

MICOSI POLMONARI

- Insufficienza respiratoria
- La febbre
- Principi di bioetica

Dott. Edoardo Zamponi
Anestesia e Rianimazione
Presidio Ospedaliero di Vercelli

Le infezioni fungine

- **Micosi superficiali**
- **Micosi profonde o sistemiche o “invasive”**
(invadono torrente ematico e/o organi profondi)

a) Micosi “opportunistiche”

b) Micosi “endemiche”

Micosi polmonari “opportunistiche”

- Polmonite da Candida
- Polmonite da Criptococco
- Aspergillosi polmonare invasiva
- Polmonite da Pneumocisti carinii (PPC)

- malnutriti
- ricoveri prolungati
- metodiche invasive, aggressive
- immunocompromessi
- sopravvissuti

- Leucemici

- Trapiantati

- Terapie immunosoppressive prolungate

- AIDS

- Terapia antiblastica

- Terapia steroidea ad alte dosi e prolungata

Micosi profonde: diagnosi

- Rx

- TAC

- RMN

- Ecografia

- Broncoscopia

- BAL

- Biopsia

Aspergillosi polmonare invasiva

- leucemici
- trapianti
- HIV
- BPCO
-

Dai seni paranasali o vie aeree superiori



Circolo polmonare (angioinvasività)



Sintomi: - tosse – febbre - dolore toracico - muco striato
- emottisi – escreato - pneumotorace – dispnea
- insufficienza respiratoria

- **Patologia rapidamente fatale per insufficienza respiratoria o emottisi**
oppure
- **tendenza delle lesioni a cavitarsi**
- **emorragia all'interno delle cavità**
- **tendenza alla granulomatosi cronica**

Polmonite da *Pneumocystis carinii* (PPC)

- leucemici
- trapianti midollo
- trapianti organi solidi
- HIV
- prolungate terapie

Colonizzazione prime vie respiratorie



Tropismo particolare per i polmoni



Cisti rotondeggianti

Sintomi: - tosse – febbre – dispnea - insufficienza respiratoria

- Infiltrati alveolari e interstiziali bilaterali, diffusi,
- addensamenti nodulari, lesioni cistiche,
- addensamento lobare
- pneumotorace

Insufficienza respiratoria

Definizione: condizione che porta a

- a) Ossigenazione del sangue inadeguata
- b) Eliminazione dell'anidride carbonica insufficiente
- c) a + b

Sintomi principali:

- **Dispnea** (in assenza di depressione SNC)
- **CIANOSI** (in assenza di anemia o CO)
- Alterazione **EMOGASANALISI**

Sintomi accessori:

- Neurologici.....: agitazione – sonnolenza
- Cardio circolatori....: tachicardia – aritmie
shock (sudorazione – marezzature)

Insufficienza respiratoria

Quadri clinici “grossolani”

I° Pz con

- polmoni in precedenza sani
- + drive respiratorio integro



II° Pz con

- malattie polmonari croniche
- oppure drive respiratorio depresso



Insufficienza respiratoria nelle micosi polmonari profonde

Riduzione dello scambio gassoso

- Riduzione superficie di scambio
- Ispessimento membrana
- Alterazione circolatorie polmonari



Ipossiemia

Iperventilazione

Ipocapnia (inizialmente)

Agitazione

Emogasanalisi

EGA

pH	7.40
PaO ₂	100 mmHg
PaCO ₂	40 mmHg

Monitorizzazione SpO₂
FiO₂

- Valutazione dell'ossigenazione:

- PaO₂

- (A-a)O₂



- PaO₂/FiO₂

- ipossiemia – ipocapnia – possibile alcalosi respiratoria
- quando peggiora la ventilazione: - normo-ipercapnia
- acidosi respiratoria
- se subentra anaerobiosi: acidosi metabolica (lattica) o mista

Acute Lung Injury

Adult Respiratory Distress Syndrome

FiO₂									
PaO₂	0,21	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
30	143	100	75	60	50	43	38	33	30
40	190	133	100	80	67	57	50	44	40
50	238	167	125	100	83	71	63	56	50
60	286	200	150	120	100	86	75	67	60
70	333	233	175	140	117	100	88	78	70
80	381	267	200	160	133	114	100	89	80
90	429	300	225	180	150	129	113	100	90
100	476	333	250	200	167	143	125	111	100
110	524	367	275	220	183	157	138	122	110
120	-	400	300	240	200	171	150	133	120
130	-	433	325	260	217	186	163	144	130
140	-	467	350	280	233	200	175	156	140
150	-	500	375	300	250	214	188	167	150
160	-	-	400	320	267	229	200	178	160
170	-	-	425	340	283	243	213	189	170
180	-	-	450	360	300	257	225	200	180
190	-	-	475	380	317	271	238	211	190
200	-	-	500	400	333	286	250	222	200
210	-	-	-	420	350	300	263	233	210
220	-	-	-	440	367	314	275	244	220
230	-	-	-	460	383	329	288	256	230
240	-	-	-	480	400	343	300	267	240
250	-	-	-	500	417	357	313	278	250
260	-	-	-	-	433	371	325	289	260
270	-	-	-	-	450	386	338	300	270
280	-	-	-	-	467	400	350	311	280
290	-	-	-	-	483	414	363	322	290
300	-	-	-	-	500	429	375	333	300
320	-	-	-	-	-	457	400	356	320

PaO₂

FiO₂

A.R.D.S
Acute
Respiratory
Distress
Syndrome

A.L.I.
Acute
Lung
Injury

Insufficienza respiratoria: definizioni

Quadri clinici respiratori: inquadrati nelle definizioni previste dalla American-European Consensus Conference on ARDS

- a) **A.L.I. = Acute Lung Injury:** tachipnea, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$: 200-300
 PaCO_2 : 30-40, irrequietezza, Rx normale
- b) **A.R.F. = Acute Respiratory Failure:** $\text{PaO}_2 < 70$, PaCO_2 : 25-30,
+ tachipnea, agitazione, opacità diffuse, broncogramma, strie
- c) **A.R.F. severe** = dispnea e cianosi, $\text{PaO}_2 < 50$, $\text{PaCO}_2 < 25$, rantoli e
ronchi. Rx: edema polmonare massivo
- d) **A.R.D.S. = Adult Respiratory Distress Syndrome:** ipossiemia
refrattaria, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$, PaCO_2 : progressivo aumento;
acidosi mista; Rx: opacamento diffuso; TAC zone H-R-D

31.12.01 h 15.32

pH	7.441
pO ₂	34.2
pCO ₂	26.5
HCO ₃ ⁻	22.9
BE	-0.1

1.1.02 h 17.41

??

pH	7.583
pO ₂	15.3
pCO ₂	206.7
HCO ₃ ⁻	14.5
BE	-7.2

7.1.02 h 7.00

pH	7.466
pO ₂	30.1
pCO ₂	74.2
HCO ₃ ⁻	21.5
BE	-0.7

Ipossiemia

- Acidosi metabolica (febbre - diabete - IRA - shock - salicilati?)
 - Alcalosi respiratoria
 - Non si sa la FiO₂
 - PaO₂/FiO₂ >200
 - E' ventilato ??
 - Ipossiemia non refrattaria
 - Troppo ossigeno
 - Correggere l'acidosi con interventi mirati
- Non si sa la FiO₂
 - Fosse 0.21 PaO₂/FiO₂ >300
 - Fosse 1 PaO₂/FiO₂ = 74
 - E' ventilato ??
 - Correggere l'ipocapnia

Insufficienza respiratoria: riconoscimento

a) Paziente COSCIENTE – DISPNOICO

1. Fase precoce

- Aumento della frequenza del respiro
- Aumento profondità del respiro

2. Fase successiva

- Ricorso alla muscolatura ausiliaria
- Alitazione – Tirage
- Alterazioni cardio-circolatorie
- Alterazioni neurologiche

Diagnosi differenziale:

- cardiaca – respiratoria – metabolica – neuro - psicogena

b) Paziente NON DISPNOICO – NON COSCIENTE

- Coma primitivo (neurologico - tossico - endocrino-metabolico)
- Coma secondario all'ipossia-ipercapnia

- EGA – SpO₂ – EtCO₂ - Spirometria

Insufficienza respiratoria

Migliorare l'ossigenazione cerebrale e tissutale

- Trattare l'ipossiemia
- Migliorare la ventilazione
- Trattare l'ipercapnia
- Migliorare le alterazioni cardio-circolatorie (emodinamica – ritmo)

Trattamento non invasivo

- Alterazione dello stato di coscienza
 - Irrequietezza → Agitazione
 - Coma
- Verifica di peggioramento
 - EGA
 - Pattern Respiratorio
 - Circolo
 - Aritmie
 - Shock

Trattamento invasivo



Insufficienza respiratoria

1. Trattamento dell'ipossiemia

- disostruire le vie aeree
- aumentare la FiO_2
- normalizzare la ventilazione
- migliorare la *diffusione alveolo-capillare*
 - a) aumentando la Capacità Funzionale Residua
 - b) diminuendo lo spessore della membrana alveolo-capillare
 - c) migliorando la perfusione polmonare
 - d) terapia della malattia causale

2. Trattamento dell'ipercapnia

- disostruire le vie aeree
- migliorare la ventilazione
- ventilazione artificiale
- terapia della malattia causale

Insufficienza respiratoria

1. Trattamento dell'Ipossiemia
2. Trattamento dell'Ipercapnia
3. Trattamento dei disturbi dell'Omeostasi
4. Trattamento delle complicanze cardio-circolatorie
5. Trattamento delle complicanze neurologiche

Insufficienza respiratoria

- Manovre di recupero della pervietà delle vie aeree
- Ossigenoterapia: $FiO_2 > 0,21$
 - Occhialini < Maschere < Venturi < Reservoir – Umidificazione
- Ossigenoterapia con CPAP
- Posizione
- Prevenzione dell'inalazione
- Farmaci (antibiotici ? Diuretici ? broncodilatatori ? ecc ?)
- Riduzione della distensione addominale
- Riduzione dell'ipertensione endotoracica
- Ventilazione artificiale non invasiva
- “ “ invasiva

Ventilazione artificiale

Modalità:

- Volumetrica intermittente
- Pressometrica intermittente
- Assistita/controllata
- ecc.
- Pressure Support
- CPAP
- ecc.

Applicazione:

- Strumenti manuali
- Apparecchiature pneumatiche
- Apparecchiature elettroniche
- Apparecchiature elettr/pneum.

Strumenti invasivi

- TOT
- TRT
- Tracheostomia
- Maschera laringea
- Altro

Strumenti non invasivi

- Maschere facciali
- Maschere nasali
- Casco

Ventilazione non invasiva (NIV)

= tecnica di supporto ventilatorio parziale

- senza strumenti intracavitari

Razionale: evitare l'intubazione della trachea

- dolore-riflessi
- riduzione delle difese - aumento complicanze infettive

Indicazioni:

- prevenzione dell'insufficienza respiratoria acuta
(es. tachipnea $< 30/\text{min}$, modesta ipossia-ipocapnia, pH 7.4-7.45)
- trattamento dell'insufficienza respiratoria acuta
 - collaborazione - drive respiratorio OK - riflessi di protezione OK
 - pH > 7.2 - $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 100$ - stabilità emodinamica

Ventilazione non invasiva: indicazioni

- Ipossiemia:
 - somministrare ossigeno con PEEP < 10 cm H₂O
 - integrare un TV insufficiente che corregga la tachipnea
 - reclutare alveoli
- Insufficienza respiratoria non ventilatoria (tipo I)
- Edema polmonare cardiogeno
 - pH >7,2 - Emodinamica stabile - Coscienza
- Riacutizzazione di BPCO: pH >7.2, non eccessiva ipercapnia
- BPCO – Domiciliare - Sleep apnea
- Trauma toracico
- Fibrosi cistica
- Svezzamento dopo l'estubazione
- Indicazione particolare nei pazienti immunocompromessi

Ventilazione non invasiva: controindicazioni

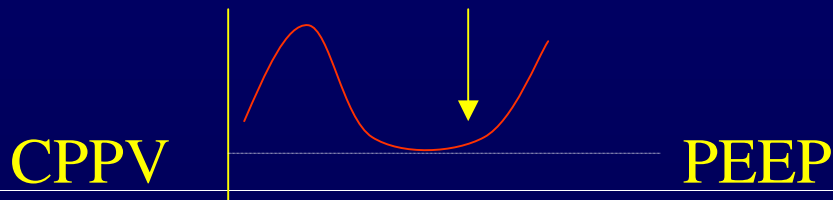
- Instabilità cardio-vascolare
- Ipotensione
- Aritmie gravi
- Alterazione stato mentale:
 - coma – agitazione – ansia ++ - claustrofobia
- Drive respiratorio ridotto o patologico
- Disturbi della deglutizione
- Crisi convulsive
- Patologie addominali acute con distensione addominale
- Deformità o recente chirurgia ORL o maxillo-facciale
- Edentuli o barbuti (possibile ma più difficile)
- Polmoniti o infarti miocardici recenti non rappresentano formali controindicazioni, ma non rispondono bene.
- Rifiuto della tecnica

Ventilazione non invasiva: applicazione

- Maschera facciale: aumenta lo spazio morto – tenuta
- Maschera nasale: meno efficiente nell'ipossiemia, più indicato nelle BPCO, obesità, *sleep apnea*
- Casco

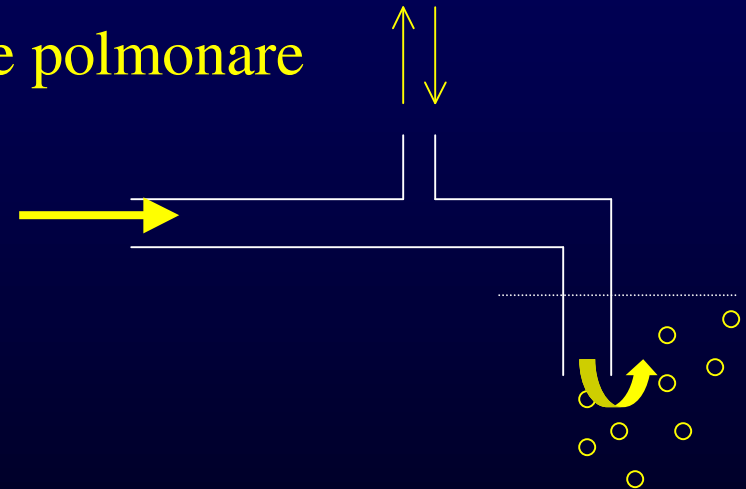
PEEP : pressione positiva di fine espirazione

- Applicazione di una pressione positiva in tutto il ciclo espiratorio

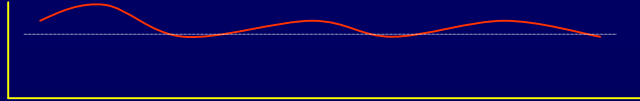


- Sistemi meccanici
- Sistemi idraulici

- Reclutamento di alveoli collabiti
- In certi limiti, aumento della compliance polmonare
- Aumento CFR
- Aumento superficie di diffusione
- Diminuzione dello shunt
- Miglioramento dell'ossigenazione
- Diminuzione di FiO_2 a rischio
- Nei BPCO contrasta la chiusura critica delle piccole vie aeree (PEEPi)
- In alcuni casi o oltre certi limiti => sovradistensione
- Effetti emodinamici e renali (flusso urinario e escrezione Na)

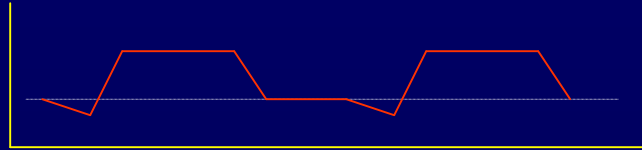


□ CPAP (Pressione positiva continua)



- Per le patologie che prevedono collasso alveolare
- Per le patologie che prevedono PEEPi
 - Stadi precoci ARDS
 - Edema polmonare cardiogeno
 - BPCO per controbilanciare la PEEPi
 - a) Sistemi a *flow demand* con trigger a flusso (*flow-by*)
 - b) Sistemi a *flusso continuo*
- Alte richieste di flusso continuo (50-150 l/min) per mantenere una pressione stabile nel circuito
- Meno flusso (20-50) se si introduce un reservoir di lattice (20-40 l) di alta compliance (400-500 ml/cm)

□ PSV (Pressure support ventilation)

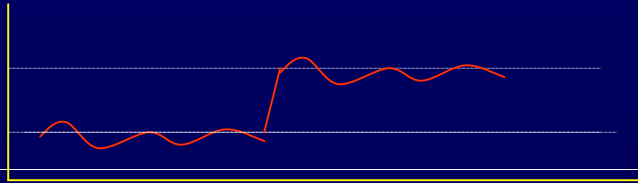


1. Il paziente induce l'inizio della respirazione (Trigger)
2. Rapidi flussi di pressurizzazione (fino al PS stabilito)
3. Mantenimento del PS finchè dura l'attività inspiratoria
4. Flusso inspiratorio e Volume corrente dipendono dalle resistenze e dalla compliance
5. Ciclaggio: quando il flusso inspiratorio diminuisce ad un valore determinato (25% del Peak Flow – 5 l/min – ecc.) – tempo
6. La fase inspiratoria può essere pressurizzata (PEEP) o no

Fondamentali:

- drive respiratorio sufficiente ad attivare il ciclo
- tenuta del sistema
- regolare il livello del PS sul volume corrente

□ **BIPAP (Biphasic positive airway pressure)**
(BiVent – BiLevel) = CPAP a due livelli di PEEP



- Respirazione spontanea garantita (CPAP) sui due livelli:
PEEP alta – PEEP bassa
- Supporto ventilatorio = fluttuare ciclico dai 2 livelli
- Scegliere i due livelli di PEEP
- Scegliere la frequenza del ciclaggio fra i due livelli
(livello dell'assistenza ventilatoria – $PACO_2$)
- la % di tempo trascorso in PEEP bassa rispetto alla PEEP alta
=> rapporto I/E => pressione media vie aeree => PO_2

Indicazioni: • ARDS-ALI

Ventilazione non invasiva (NIV)

1

= tecnica di supporto ventilatorio parziale

- senza strumenti intracavitari (oro-faringe-laringe-trachea)
- apposizione di una pressione alveolare

Razionale: evitare l'intubazione della trachea

- dolore-riflessi (anestesia – sedazione)
- riduzione delle difese
- aumento rischio complicanze infettive
VAP = TtrAP ?
- aumento morbidity
- prolungamento della degenza
- aumento disagio personale
- lesioni laringee – stenosi tracheale

Indicazioni:

- prevenzione dell'insufficienza respiratoria acuta
(es. tachipnea $< 30/\text{min}$, modesta ipossia-ipocapnia, pH 7.4-7.45)
- trattamento dell'insufficienza respiratoria acuta
 - pH > 7.2
 - sensorio integro, collaborante,
 - drive respiratorio OK
 - riflessi di protezione OK
 - $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 100$
 - stabilità emodinamica
 - non sepsi né MOF

Ventilazione non invasiva: applicazione

- Flusso continuo di aria/ossigeno $>$ Flusso inspiratorio massimo
- Valvola espiratoria per PEEP (pressione positiva di fine espirazione)
- Maschera facciale: aumenta lo spazio morto – tenuta
- Maschera nasale: meno efficiente nell'ipossiemia, più indicato nelle BPCO, obesità, *sleep apnea*
- Casco

Ventilazione non invasiva: applicazione e complicanze

PEEP: 3-5 cm H₂O

PS.....: partire da 10-12 poi fino a TV = 7 ml/kg

FiO₂.....: per ottenere SaO₂ > 90%

Trigger: - 0,5-1 cm H₂O

Peak pressure < 25 cm H₂O

Complicanze:

- perdita di aria – perdita di efficacia
- necrosi dorso del naso
- aerofagia e distensione gastrica (non superare i 20 cm H₂O)
- claustrofobia
- irritazione oculare

Ventilazione invasiva

A) Indicazioni al controllo totale delle vie aeree

a) Translaringeo b) Transcervicale c) con *devices* orofaringei

- Necessità di supporto respiratorio stabile e sicuro in presenza di:
 - Vie aeree fuori controllo (es. anestesia)
 - Drive inadeguato (es. overdose)
 - Insufficienza della ventilazione non invasiva (ARF con ridotta compliance – trauma toracico, ecc.)
- Rimozione facilitata di secrezioni
- Protezione in caso di rigurgito

B) Indicazioni alla ventilazione invasiva:

- Fallimento delle metodiche non invasive
- Persistenza di $\text{pH} < 7.2$ – $\text{SaO}_2 < 90\%$
- Peggioramento pattern respiratori
- Alterazione della coscienza e del drive
- Alterazioni dell'emodinamica
- Aritmie

Prevenzione della VAP

- Prevenire l'aspirazione di materiale gastrico (posizione, sondini piccoli, NE digiunale)
- Ridurre la colonizzazione del tratto digerente
- Aspirazione intermittente tratto sottoglottico
- Interruzione della catena di trasmissione:
 - sterilizzazione del materiale non monouso che viene a contatto con le vie aeree del paziente
 - corretta gestione dei circuiti, filtri, umidificatori, acqua sterile, ecc.
- Interruzione della trasmissione dei batteri tra persona e persona
 - Lavaggio mani – Misure di barriera (guanti, ecc.) – Manualità
- Interruzione trasmissione tra zone “sporche” e “zone” pulite del paz.
- Modificazione dei fattori di rischio ospite-dipendenti
- Decontaminazione selettiva del digerente (DDS)
 - efficacia dimostrata
 - incognita della selezione batterica
 - non ufficialmente raccomandata
- ecc.

Febbre è...

- **sintomo**
- **meccanismo di difesa immunitario**
- **fonte di problemi aggiuntivi**

Febbre: fisiopatologia

Pirogeni esogeni



Monociti macrofagi
astrociti cellule
endoteliali



Pirogeni endogeni

Batteri
Endotossine
Virus
Miceti
Protozoi
Reazioni immuni
Ormoni
Farmaci

IL-1
Il-6
TNF

Febbre: significato

- La febbre è una risposta in difesa dell'organismo minacciato da patogeni che si è mantenuta lungo la linea evolutiva ed è presente in tutto il regno animale
- La febbre è una risposta adattativa di difesa, non è di per sé una manifestazione negativa
- Temperature corporee elevate possono diventare deleterie in alcune situazioni:
 - pazienti con una riserva cardiorespiratoria limitata
 - sofferenza cerebrale

Febbre: effetti favorevoli

- Appartiene ad una serie di meccanismi compensatori e di difesa in caso di infezione.
- Favorisce globalmente la reazione immunitaria, incrementa la chemiotassi, la fagocitosi e l'attività battericida dei granulociti.
- Rallenta la crescita dei microrganismi infettanti.
- L'infezione senza febbre è un condizione prognosticamente sfavorevole.

Febbre: effetti sfavorevoli

- Incrementa il metabolismo basale (e il catabolismo)
- Per ogni °C di incremento della temperatura (senza brivido) aumento del 13% del metabolismo basale
- Il brivido incrementa il consumo di ossigeno dal 100% al 200%
- Aumenta il volume minuto ventilato
- Aumenta la frequenza cardiaca
- Perdita di acqua e elettroliti
- Temperature molto elevate sono immunosoppressive
- Convulsioni

Febbre in Unità di Terapia Intensiva

L'insorgenza di febbre in un paziente critico in Terapia Intensiva deve sempre far pensare in primo luogo ad un'origine infettiva

Non vanno escluse a priori anche le cause non infettive di rialzo termico.

Table 1—Noninfectious Causes of Fever in the ICU

Noninfectious Causes
Alcohol/drug withdrawal
Postoperative fever (48 h postoperative)
Posttransfusion fever
Drug fever
Cerebral infarction/hemorrhage
Adrenal insufficiency
Myocardial infarction
Pancreatitis
Acalculous cholecystitis
Ischemic bowel
Aspiration pneumonitis
ARDS (both acute and late fibroproliferative phase)
Subarachnoid hemorrhage
Fat emboli
Transplant rejection
Deep venous thrombosis
Pulmonary emboli
Gout/pseudogout
Hematoma
Cirrhosis (without primary peritonitis)
GI bleed
Phlebitis/thrombophlebitis
Adrenal insufficiency
IV contrast reaction
Neoplastic fevers
Decubitus ulcers

Febbre: trattamento (quando? chi?)

a. Esistono evidenze a favore del fatto che temperature febbrili (nei limiti usuali)

- accresca le capacità di difesa dell'organismo
- renda i patogeni più suscettibili all'azione del sistema immunitario

b. La temperatura andrebbe trattata nei pazienti

- **Con problemi cerebrali**
- **Con limitata riserva cardiorespiratoria**
- **Quando $T \geq 40$ °C**

Febbre: trattamento

- Ricerca di **focolai infettivi**
 - Antibiotici, drenaggio, sostituzione di cateteri, ecc.
- Ricerca **cause non infettive**
- Terapia **sintomatica**
 - **Terapia farmacologica**: acido acetilsalicilico, aracetamolo, indometacina, cortisonici (rari casi)
 - **Terapia fisica**:
 - scoprire
 - ghiaccio sul decorso superficiale dei vasi arteriosi
 - alcool – acqua – flusso d'aria – materassini – bagni
 - evitare brivido – orripilazione – vasocostrizione
 - sedazione – analgesia - vasodilatazione
- Terapia idratante e metabolica: 10% in + ogni °/24 h

Medicina e problema etico

- a) La **Medicina**, attività di pensiero e professionale, è libera di utilizzare risorse tecniche, legate a conoscenze in continua evoluzione
- b) Le libertà della Medicina devono confrontarsi con la libertà, i diritti, le esigenze psico-fisiche dell'**Uomo**

Preamboli del problema etico

a) La **Medicina è al servizio dell'Uomo**



- il **bene**
- la **guarigione**
- il recupero di una **vita dignitosa**
- la **dignità** (della malattia – della morte)

Principi della Bioetica

- **Beneficenza**

- interventi appropriati
- rischi proporzionati

- **Non Maleficienza**

- **Autonomia**

- processo decisionale del paziente
- consenso informato

- **Giustizia**

- agire in modo giusto ed equo
- non sprecare risorse

La volontà del paziente e il consenso informato

1. Modello paternalistico

- medicina tradizionale – mediterranea
- il bene del paziente è l'obiettivo dell'assistenza ed è definito dal medico
- modello in crisi

2. Modello **autonomistico**

- privilegia l'autodeterminazione
- modello contrattualistico più o meno rigoroso
- modello meno rigido delle scelte condivise

a) **Quando intervenire:**

- Importanza di intervenire immediatamente sui sintomi vitali
- se non si conosce storia, malattia, prognosi non si può che intervenire
- gli indici di gravità non sono utili
- i limiti di età “di per sé” non sono proponibili
- improponibile-discrezionale valutare la qualità dell’eventuale sopravvivenza
- malattie croniche e neoplastiche, ecc. si interviene su patologie collaterali e/o riacutizzazioni, complicazioni curabili, supporto a interventi chirurgici palliativi, privilegiare gli interventi non invasivi

- *Così come l'immediato pericolo di morte impone tempi decisionali brevissimi e rende doveroso ogni sforzo terapeutico*
- *così, quando si configura la certezza dell'inefficacia del trattamento, dovrebbe essere lecito sospenderlo.*

b) **Quando non intervenire:**

- se la malattia traumatica o medica è evidentemente incompatibile con la sopravvivenza
- tempo trascorso in ACC sicuramente eccessivo
- se conosciamo già il paziente:
 - la malattia – lo stadio terminale - prognosi
 - le sue volontà
 - se siamo testimoni di un rifiuto lucido, cosciente, persistente
- a seguito di non indicazione dei curanti
- se c'è un po' di tempo, condividere le decisioni (rianimatore – curanti – familiari)
- nelle malattie croniche soggette a riacutizzazione,
 - tendenza (in altri Paesi) a stabilire un programma di intervento fino a *DNR order*
 - in Italia non è frequente
- comunque praticare terapia antalgica, ansiolitica, cure palliative

Evitare l' "accanimento terapeutico"

Terapia prolungata

- particolarmente impegnativa per il malato
- senza un reale vantaggio terapeutico
- "vitalismo" a tutti i costi
- unico scopo: ritardare artificialmente la morte

L'A.T. è unanimamente considerato contrastare con la dignità del paziente

Confine poco definito e soggettivo

Positiva indole professionale

- conoscenze e competenza
- sollecitudine
- tecnica e organizzazione
- pervicace determinazione

Codice Deontologico

Art. 29: *..la volontà del paziente...entro i limiti della potestà, dignità, libertà professionale...*

Art. 31: *..consenso informato ... per ogni atto diagnostico e terapeutico...*

Art. 34: *..condizioni di necessità e di urgenza....il paziente non può esprimere al momento una volontà contraria... il medico deve prestare assistenza..*

Art. 35: *.. Eutanasia...divieto a trattamenti diretti ad abbreviare la vita...*

Art. 36: *..in caso di malattia a prognosi sicuramente infausta e pervenuta alla fase terminale, il medico può limitare la propria opera se tale è la specifica volontà del paziente, all'assistenza morale e alla terapia atta a risparmiare inutili sofferenze...*

Il medico deve astenersi dal cosiddetto accanimento terapeutico

Codice Deontologico

*..... Deve essere ricercata una linea
che non propenda né per l'accettazione dell'eutanasia
né per l'impiego dell'accanimento terapeutico
inteso come l'applicazione di supporti esterni alle funzioni vitali
(respirazione, circolazione)
quando la malattia ha raggiunto
l'irrimediabile evoluzione verso la morte
e non esiste più nessuna terapia indirizzata alla malattia stessa
che possa rallentarne il fatale decorso e
il supporto esterno potrebbe al massimo
spostare il momento della morte di un poco più in là.*

Pontificio Consiglio della Pastorale per gli operatori sanitari (1994)

1. Principio della proporzionalità delle cure, valutando i mezzi con i risultati
2. È lecito interrompere l'applicazione di tali mezzi quando i risultati deludono le speranze
3. Nell'imminenza della morte è lecito rinunciare a trattamenti che prolungherebbero la vita
4. Idratazione e nutrizione sono cure "normali"
5. È doveroso lenire il dolore
6. A volte, farmaci e tecniche analgesiche, pur finalizzati al controllo del dolore, comportano la soppressione della coscienza. E' legittimo l'uso in quanto mirano direttamente a ridurre la sensibilità al dolore.
7. L'eutanasia resta comunque un atto omicida che nessun fine può legittimare
8. Salvaguardare il diritto a morire con dignità, prendendosi cura del morente e rispettando la morte.

