

10° Congresso Nazionale

medico - infermieristico

MI PUO' CAPITARE!

L'URGENZA IN PEDIATRIA

sul territorio, in pronto soccorso, in reparto

“NIV nelle Emergenze /urgenza Pediatrica”

Dott. Maria Concetta Vitaliti



Cosa è la NIV ?

(Non Invasive Ventilation)

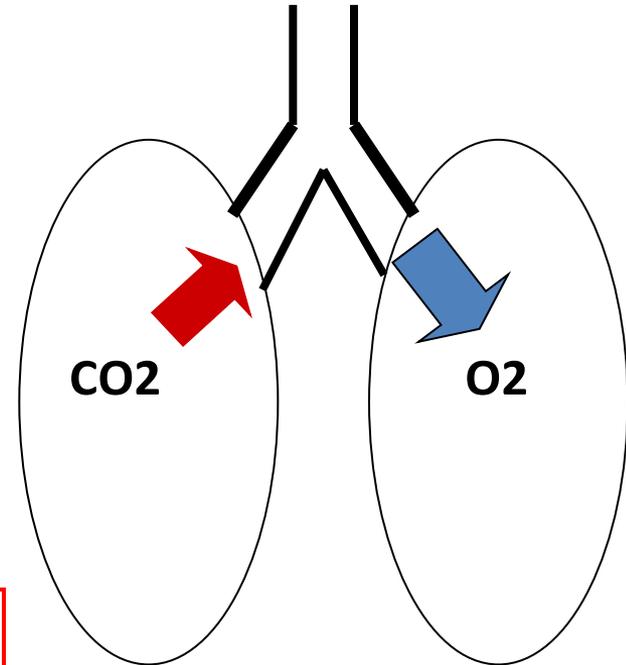


INSUFFICIENZA RESPIRATORIA

definizione

Incapacità del sistema respiratorio nel garantire gli scambi gassosi, di conseguenza non vengono raggiunti normali livelli di PaO₂ e PaCO₂

Diagnosi di IR non solo clinica, ma basata sui risultati dell'emogasanalisi



CRITERI EMOGASANALITICI DI I.R.

PaO₂ < 60mmHg

Ipossiemia

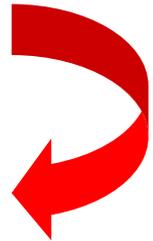
PaCO₂ > 45mmHg

Ipercapnia

pH < 7.35

Acidosi respiratoria

Meccanismi di insufficienza respiratoria



Insufficienza di
parenchima



Insufficienza di pompa

POMPA VENTILATORIA

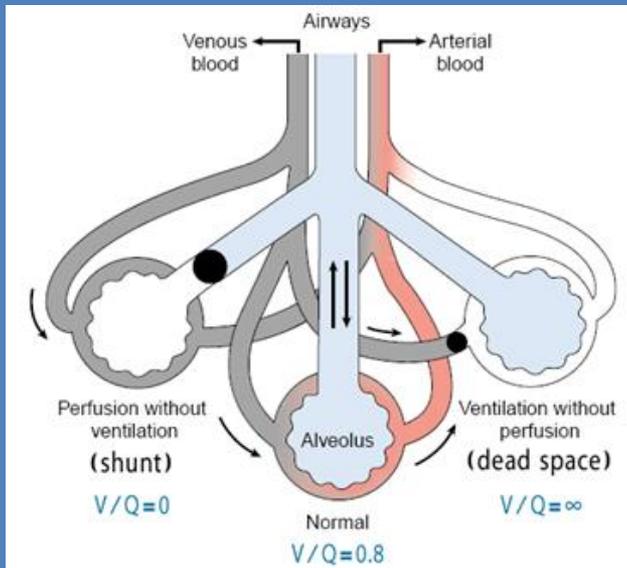
- SNC
- Sistema nervoso periferico
- Gabbia toracica
- Muscoli respiratori

RAPPORTO VENTILAZIONE - PERFUSIONE

$$\dot{V}_a / \dot{Q}$$

\dot{V}_a = Flusso di aria alveolare (**Ventilazione**) / Unità di tempo

\dot{Q} = Flusso ematico nel capillare alveolare (**Perfusione**) / Unità di tempo.



$PaCO_2$

Come somministrare la NIV

✓ Tramite maschera nasale

✓ Tramite

✓ Tramite riacciale totale

✓ Tramite helmet/casco



IL successo della NIV dipende in gran parte dalla corretta scelta dell'interfaccia

Timing di Applicazione

$\text{pH} < 7.35 > 7.30$ o $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300 > 250$

Prevenire la progressione
IRA

$\text{pH} < 7.30 > 7.25$ o $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 250 > 200$

Evitare il ricorso alla
intubazione

$\text{pH} < 7.25$ o $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$

Alternativa alla
intubazione

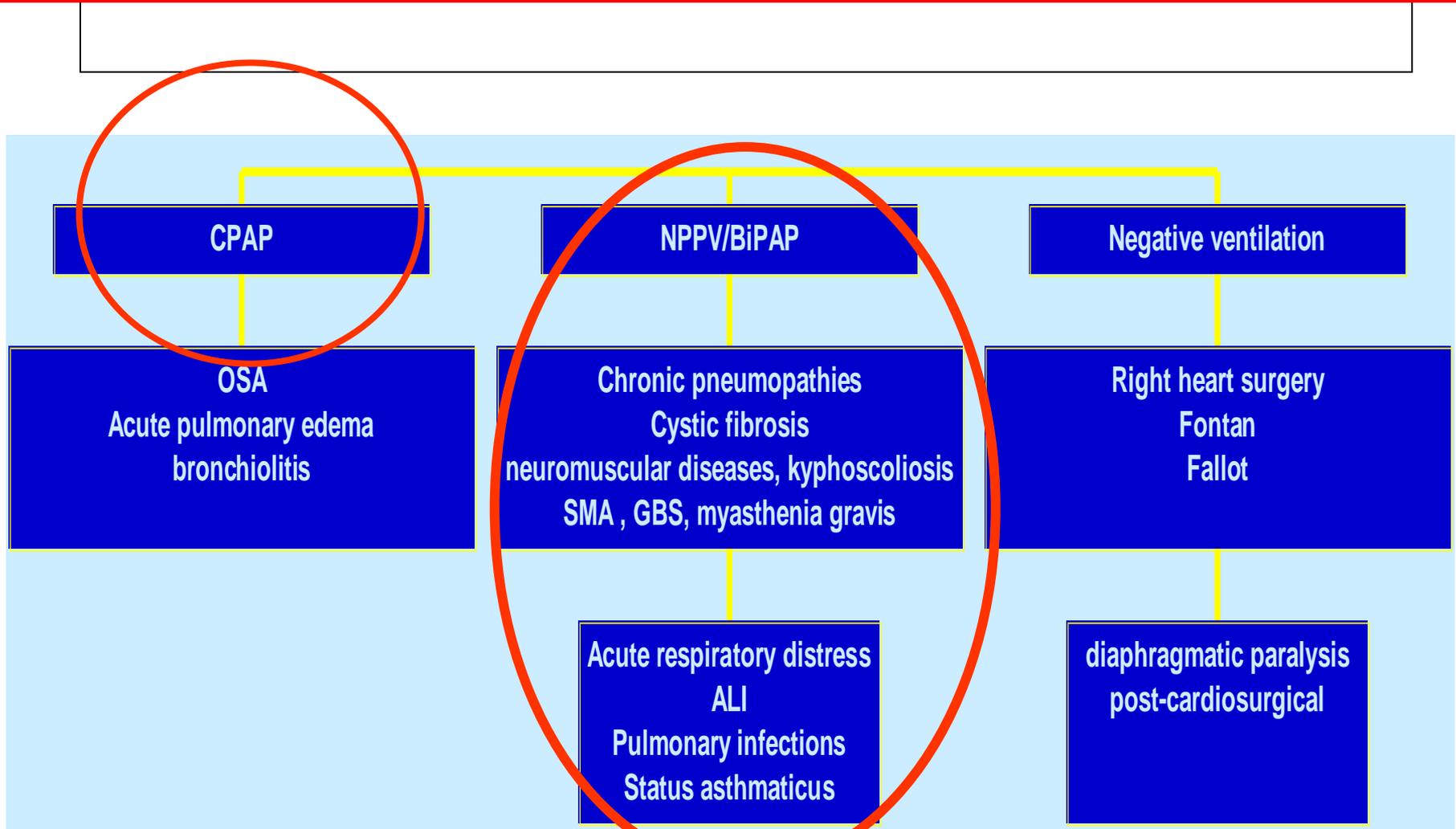
Casistica personale

- ✓ 4 pazienti IRA trattati con NIV
- ✓ 3 pazienti con bronchilite trattati con NIV casco
- ✓ 1 paziente con IR in seguito a trauma cranico trattato con CPAP con maschera

Conclusione

NIV è una metodica ben tollerata e di indubbia efficacia in soggetti con insufficienza respiratoria acuta, che ci permette in alcuni casi di evitare la progressione in *insufficienza respiratoria scompensata e quindi l'intubazione endotracheale*

Indicazioni correnti



Fibrosi Cistica-Broncopolmonite



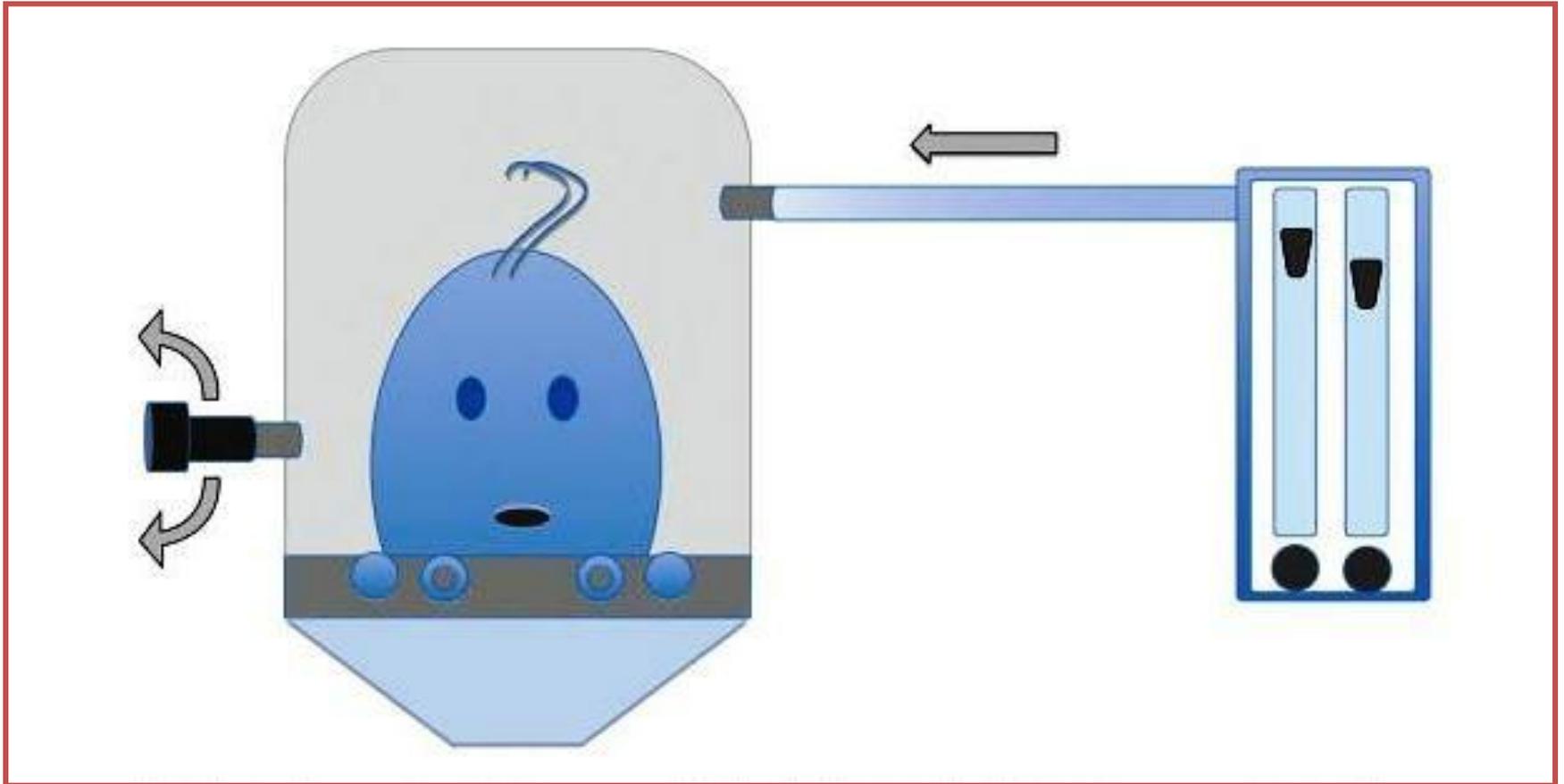
Stato: ACCETTATO (d)		
Analisi: 24/03/2011 07:57:57		
Prelievo: 24/03/2011		
Tipo campione Capillare		
Numero conto:		
Numero richiesta:		
Numero campione:		
Clinico:		
Operatore:		
Paziente		
ID:		
Analizzatore		
Modello: GEM Premier 4000		
Area: Area		
Nome: GP4000		
S/N: 09052486		
Misurati (37,0°C)		
pH	7,40	
pCO ₂	53	mmHg
pO ₂	61	mmHg
Na ⁺	141	mmol/L
K ⁺	6,4	mmol/L
Cl ⁻	110	mmol/L
Ca ⁺⁺	1,18	mmol/L
Hct	46	%
Glu	131	mg/dL
Lac	2,2	mmol/L
Derivati		
TCO ₂		

Stato: ACCETTATO (z)		
Analisi: 24/03/2011 11:18:49		
Prelievo: 24/03/2011		
Tipo campione Capillare		
Numero conto:		
Numero richiesta:		
Numero campione:		
Clinico:		
Operatore:		
Paziente		
ID:		
Analizzatore		
Modello: GEM Premier 4000		
Area: Area		
Nome: GP4000		
S/N: 09052486		
Misurati (37,0°C)		
pH	7,48	
pCO ₂	37	mmHg
pO ₂	56	mmHg
Na ⁺	140	mmol/L
K ⁺	6,2	mmol/L
Cl ⁻	113	mmol/L
Ca ⁺⁺	1,19	mmol/L
Hct	41	%
Glu	141	mg/dL
Lac	2,4	mmol/L
Derivati		
TCO ₂	28,7	mmol/L

Prima dell'inizio CPAP: SpO₂ 86% con 6L/min di O₂ in Maschera

Dopo l'inizio CPAP: SpO₂ 94% con 6L/min di O₂ nel circuito CPAP

La CPAP con il Casco



NPPV: PED. / NEO. CPAP

NEO: 3 – 5 Kg.

PED: 5 – 15 Kg.



Monitor

94

99

SpO2 %

85

52

112

Poiso BPM

50

11

18

PEEP

0

3.0

1.5

0.0

-1.5

-3.0

cmH2O

21

25

19

LO

100
Flow l/m

FIO2 %

17

19:38:52 00/00/00

EXT

V 1.03.2 B 0.0