



Master in terapia intensiva dell'età pediatrica
Direttore: Prof. Corrado Moretti

**Utilizzo del surfattante nell'insufficienza
respiratoria acuta da inalazione
in paziente pediatrico
esperienza clinica**

Dipartimento di Anestesia e Rianimazione 1
Azienda Ospedaliera Universitaria di Udine
Dicembre 2013



Caso Clinico

- Bimba di 2 anni giunge in PS periferico, trasportata dai genitori, per ostruzione delle vie aeree da nocciolo di pesca in distress respiratorio.

The slide features a decorative background on the left side with an orange balloon at the top, a pink balloon in the middle, and a yellow balloon at the bottom. Each balloon is attached to a streamer that extends towards the right. Small orange triangles are scattered around the balloons, suggesting movement or streamers.

Caso Clinico

Arresto cardiaco da ostruzione delle vie aeree ed inalazione di materiale gastrico alimentare.

ROSC dopo disostruzione delle vie aeree.

All'arrivo del 118 pz in gasping



Caso Clinico

- Si procede a IOT (riscontro di materiale alimentare a livello delle vie respiratorie)
- centralizzazione della paziente



Caso Clinico

In PS la pz giunge intubata, sedata e ventilata meccanicamente.

Pupille isocoriche isocicliche
normoreagenti

MV aspro bilateralmente

Emodinamicamente stabile



Caso Clinico

- Per episodi di desaturazione sottoposta a FOB con rimozione di materiale alimentare che ostruiva il bronco principale di destra.
- trasferimento in terapia intensiva



Caso Clinico

In terapia intensiva:

Ventilata con iSERVO in PCV

Pressione di supporto 20 cm H₂O

FR 30 atti/minuto

VC 90-100 ml

Pressione di Plateau 30 cm H₂O

PEEP 10 cmH₂O

FiO₂ 0,6

Sedata con Propofol 1% ed Remifentanyl

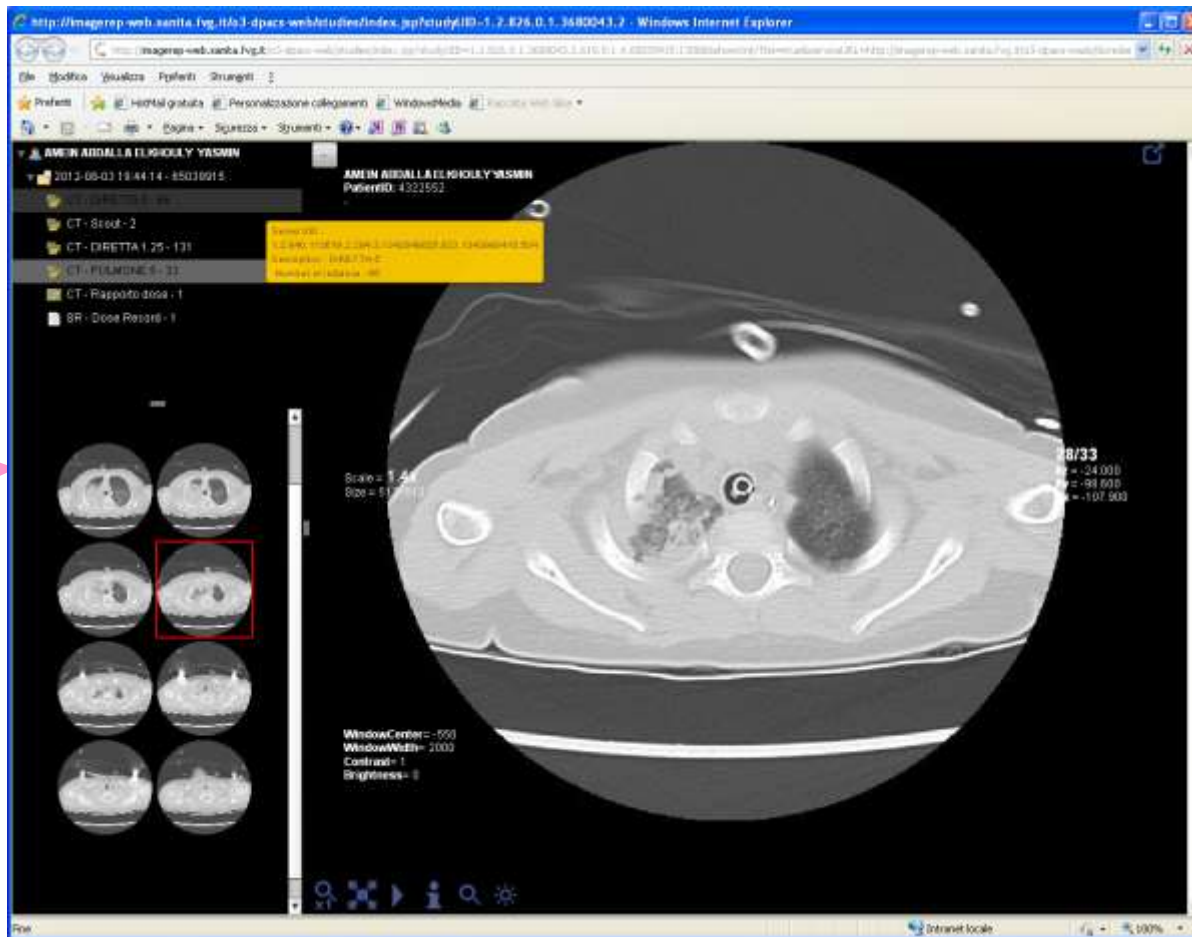


Caso Clinico

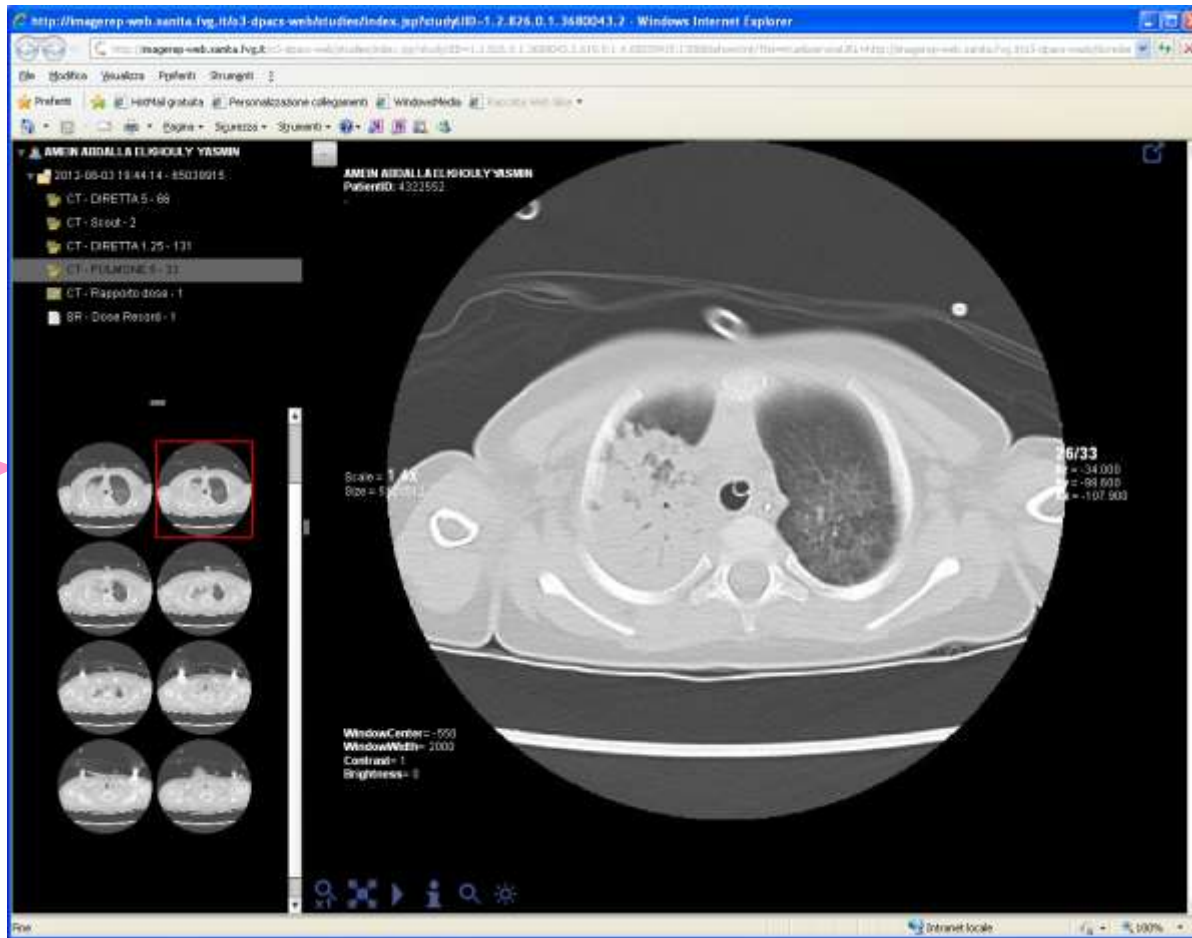
All'EGA: pH 7,48
pCO 44,7
pO₂ 54,1
HCO₃⁻ 32,8
SO₂ 86,8%
P/F 90

Per il progressivo peggioramento degli scambi respiratori viene sottoposta a TAC del torace

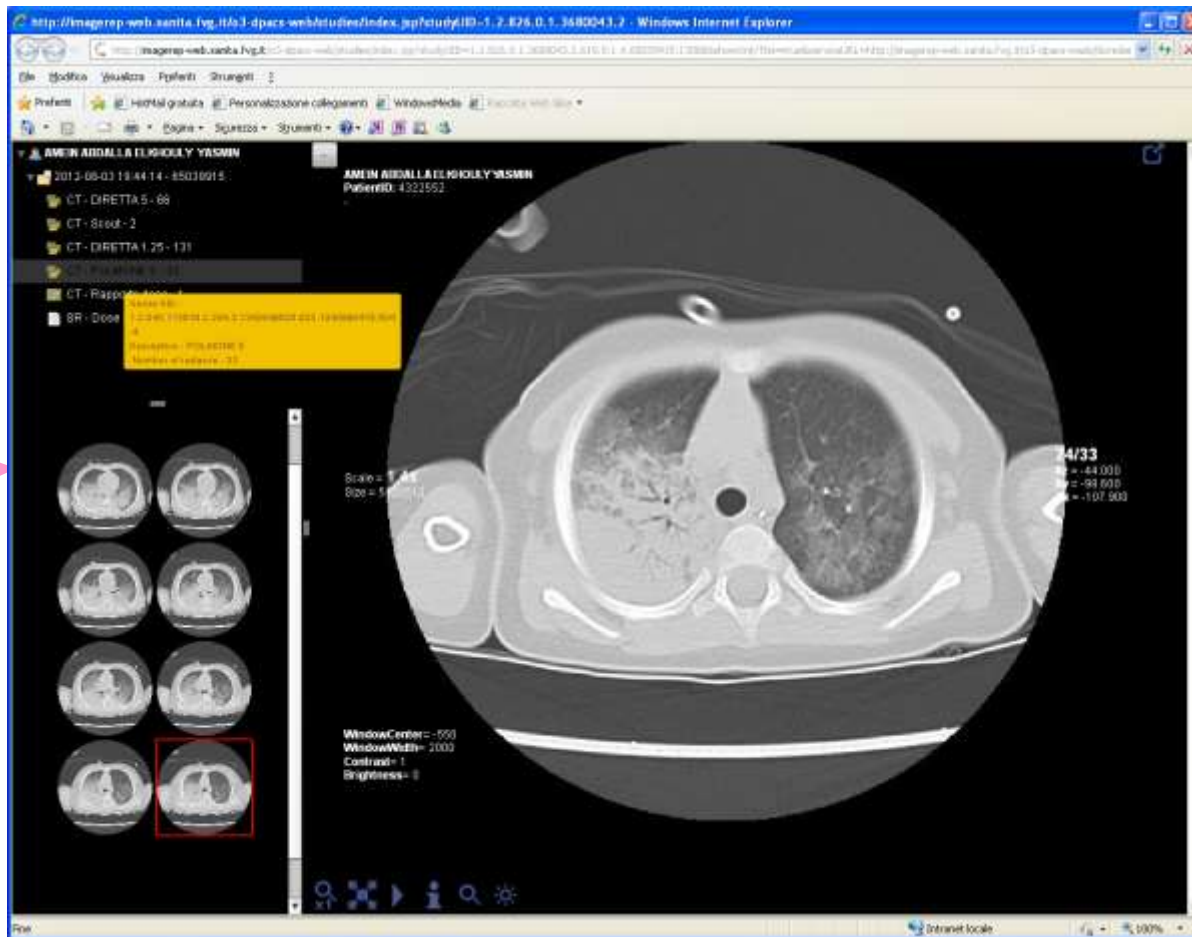
TAC del Torace



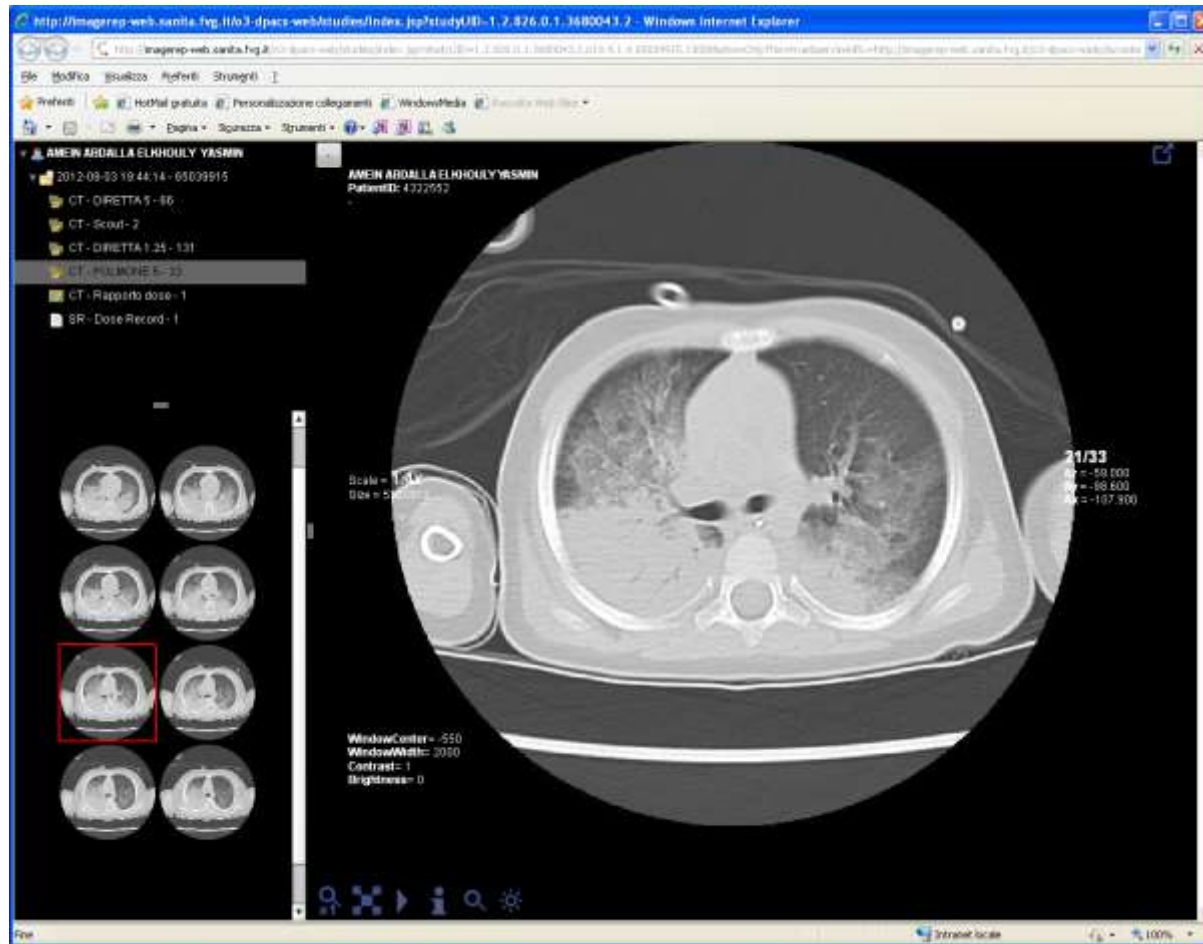
TAC del Torace



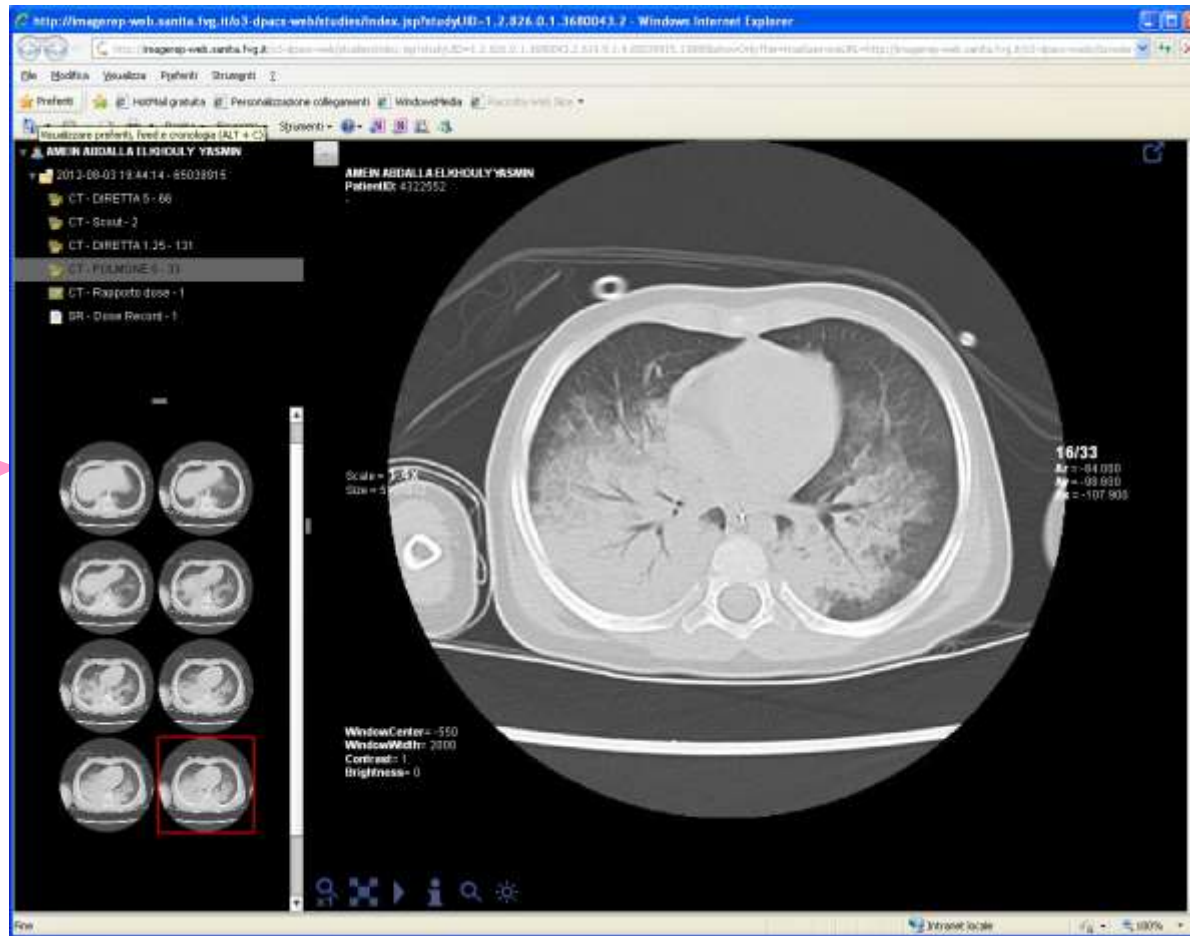
TAC del Torace



TAC del Torace



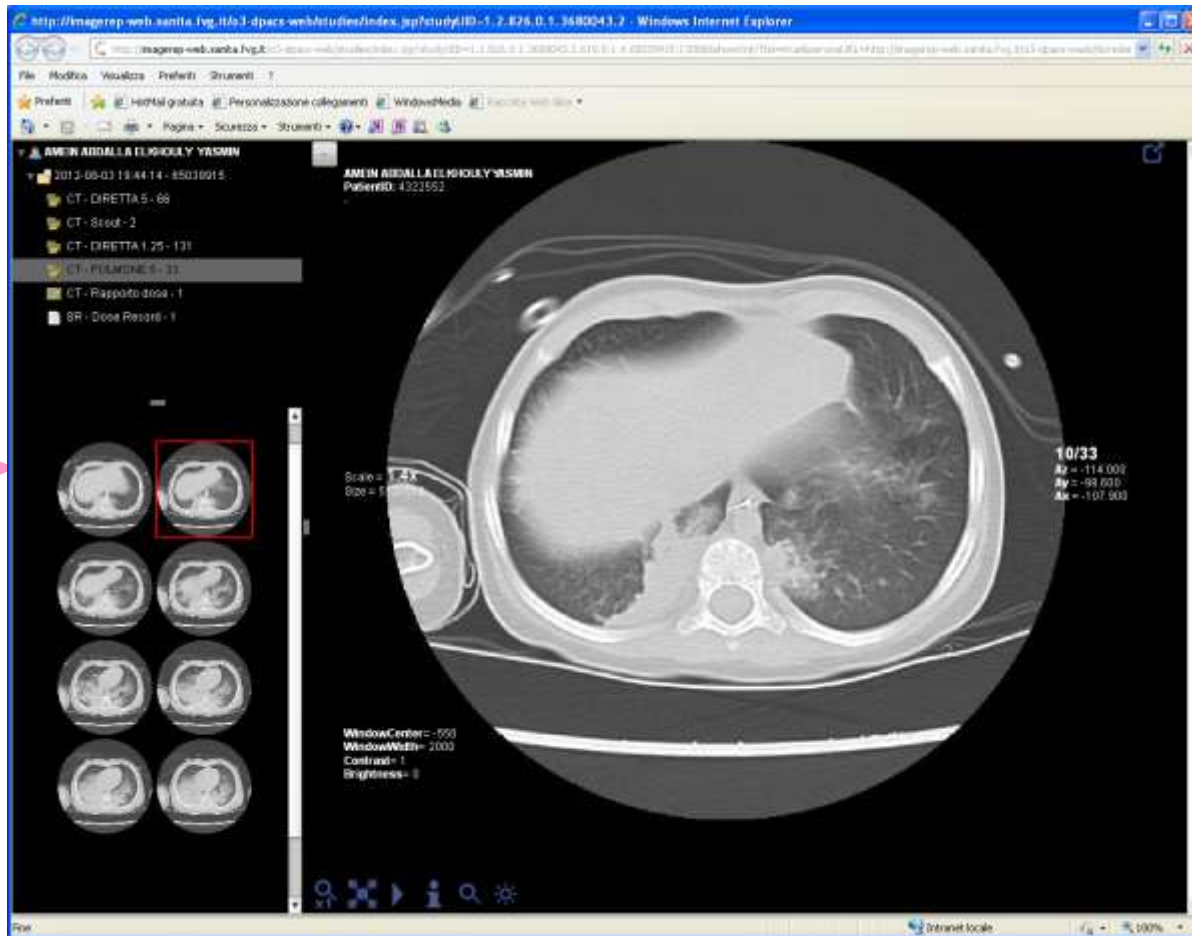
TAC del Torace



TAC del Torace



TAC del Torace



Caso Clinico

. La TAC evidenzia estesi addensamenti polmonari bilaterali in un quadro compatibile con ARDS da aspirazione

A seguito del crollo del rapporto PaO_2/FiO_2 da 376 a 90 in normocapnia si decise la somministrazione di Curosurf 1,5 ml/kg.

. Rapido miglioramento degli scambi gassosi:
aumento P/F dopo 10 minuti a 156
aumento P/F dopo 4 ore a 228

Caso Clínico



ORA 17 23 1.30 1.40 6 12 20 6 20

SURF

SURF

P/F 376 90 156 228 293 280 292



Caso Clinico

- .Una seconda somministrazione di Curosurf 1,2 ml/kg è stata eseguita a distanza di 12 ore.
- .Nei giorni seguenti il rapporto P/F si è mantenuto stabile tra i 250 e i 300.



Caso Clinico

In 4° giornata di ricovero viene sottoposta ad EEG ed SSEPs (somatosensory evoked potentials).

EEG mostra delle crisi subentranti in un quadro di grave encefalopatia postanossica ed assenza degli N20 bilateralmente.



Caso Clinico

In 6° giornata risegue EEG e SSPEs:

- ulteriore peggioramento dell'attività elettrica
- assenti bilateralmente N20

In 7° giornata ACC.



Conclusioni 1

La somministrazione di surfattante è riportata nelle linee guida del trattamento dell'insufficienza respiratoria acuta del neonato e nel pretermine(1)

Engle WA, the Committee on Fetus and Newborn. Surfactant- replacement therapy for respiratory distress in the preterm and term neonate. Pediatrics 2008;121;419–432.

Sweet D, Bevilacqua G, Carnielli VP, et al. European consensus guidelines on the management of neonatal respiratory distress syndrome. J Perinat Med 2007; 35: 175–186



Conclusioni 2

✓ Per quanto riguarda l'età pediatrica, la discussione è ancora aperta (2)

De Luca D, Minucci A, Cogo P, et al. Secretory phospholipase A2 pathway during pediatric ARDS: a preliminary study. *Pediatr Crit Care Med* 2010



Conclusioni 3

Un solo studio pediatrico sulle sindromi da inalazione mostra il miglioramento dell'ossigenazione e la riduzione della durata della ventilazione meccanica dopo trattamento con surfattante (3)

Marraro GA, Luchetti M, Spada C, et al. Selective medicated (normal saline and exogenous surfactant) bronchoalveolar lavage in severe aspiration syndrome in children. *Pediatr Crit Care Med* 2007; 8: 476-81.



Conclusione 4

Il caso presentato, nonostante la drammaticità e la conclusione infausta, è in linea con quanto riportato da questi autori.



Conclusione 5

Rilevante nel nostro caso
è il risultato ottenuto con un dosaggio
di surfattante inferiore (1,5ml/kg)
a quello riportato dalla letteratura
(2,5ml/kg).

Grazie

