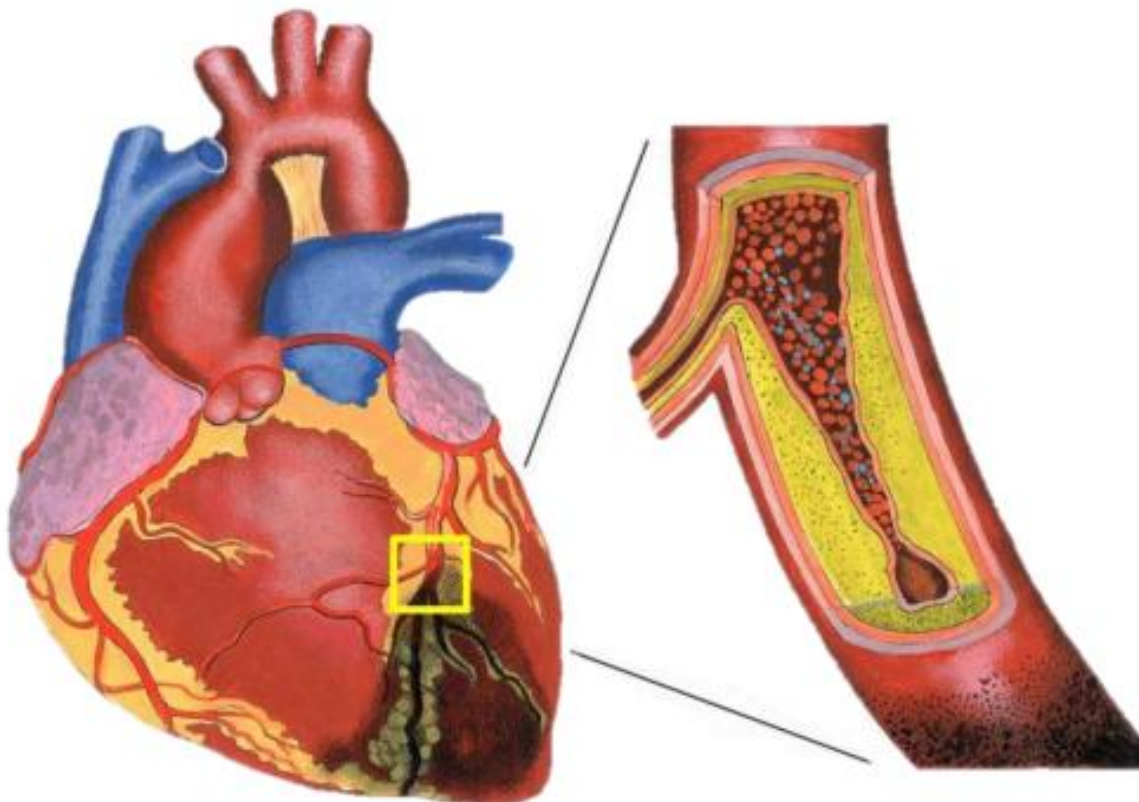
OBSTRUCTIVE OBSTRUCTION - FILLING HEART - EJECTING into GREAT VESSELS



↓↓ **OUTPUT**

SHOCK CARDIOGENICO

- Cuando el corazón falla, no es capaz de bombear sangre oxigenada al cuerpo, provocando una falla en la perfusión.
- El corazón no puede bombear suficiente sangre y oxígeno al cerebro y otros órganos vitales



SHOCK HIPOVOLÉMICO

Existen 2 tipos de shock hipovolémico

Hemorrágico (trauma) y no hemorrágico (pérdida de fluidos).

En el hemorrágico se produce pérdida de sangre por lesiones traumáticas y el no hemorrágico se produce por diarrea, vómitos, quemaduras, deshidratación severa, entre otras.



SHOCK NEUROGENICO



- Se produce una falla en la perfusión por una lesión en la **columna cervical**, perdiendo así el tono del vaso sanguíneo, esto quiere decir, que pierde la capacidad de vasocontraerse.



- Este tipo de shock es mas frecuente en accidentes automovilísticos y caídas, que son situaciones que pueden causar una lesión en la medula espinal, sin embargo también puede suceder por problemas en el cerebro.

SHOCK SEPTICO

- Falla combinada de los vasos sanguíneos y del contenido (infecciones bacterianas severas, toxinas, o tejidos infectados son afectados).
- Las toxinas dañan las paredes de los vasos sanguíneos, ocasionándoles pérdidas y deteriorando su capacidad para contraerse, esto lleva a la dilatación de los vasos y la pérdida de plasma, causando shock.



SHOCK ANAFILÁCTICO

- Se produce cuando una persona reacciona violentamente a un alérgeno.
- Es una reacción alérgica generalizada, sistémica y exagerada del organismo frente a agentes externos, provocando el cierre de la vía aérea y puede ser mortal, ya que afecta a todo el organismo.

Sistema nervioso central

- Aturdimiento
- Pérdida de conciencia
- Confusión
- Dolor de cabeza
- Ansiedad



Sistema respiratorio

- Dificultad para respirar
- Sibilancias o estridor
- Ronquera
- Dolor al tragar
- Tos



Sistema digestivo

- Dolor abdominal tipo cólico
- Diarrea
- Vómitos



- Hinchazón de la conjuntiva
- Rinorrea
- Hinchazón de labios, lengua y/o garganta

Sistema circulatorio

- Frecuencia cardíaca rápida o lenta
- Presión arterial baja



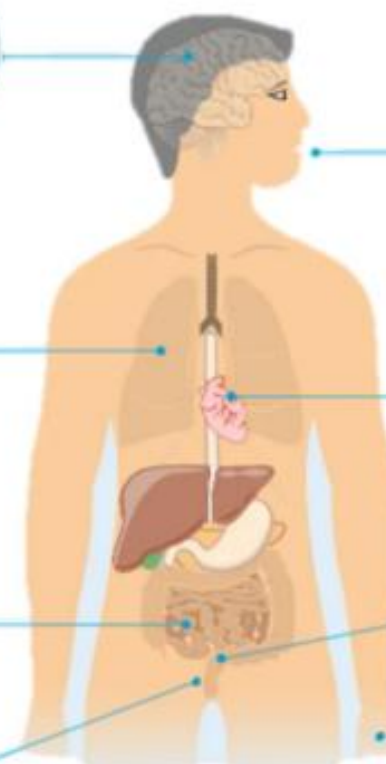
- Dolor pélvico

Piel

- Urticaria
- Picor
- Enrojecimiento



- Pérdida del control de la vejiga



ISQUEMIA

Falta de suministro de sangre a una parte del cuerpo. La **isquemia** puede causar daño a los tejidos debido a la falta de oxígeno y nutrientes.

ÓRGANO			TIEMPO DE ISQUEMIA
			• 4-6 minutos
			• 45-90 minutos
			• 4-6 horas

Shock compensado: Los mecanismos compensatorios logran disminuirla la baja perfusión. En este estado los signos vitales se encuentran al límite, la primera respuesta de la activación del sistema simpático.

- Frecuencia cardiaca elevada y débil.
- Frecuencia respiratoria elevada.
- Tembloroso.
- Nauseas o vómitos.
- Piel pálida, fría y sudorosa.

FUNCIONAN LOS MECANISMOS COMPENSATORIOS MANTENIENDO LA PERFUSIÓN DE ORGANOS VITALES Y LA TENSION ARTERIAL.

Shock descompensado: Los mecanismos compensatorios se ven sobrepasados, disminución de flujo sanguíneo a órganos vitales (acidosis metabólica) apareciendo síntomas como:

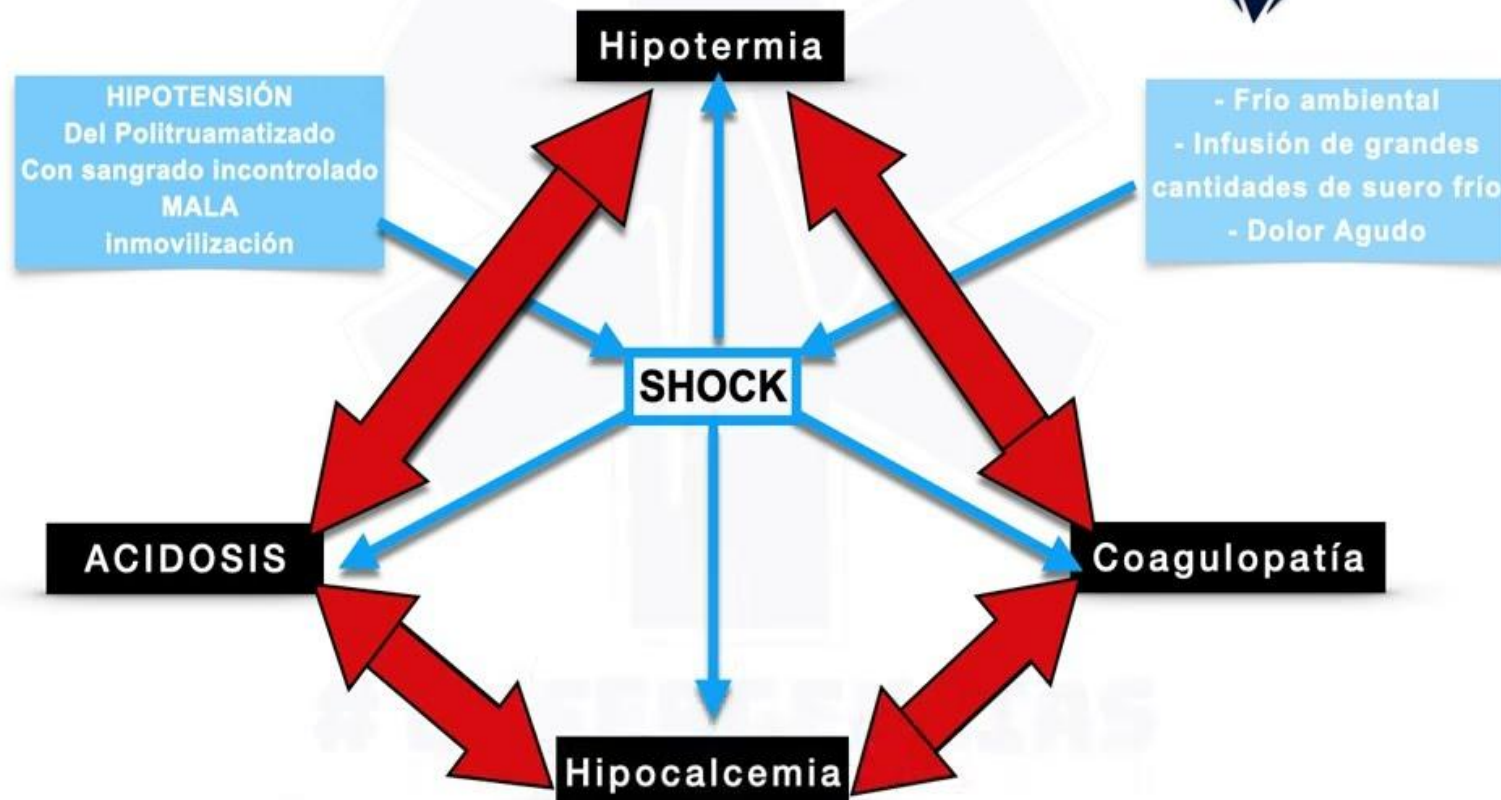
- Estado neurológico disminuido.
- Hipoperfusión
- Taquicardia.
- Dificultad respiratoria.
- Hipotensión.
- Piel pálida o cianótica, húmeda y fría.

FALLAN LOS MECANISMOS COMPENSATORIOS, APARECE HIPOTENSIÓN ARTERIAL E HIPOPERFUSIÓN DE ORGANOS VITALES.

DE LA TRIADA LETAL



AL DIAMANTE LETAL



El diamante mortal

•Coagulopatía:

Trastorno de la coagulación de la sangre que dificulta la formación de coágulos, prolongando el sangrado.

•Acidosis:

Acumulación de ácido en la sangre, que afecta la función celular y la coagulación.

•Hipotermia:

Disminución de la temperatura corporal, que también afecta la coagulación y la función enzimática.

•Hipocalcemia:

Niveles bajos de calcio en la sangre, que son esenciales para la función muscular, la coagulación y la función cardíaca.

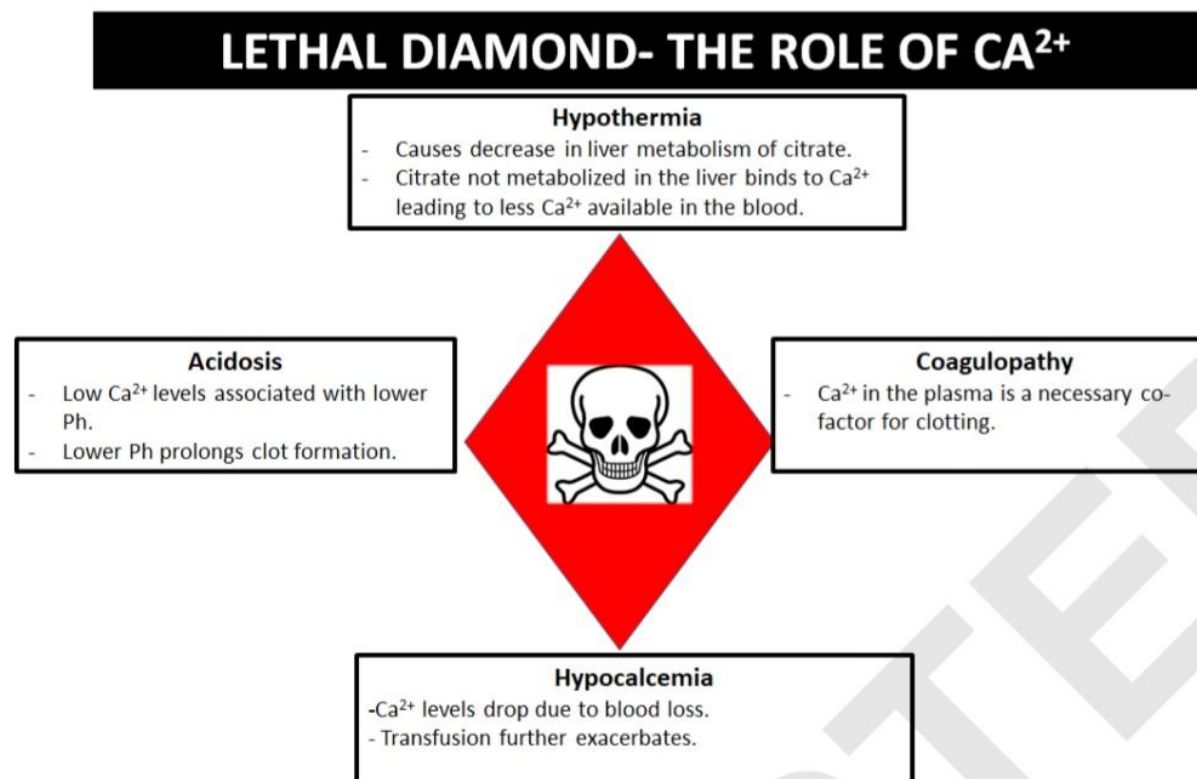


Figure 2. Demonstration of the interaction of calcium with the other aspects of the Lethal Diamond^{9, 23-25}