LO SHOCK

Sindrome clinica caratterizzata da una riduzione marcata e diffusa della **perfusione tissutale**, con conseguenze emodinamiche e metaboliche che, inizialmente **reversibili**, possono diventare **irreversibili** per la comparsa di danni organici in caso di mancato intervento

La perfusione tissutale dipende da:

- pompa cardiaca**
- volume dei fluidi**
- letto vascolare (resistenze)**

-
- **variazioni della volemia devono essere rapide**
  - **variazioni della vasoregolazione devono essere protratte nel tempo**
-

I meccanismi patogenetici alla base dello shock si possono sostanzialmente riassumere in:

- Volume circolatorio inadeguato (shock ipovolemico)**
- Compromissione del tono vascolare (shock distributivo)**
- Deficit critico della portata cardiaca (shock cardiogeno)**
- Ostacolo al deflusso ventricolare (shock ostruttivo)**

CLASSIFICAZIONE

- **SHOCK IPOVOLEMICO :**
  - emorragico
  - deplezione di liquidi
- **SHOCK CARDIOGENO :**
  - miogeno
  - meccanico
  - aritmico
- **SHOCK DISTRIBUTIVO :**
  - settico
  - anafilattico
  - neurogeno
  - spinale
- **SHOCK OSTRUTTIVO :**
  - tamponamento cardiaco
  - tromboembolia polmonare
  - pneumotorace

CONDIZIONI LEGATE ALLO SHOCK

- PA massima < 90 mmHg o diminuzione di 40 mmHg dai livelli basali**
- diuresi < 0,5 ml/Kg/h**
- riduzione del flusso ematico periferico: cute fredda, umida, cianotica**
- alterazione dello stato di coscienza**
- acidosi metabolica**

COME SI PRESENTA IL PAZIENTE

- pallido
- estremità fredde/calde
- polso piccolo e frequente
- pressione arteriosa bassa
(differenziale ridotta)
- respirazione rapida e frequente
- agitato e ansioso/confuso e sonnolento
- diuresi contratta (> 30 ml/h, < 50 ml/h)

SEGNI TARDIVI

- **torpore psichico $\Rightarrow$ apatia $\Rightarrow$ perdita di coscienza**
- **accentuazione dell'iperventilazione (acidosi)**
- **marezzatura rosso-cianotica della cute**
- **anuria**

Quadro clinico degli shock

Segni clinici

orientamento diagnostico

Turgore delle giugulari, toni cardiaci ovattati

Shock cardiogeno
(tamponamento cardiaco)

Calore, rossore e tumefazione arti inferiori. Murmure vescicolare non omogeneo

Shock cardiogeno
(embolia polmonare)

Tachicardia elevata, aritmie, soffi cardiaci, ortopnea

Shock cardiogeno

Pallore intenso, disidratazione, emorragia esterna, reticoli venosi superficiali dell'addome, teleangectasie

Shock ipovolemico

Quadro clinico degli shock

Segni clinici

orientamento diagnostico

Pallore intenso, disidratazione, emorragia esterna, reticoli venosi superficiali dell'addome, teleangectasie

**Shock
ipovolemico**

Vomito, diarrea, ustioni, poliuria, segni di disidratazione

**Shock
ipovolemico**

Febbre con brividi, dolori lombari o addominali, ipofonesi polmonare, linfadenomegalia

Shock settico

Orticaria, asma bronchiale

**Shock
anafilattico**

I pazienti che sviluppano uno shock passano attraverso stadi che possiamo considerare espressione di diversi gradi di severità della sindrome:

COMPENSATO   SCOMPENSATO   IRREVERSIBILE

PAO	↔ 0 ↓↓	↓↓	↓↓↓
FC	↑↑	↑↑↑	↑↑ ⇒ ↓↓
Gittata cardiaca	↓↓	↓↓↓	↓↓↓
FR	↔	↑↑	↑↑ ⇒ ↓↓
SNC	ansia	obnubilato	coma
Diuresi	↔ 0 ↓↓	↓↓↓	anuria
Cute	↔	fredda, sudata, pallida	cianosi

cause di morte nello shock...

- **Sindrome da distress respiratorio**
- **Insufficienza multiorganica (rene, fegato, polmone)**
- **Insufficienza cardiaca**

APPROCCIO INFERMIERISTICO ALLO SHOCK

RAPIDA ANAMNESI MIRATA

- precedenti malattie cardiovascolari
- angina, infarto miocardico, episodi aritmici, edemi declivi, tromboflebiti
- precedenti sepsi (vie biliari, genito-urinarie, respiratorie)
- precedenti allergici o recenti assunzioni di farmaci, trasfusioni, mezzi di contrasto
- precedenti affezioni endocrine (diabete)
- possibili cause di ipovolemia (emorragie, ulcera peptica, varici esofagee, trattamento anticoagulante, perdita di liquidi, vomito, diarrea)
- recenti interventi chirurgici o traumi

APPROCCIO ALLO SHOCK

ESAME OBIETTIVO

- **pressione arteriosa:** ipotensione dapprima solo ortostatica, fino a valori impendibili
- **polso:** piccolo e veloce, possibili aritmie
- **respiro:** iperventilazione, poi dispnea fino al gasping
- **stato di coscienza:** agitazione o ansia, poi apatia, confusione e sopore fino al coma
- **temperatura:** aumentata nello shock settico, diminuita negli altri tipi
- **colore della cute:** dal pallore iniziale alla possibile cianosi successiva. Eritema nello shock allergico
- **turgore delle giugulari:** generalmente presente nello shock cardiogeno
- **stato di idratazione:** disidratazione apprezzabile su lingua, cute, globi oculari
- **edemi declivi:** possibili nello shock cardiogeno
- **diuresi:** oligo-anuria

APPROCCIO ALLO SHOCK

ESAME OBIETTIVO

Valutare inoltre:

- cuore (soffi, intensità dei toni)
- torace (rumori respiratori)
- addome (dolorabilità di rimbalzo, rumori intestinali, peristalsi)
- arti (temperatura, segni di tromboflebite)

APPROCCIO ALLO SHOCK

---

1) APPROCCIO DIAGNOSTICO (STEPS)

escludere pregresso trauma

ricercare emorragia occulta

ricercare ipovolemia

ricercare cause cardiache

indagare su malattia infettiva

ricercare cause di TEP

ricercare cause di anafilassi

APPROCCIO ALLO SHOCK

B) STABILIZZAZIONE CARDIO-POLMONARE

1) arrestare un'evidente emorragia

2) posizionare il paziente in posizione supina con arti inferiori sollevati (tranne in scompenso sinistro o trauma) su barella utilizzabile anche per indagini radiologiche

3) controllo della funzione respiratoria:

- pervietà vie aeree

- ossigenoterapia: maschera facciale

assistenza con Ambu

(intubazione tracheale)

(tracheotomia d'urgenza)

a 5 l/min 40%

APPROCCIO ALLO SHOCK

---

4) controllo emodinamico:

-incannulare vaso venoso con ago-cannula di elevato calibro (14-16) per eseguire prelievi ematici

-ricercare secondo accesso venoso

-ricercare accesso centrale solo in assenza di reperibilità di vasi periferici (o nella necessità di monitorare la PVC)

- infondere soluzioni colloidi o plasma expander (tranne in scompenso sinistro)

APPROCCIO ALLO SHOCK

---

5) monitorare ECG e saturazione O₂ trans-cutanea

6) in caso di trauma escludere pneumotorace iperteso (drenaggio toracico non procrastinabile)

7) evitare dispersioni termiche

8) posizionare catetere vescicale e se necessario sondino naso-gastrico

9) sedare il dolore

ACCERTAMENTI URGENTI

- **Emocromo**
- **Gruppo sanguigno e prove crociate**
- **Coagulazione (PT, PTT, fibrinogeno, conta delle piastrine)**
- **Azotemia, creatinina, glicemia, elettroliti, osmolarità plasmatica**
- **Enzimi miocardici**
- **EGC**
- **Emogasanalisi**
- **Rx torace**

CENNI DI TERAPIA

- **somministrare ossigeno**
- **fornire liquidi (soluzioni colloidali, plasma expander), sangue**
- **Somministrare farmaci**
  - **dopamina (2-5 $\mu\text{g}/\text{Kg}/\text{min}$)**
  - **noradrenalina (2-8 $\mu\text{g}/\text{Kg}/\text{min}$)**
  - **dobutamina (1-10 $\mu\text{g}/\text{Kg}/\text{min}$)**
  - **atropina (0,01 mg/Kg e.v.)**
  - **antibiotici, antipiretici**
  - **cortisonici, antistaminici**