

# A.L.T.E.

...evento apparentemente pericoloso  
per la vita...

- 1. Definizione ed incidenza**
- 2. La Linea guida della società italiana di pediatria**
- 3. Il Monitoraggio domiciliare e il Centro SIDS**
- 4. Corsi di primo soccorso PBLIS-D**

Per ALTE si intende, in un bambino al di sotto di un anno, : *“un episodio che spaventa l’osservatore ed è caratterizzato dalla variabile associazione di: apnea (centrale od occasionalmente ostruttiva), variazioni della saturazione di ossigeno (cianosi, pallore), alterazione del tono muscolare (ipertonia od ipotonia), alterazione dell’apparecchio respiratorio (raffrescamento, ronzio, stridore, stridore inspiratorio), o sia morto o sia in pericolo di vita”*. In alcuni casi il bambino può essere morto o sia morto.



I vecchi termini SIDS e SIDS (miss for SIDS) sono stati abbandonati perché non può essere stabilito un rapporto tra la Sindrome della Morte Improvvisa del Lattante (SIDS) e la Sindrome della Morte Improvvisa del Lattante (SIDS).

**National Institutes of  
Health  
Consensus Development  
Conference on Infantile  
Apnea and  
Home monitoring  
1986**

(National Institutes of Health Consensus Development Conference on Infantile Apnea and Home Monitoring Consensus Statement, Pediatrics 1987)

# gestione ALTE

La maggior parte dei neonati che presentano ALTE devono essere **ricoverati**.

E' necessario valutare la **gravità dell'episodio**, la durata degli interventi necessari, l' anamnesi.

Se l'episodio è stato significativo o la rianimazione vigorosa o i risultati anormali è opportuno procedere ad ulteriori approfondimenti e sottoporli a **monitoraggio continuo**.

Si sottopone a monitoraggio continuo le forme di ALTE idiopatiche clinicamente gravi e le forme la cui terapia data non è detto sia risolutrice.

Nel 30-60% dei casi questi eventi tendono a **recidivare** nell'arco del 1° mese



# Al pronto soccorso



T.I.N.  
Paziente critico



PEDIATRIA  
Paziente non critico

## OBIETTIVI

- Valutare le condizioni cliniche del bambino e il pericolo immediato di vita.  
Equilibrio acido- base ( se recente )...
- Identificare una causa specifica.
- Decidere quale intervento sia da porre in atto.
- Stabilire se la sintomatologia riferita è legata a sovrastima di un evento normale o ad un evento realmente anormale.



# Cause possibili di A.I.t.e.



The image features a dark blue background with a large, light blue curved shape on the right side. The text "ALTE/Background" is centered in a bold, yellow font.

**ALTE/Background**

**Still describe alcuni lattanti che vanno incontro a crisi di apnea e cianosi. Alcuni di essi sopravvivono altri muoiono. Gli episodi sono spesso recidivanti ed esistono fasi intercritiche asintomatiche**

**L'Autore ipotizza che la sede delle alterazioni possa essere troncoencefalica e conclude affermando che questi bambini: "*should be watched closely by someone night and day*"**

(Lancet-1923)

*Near miss for  
SIDS*

PROLONGED APNEA AND THE SUDDEN INFANT DEATH  
SYNDROME: CLINICAL AND LABORATORY OBSERVATIONS

**Alfred Steinschneider, M.D., Ph.D.**

*From the Department of Pediatrics, State University Hospital of the Upstate Medical  
Center, Syracuse, New York*

---

**(Pediatrics-1972)**

# PEDIATRICS®

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Terminology: Near-Miss SIDS  
Bruce G. Nickerson  
*Pediatrics* 1982;69:386

What is needed is a term to describe the group of infants who have had some sort of episode meriting vigorous resuscitation by a caretaker who is often a subjective observer. Some of these episodes may be due to apnea but others may represent seizures, aspiration, misinterpretation by the caretaker, or other phenomena. For pediatricians, these infants pose the difficult problem of determining what was the cause of the episode, whether the infant is at significant risk of sudden death, and whether a cardiorespiratory monitor should be prescribed. Suggesting that the term infantile apnea be applied to this group assigns a nebulous meaning to a previously well-defined term. The editors of this journal should avoid this mistake.

*Ciò che è necessario è un termine in grado di descrivere un gruppo di bambini che hanno presentato un episodio che ha richiesto un intervento vigoroso da parte del soccorritore. Alcuni di questi episodi possono essere causati da un'apnea ma altri possono essere imputabili a convulsioni, inalazione, erronea valutazione da parte del soccorritore, o altro.....*

***( Nickerson BG-Pediatrics 1982)***

# Apparent Life-Threatening Events (ALTE) Linea guida diagnostico-assistenziale

**Coordinatore:** Raffaele Piumelli (Azienda Ospedaliera-Universitaria Meyer, Firenze)

**Supervisore:** Riccardo Longhi (Azienda Ospedaliera Ospedale Sant'Anna, Como)

## **Writing Committee:**

Niccolò Nassi (Ospedale del Mugello ASL 10, Firenze)

Luana Nosetti (Ospedale di Circolo Università degli Studi dell'Insubria, Varese)

Maria Giovanna Paglietti (Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma)

Antonella Palmieri (Istituto Giannina Gaslini, Genova)

Raffaele Piumelli (AOU Meyer, Firenze)

**Raffaele Pomo (Ospedale Buccheri la Ferla, Palermo)**

Alessandro Rimini (Istituto Giannina Gaslini, Genova)

## **Gruppo di Lavoro Multidisciplinare:**

Paolo Becherucci, Pediatra di Famiglia FIMP (Firenze)

Elena Chiappini, Pediatra, consulente metodologico (AOU Meyer, Università degli Studi, Firenze)

Renato Cutrera, Coordinatore di Sottocommissione (Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma)

Giampaolo Donzelli, Coordinatore di Sottocommissione (AOU Meyer, Università degli Studi, Firenze)

Ada Macchiarini, Presidente Associazione Genitori “Semi per la SIDS” Onlus (Firenze)

Cinzia Magnani, Coordinatrice di Sottocommissione (Azienda Ospedale-Università, Parma)

Claudia Mannini, Centro Regionale SIDS (AOU Meyer, Firenze)

Luigi Nespoli, Coordinatore di Sottocommissione (Ospedale di Circolo, Università degli Studi dell'Insubria, Varese)

Silvia Salvatore, Pediatra gastroenterologa (Ospedale di Circolo, Università degli Studi dell'Insubria, Varese)

Marinella Sgariboldi, Infermiera (AOU Meyer, Firenze)

Alfredo Vannacci, Farmacologo (AOU Careggi, Università degli Studi, Firenze)

rappresentanti della:

Società Italiana di Pediatria (SIP),  
Società Italiana di Medicina di Emergenza Urgenza Pediatrica (SIMEUP),  
Società Italiana di Medicina Perinatale (SIMP),  
Società Italiana di Malattie Respiratorie Infantili (SIMRI),  
Società Italiana di Neonatologia (SIN),  
Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale (SIPPS),  
della Federazione Nazionale Collegi Infermieri di  
dell'Associazione Genitori Semi per la SIDS-Onlus.

# Metodi

## Definizione dei livelli di prova e della forza delle raccomandazioni.

### LIVELLI DI PROVA

**I** = Prove ottenute da più studi clinici controllati randomizzati e/o da revisioni sistematiche di studi

randomizzati

**II** = prove ottenute da un solo studio randomizzato di disegno adeguato

**III** = prove ottenute da studi di coorte con controlli concorrenti o storici o loro metanalisi

**IV** = prove ottenute da studi retrospettivi tipo caso-controllo o loro metanalisi

**V** = prove ottenute da studi di casistica (serie di casi) senza gruppo di controllo

**VI** = prove basate sull'opinione di esperti autorevoli o di comitati di esperti come indicato in linee guida o in *consensus conference*, o basata su opinioni dei membri del gruppo di lavoro responsabile di questa linea guida

### FORZA DELLE RACCOMANDAZIONI

**A** = l'esecuzione di quella particolare procedura o test diagnostico è fortemente raccomandata (indica una particolare raccomandazione sostenuta da prove scientifiche di buona qualità, anche se non necessariamente di tipo I o II)

**B** = si nutrono dei dubbi sul fatto che quella particolare procedura/intervento debba sempre essere raccomandata/o, ma si ritiene che la sua esecuzione debba essere attentamente considerata

**C** = esiste una sostanziale incertezza a favore o contro la raccomandazione di eseguire la procedura o l'intervento

**D** = l'esecuzione della procedura non è raccomandata

**E** = si sconsiglia fortemente l'esecuzione della procedura

# Quesiti

- 1- E' tuttora valido l'acronimo ALTE?**
- 2- Quale è la reale incidenza di questi episodi ?**
- 3- Da cosa può essere provocato un ALTE?**
- 4- Quali sono i dati anamnestici da raccogliere?**
- 5- Quali sono le indicazioni su come effettuare l'esame clinico?**
- 6- Quali sono gli esami di primo approccio da effettuare?**
- 7- Quali sono gli esami specifici da effettuare?**
- 8- Quando deve essere ricoverato un bambino con storia clinica di ALTE?**
- 9- E' sempre indicato il monitoraggio ospedaliero nei bambini con ALTE ?**
- 10- Esiste indicazione al monitoraggio domiciliare dei bambini con ALTE?**
- 11- Quali sono le complicanze degli ALTE?**
- 12- E' necessario un follow-up nei casi di ALTE ?**
- 13- Esiste una relazione tra ALTE e SIDS?**

## **Raccomandazione 1:**

E' opportuno mantenere l'acronimo ALTE perché, prudentemente, esclude un giudizio definitivo sulla reale gravità della manifestazione. Questo potrà essere formulato solo dopo un'accurata raccolta dell'anamnesi, l'esecuzione delle indagini di laboratorio e/o strumentali del caso ed il follow-up.

**Livello di evidenza: VI**

**Forza della raccomandazione: A**

**"Apparent"**

**Vero ?**

**Falso ?**

**Finto ?**

***Historia e indagine***

# Epidemiologia

- **Incidenza: 0.5-10‰ (!?)**
- **Accessi DEA : 0,6-0.8% nei bambini <1anno**
- **Ospedalizzazioni: 2.3%**

## **Da cosa può essere provocato un ALTE?**

Un approccio diagnostico, per quanto rigoroso, consente di porre diagnosi eziologica solo in una percentuale variabile dal 50% al 70% dei casi

La rimanente casistica è rappresentata da IALTE che, a volte, possono essere gravi (15% circa).

**Tabella 3. ALTE : Percorso Anamnestico**

**DATI ANAGRAFICI**

**ANAMNESI FAMILIARE con particolare riferimento a:**

- Malattie ereditarie
- Malattie allergiche
- Morti Improvvise ed Inattese (SUDI), Morte Improvvisa del Lattante (SIDS)
- Apnee
- Epilessie
- Spasmi affettivi
- Sincopi
- Malattie cardiache congenite
- Patologie malformative (craniofacciali, apparato osteoscheletrico)

**PADRE:** età, attività lavorativa, malattie di rilievo, assunzione di farmaci, alcolici, fumo, stato di salute attuale.

**MADRE:** età, attività lavorativa, malattie di rilievo, parità, andamento della gravidanza, assunzione di farmaci o alcolici, fumo, droghe, stato di salute attuale.

**FRATELLI:** stato di salute.

**ANAMNESI PERSONALE con particolare riferimento a:**

- Prematurità
- Parto
- Peso neonatale
- Indice di APGAR
- Allattamento
- Alimentazione attuale
- Accrescimento staturo-ponderale
- Acquisizioni neuromotorie
- Vaccinazioni

**ANAMNESI PATOLOGICA REMOTA con particolare riferimento a:**

- Malformazioni craniofacciali
- Precedenti neurologici
- Problemi cardiologici



- Problemi alimentari
- Disturbi del sonno
- Difficoltà respiratoria da sveglia
- Precedenti episodi di ALTE
- Contatti con pertosse
- Altro

**ANAMNESI PATOLOGICA PROSSIMA con particolare riferimento a:**

- Stato di salute del bambino nelle ultime 48 ore (infezioni delle vie respiratorie, vaccinazioni, febbre, altro)
- Assunzione di farmaci
- Introduzione di cibi nuovi
- Cambiamenti nell'orario dei pasti
- Deprivazione di sonno
- Alterazione del normale ritmo sonno-veglia
- Letargia

**ANAMNESI SPECIFICA:**

**Circostanze**

- Nel sonno: indicare se subito prima ha emesso dei suoni, ha presentato respiro rumoroso, ha tossito, ha vomitato
- Durante la veglia: indicare se subito prima ha tossito, vomitato, pianto in modo strano, si è irrigidito, ha aspirato del cibo
- Durante il pasto
- Durante il bagnetto
- Evento non testimoniato
- Tempo trascorso dall'ultimo pasto
- Fattori di rischio ambientali: fumo di sigaretta, monossido di carbonio, temperatura ambientale, abbigliamento, rumori, cause accidentali
- Fattori psicologici



### **Aspetto del bambino**

- Colorito della cute: pallido, cianotico, eritrosico, cinereo, marezzato
- Tono muscolare: normale, ipototonico, ipertonico
- Stato di coscienza
- Scosse muscolari agli arti
- Temperatura corporea: ipo-ipertermia
- Sudorazione profusa o assente
- Distress respiratorio
- Apnea
- Posizione del bambino: prona, supina , sul fianco, in braccio



### **Interventi compiuti**

- L'episodio si è risolto spontaneamente o con piccole stimolazioni
- L'episodio si è risolto dopo vigorose e prolungate stimolazioni o manovre rianimatorie
- Tempo intercorso tra l'inizio dei sintomi e l'intervento
- Tempo intercorso tra l'inizio dell'intervento e la ripresa del respiro e di un normale aspetto e comportamento.

#### Tabella 4

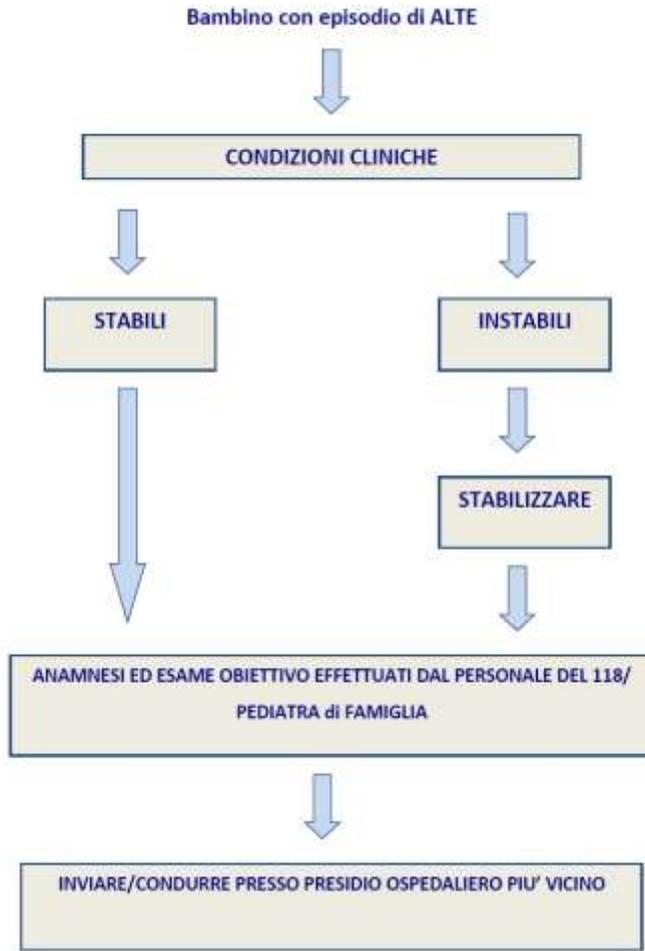
---

- Controllo delle funzioni vitali: frequenza cardiaca (FC), frequenza respiratoria (FR), pressione arteriosa (PA), temperatura cutanea, saturazione di ossigeno (SpO<sub>2</sub>).
  - Caratteristiche del pianto
  - Colorito cutaneo
  - Stato di idratazione, tempo di refilling capillare
  - Eventuale aspetto settico
  - Eventuale presenza di segni meningei
  - Valutazione di: peso, lunghezza, circonferenza cranica, tensione della fontanella anteriore
  - Ricerca dei segni di distress respiratorio
  - Ispezione, percussione e auscultazione toracica
  - Valutazione dell'attività cardiaca, ricerca dei polsi periferici
  - Esame clinico dell'addome, esame dei genitali
  - Esame del condotto uditivo esterno e dell'orofaringe
  - Ricerca di eventuali dismorfismi facciali
  - Valutazione neurocomportamentale, tono muscolare, riflessi
  - Ricerca di segni di traumatismi e di abuso
- 



## ITER DIAGNOSTICO ALTE: FLOW-CHART DIAGNOSTICO-ASSISTENZIALE

LIVELLO PRE-OSPEDALIERO



## Raccomandazione 15:

L'esame clinico approfondito può dare un contributo determinante per identificare eventuali cause.

In caso di ricovero, l'esame obiettivo deve essere ripetuto anche in un secondo momento prestando particolare attenzione all'obiettività neurologica.

**Livello di evidenza: V**

**Grado di raccomandazione: A**

## Raccomandazione 16:

Gli esami ematochimici e strumentali riportati in tabella 5 devono essere eseguiti in tutti i bambini ricoverati per ALTE.

**Livello di evidenza: V**

**Grado di raccomandazione: A**

**Tabella 5**

- 
- Emocromo+Formula leucocitaria
  - Elettroliti
  - Glicemia
  
  - Emogasanalisi
  - PCR
  - Esame urine
  
  - Monitoraggio cardio-respiratorio con saturimetria per almeno 24 ore
  - ECG
- 

**Il ricovero**

### **Raccomandazione 13:**

E' raccomandabile l'esecuzione di un ECG a tutti i bambini con storia di ALTE.

**Livello di evidenza: VI**

**Grado di raccomandazione: A**  
**ALTE**

**ECG**

## **Raccomandazione 18:**

Si raccomanda di ricoverare per un periodo non inferiore a 48 -72 ore:

- I bambini in condizioni cliniche instabili o che siano stati sottoposti a manovre rianimatorie
- I bambini in condizioni cliniche stabili che presentino una o più delle seguenti caratteristiche: nascita pretermine ( EPC < 43 sett.), età inferiore a 30 giorni, storia di ALTE recidivanti, scarsa compliance familiare.

**Livello di evidenza: IV**

**Grado di raccomandazione: A**

## **Raccomandazione 19:**

In caso di ricovero, si raccomanda di effettuare sempre il monitoraggio cardiorespiratorio e pulsossimetrico, per almeno 24 ore.

**Livello di evidenza: III**

**Grado di raccomandazione: A**

**LIVELLO OSPEDALIERO: PRIMO LIVELLO**

SOSPETTO ALTE



ANAMNESI SPECIFICA ED ESAME OBIETTIVO



**Presenza di :**

- condizioni cliniche instabili
- necessità di manovre rianimatorie
- condizioni cliniche stabili associate a: nascita pretermine (EPC < 43 sett.), età inferiore a 30 giorni, ALTE recidivanti, scarsa compliance familiare.



SI

RICOVERO PER 48/72 ORE



NO

OSSERVAZIONE PER 24 ORE



**ESAMI DI PRIMO LIVELLO DA ESEGUIRE IN TUTTI I CASI DI ALTE:**

- Emocromo + formula leucocitaria
- Elettroliti
- Glicemia
- EGA
- PCR
- Esame urine
- Monitoraggio cardiorespiratorio almeno 24 ore
- ECG

**Tabella 6**

---

**Esami di secondo livello**

---

- Ricerche virologiche o batteriologiche (aspirato naso-faringeo, emocoltura, urinocoltura, coprocultura)
  - Rachicentesi
  - Rx torace
  - Visita neurologica
  - Ecografia transfontanellare, TAC o RMN encefalo
  - Rx cranio
  - EEG, video EEG
  - Studio polisonnografico
  - Esame del fondo oculare
  - pH-metria (o se disponibile pH-impedenzometria)
  - Rx tubo digerente
  - Visita otorinolaringoiatrica con fibroscopia
  - Broncoscopia
  - Ecocardiogramma
  - Es. Holter ECG
  - Screening metabolico
  - Esami tossicologici
  - Videosorveglianza nascosta in caso di sospetto abuso
-

**Tabella 2: Principali cause di ALTE**

• Malattie dell'Apparato Digerente	40-50 %
• Malattie del Sistema Nervoso	9-30%
• Malattie Respiratorie non infettive	4-10%
• Malattie infettive	8-15%
• Malattie del Sistema Cardiovascolare	0,8-3%
• Malattie Metaboliche ed Endocrine	2-5%
• Varie	2-3%

## LIVELLO OSPEDALIERO: SECONDO LIVELLO

Se gli esami di primo livello non sono sufficienti a giungere a diagnosi eziologica:

### IPOTESI DIAGNOSTICA

(in base all'anamnesi, esame obiettivo, esami di primo livello)

### ESAMI

#### REFLUSSO GASTROESOFAGEO



- pH metria esofagea 24 ore
- impedenzometria trans esofagea
- RX tubo digerente

#### PATOLOGIA NEUROLOGICA



Esami neurologici di base (in caso di ALTE recidivanti o esame obiettivo suggestivo per patologia neurologica)

- Esame neurologico
- EEG
- Ecografia transfontanelare
- Esame del fondo oculi

Esami neurologici di secondo livello:

- Potenziali evocati
- RMN
- Video EEG
- Rf Crani

#### PATOLOGIA INFETTIVA



- Esami ematochimici: emocromo con formule, indici di fegato
- Esame chimico-fisico delle urine
- Rf Torace
- Rachicentesi
- Test diagnostico per RSV e Bordetella pertussis
- Ricerche virologiche o batteriologiche (aspirato naso-faringeo, emocoltura, uinocoltura, copro-cultura)

#### PATOLOGIA RESPIRATORIA (OSAS, BHS)



In caso di sospetta OSAS

- Polisomnografia
- Esame ORL con fibroscopia
- Broncoscopia

In caso di sospetta BHS

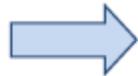
Aspetta marziale

#### PATOLOGIA METABOLICA



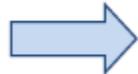
- EGA
- Glicemia
- Ammoniemia
- Acido Lattico Plasmatico

**PATOLOGIA CARDIACA**



- Elettrocardiogramma
- Ecocardiogramma
- Es. Holter ECG

**INTOSSICAZIONE/ABUSO**



- Esami tossicologici
- Videosorveglianza nascosta

# Contributo dei test diagnostici nei bambini con ALTE

- ~ 18% dei test sono risultati positivi
- ~ 6% dei test hanno contribuito alla diagnosi

(Brand DA, Pediatrics 2005)

## Patologia da Reflusso G.E.

### **Raccomandazione 2:**

La pH-metria esofagea nelle 24 ore rappresenta la metodica raccomandata per misurare il grado di acidità presente nell'esofago, tuttavia non tutti i reflussi sono acidi e quindi possono non essere rilevati con questa metodica.

**Livello di evidenza: I**

**Forza della raccomandazione: A**

### **Raccomandazione 3:**

La pH-metria associata ad impedenziometria transesofagea rappresenta il gold standard per la rilevazione di qualsiasi tipo di reflusso (acido e non acido); tuttavia non è ancora pienamente utilizzabile in pediatria per la mancanza dei valori di riferimento per ogni singola fascia di età.

**Livello di evidenza: I**

**Forza della raccomandazione: B**

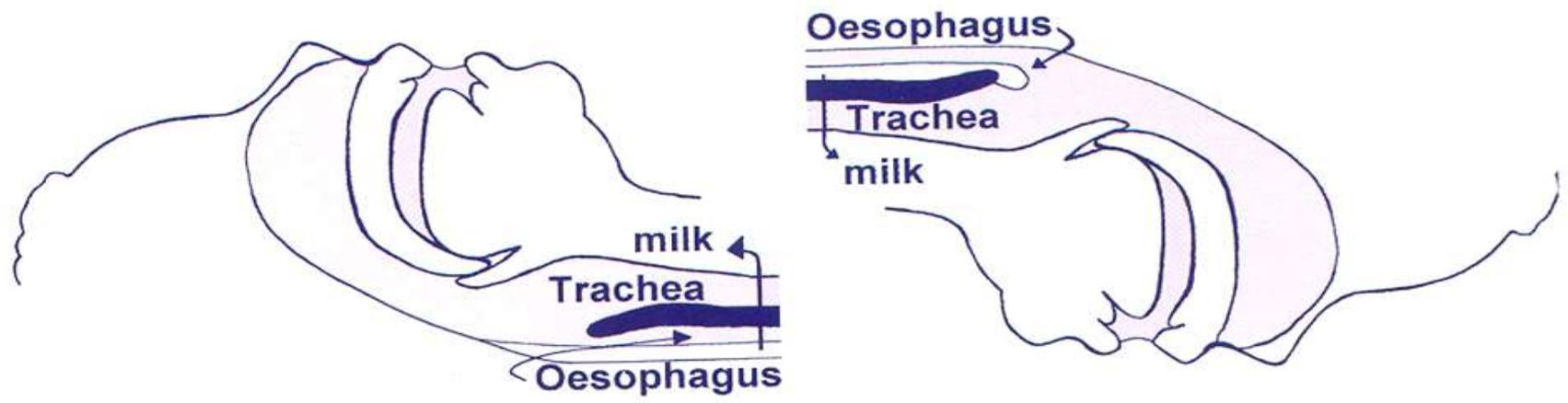
### **Raccomandazione 4:**

L'ecografia esofago-gastrica rappresenta una indagine molto sensibile (95%), ma scarsamente specifica (11%).

Non può essere pertanto raccomandata nella diagnosi di RGE.

**Livello di evidenza: I**

**Forza della raccomandazione: D**



### **Raccomandazione 5:**

L'esecuzione di un EEG è fortemente raccomandata in caso di sospetta patologia neurologica o nel caso di ALTE recidivante.

**Livello di evidenza: IV**

**Forza della raccomandazione: A**

**Patologia neurologica**

### **Raccomandazione 6:**

La consulenza neurologica e l'esecuzione di un EEG non sono raccomandate in un bambino al primo episodio di ALTE, in assenza di storia clinica e/o obiettività neurologica.

**Livello di prova: IV**

**Forza della raccomandazione: D**

## Patologie infettive

### **Raccomandazione 7:**

L'esecuzione di una serie di esami ematochimici di base (emocromo con formula, indici di flogosi) ed un esame chimico fisico delle urine sono raccomandati nei casi di ALTE da sospetta patologia infettiva

**Livello di evidenza: V**

**Grado di raccomandazione: A**

### **Raccomandazione 8:**

In caso di infezione delle basse vie aeree, è consigliata l'esecuzione di un Rx torace

**Livello di evidenza: I**

**Grado di raccomandazione: A**

### **Raccomandazione 9:**

In caso di infezione delle vie aeree, è consigliata l'esecuzione di test diagnostici per RSV e Bordetella pertussis.

**Livello di evidenza: III**

**Grado di raccomandazione: B**

### **Raccomandazione 10:**

La polisonnografia è raccomandata in tutti i casi di ALTE in cui si sospetti una patologia respiratoria nel sonno.

**Livello di evidenza: I**

**Grado di raccomandazione: A**

### **Raccomandazione 11:**

L'esecuzione di un emocromo e la valutazione dell'assetto marziale sono raccomandabili nel sospetto di spasmi affettivi.

**Livello di evidenza: IV**

**Grado di raccomandazione: B**

**Patologie respiratorie**

**OSAS BHS**

## **Raccomandazione 12:**

Nel sospetto di malattia metabolica è raccomandata l'esecuzione di: glicemia, emogasanalisi, ammoniemia, ac lattico plasmatico.

Una valutazione specialistica è indicata nel caso in cui la sintomatologia e/o i primi esami eseguiti richiedano un approfondimento diagnostico.

**Livello di evidenza: I**

**Grado di raccomandazione: A**

**Patologia  
metabolica**

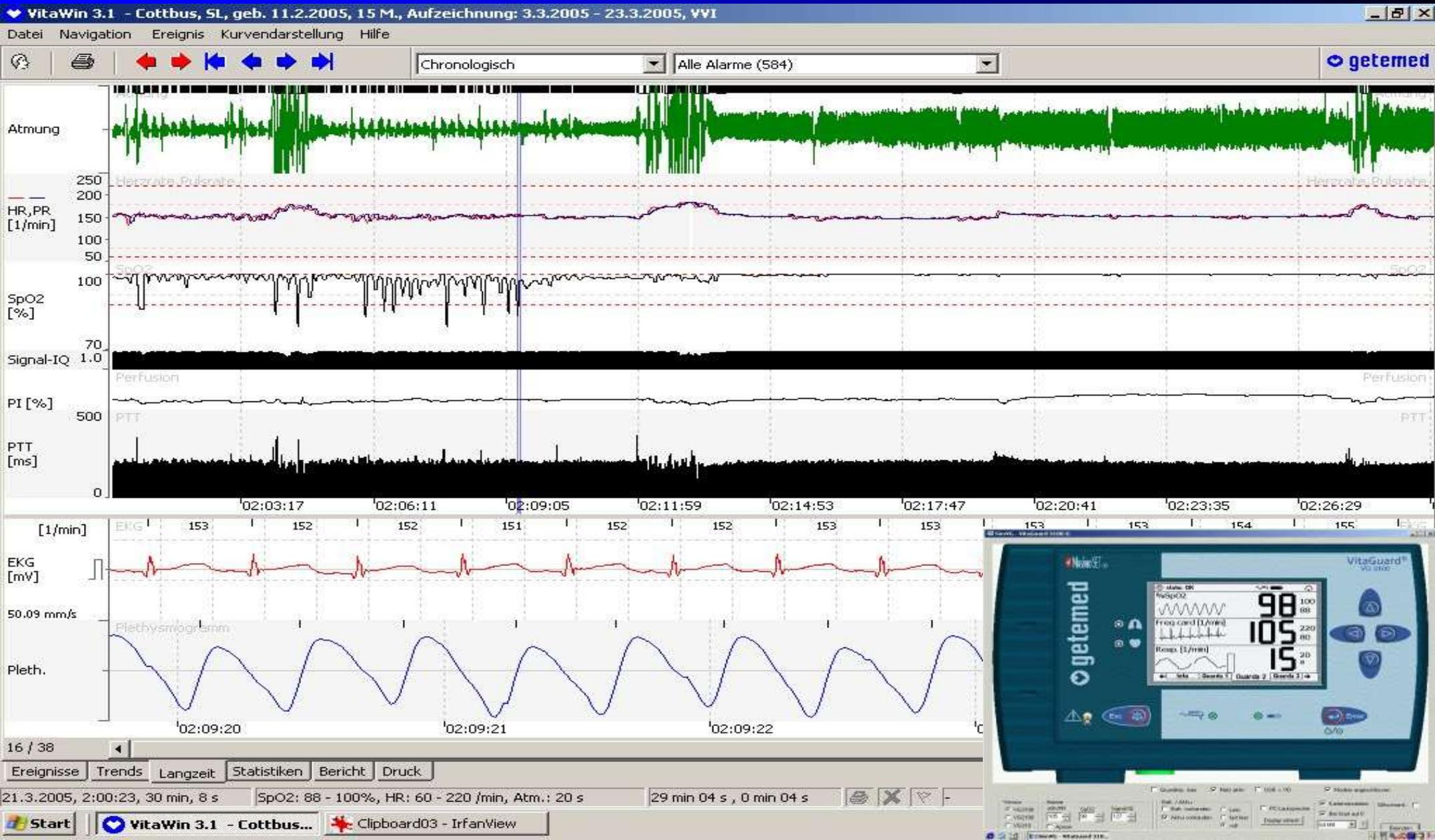
## **Raccomandazione 19:**

In caso di ricovero, si raccomanda di effettuare sempre il monitoraggio cardiorespiratorio e pulsossimetrico, per almeno 24 ore.

**Livello di evidenza: III**

**Grado di raccomandazione: A**

# Monitoraggio intraospedaliero e domiciliare



## **Raccomandazione 22:**

La prognosi dipende dalla causa e dall'entità dell'evento. Le complicanze più frequentemente descritte, pur incidendo in bassa percentuale, sono quelle neurologiche. E' fondamentale che i genitori dei bambini con ALTE vengano istruiti sulle manovre rianimatorie da compiere in caso di recidiva.

**Livello di evidenza: V**

**Grado di raccomandazione: A**

## **Raccomandazione 23**

E' sempre necessario il follow-up del paziente con ALTE, che deve essere seguito in ambiente a specifica multidisciplinarietà e provata competenza pediatrica.

**Livello di evidenza: IV**

**Grado di raccomandazione: A**

## **Raccomandazione 24:**

Allo stato attuale, non è possibile stabilire una correlazione certa tra ALTE e SIDS, né tantomeno considerarli espressione di una stessa patologia a diversa gravità.

**Livello di evidenza: V**

**Grado di raccomandazione: D**

# Esiste una relazione tra ALTE & SIDS?

- Età di insorgenza: Leggermente inferiore rispetto alla SIDS (1-3 settimane)
- Orario dell'evento: Prevalentemente diurno (82% dei casi)
- SIDS precedute da ALTE: ~10%

Kahn A, Clinical problems in Apparent Life-Threatening Events.  
In **"SIDS: Istituzioni Cultura e Comunità"**. G. Donzelli e R. Piumelli eds. Firenze 1995

# ALTE/

## Principali problematiche relative alla gestione clinica

- Approccio clinico multidisciplinare molto accurato data l'eterogeneità delle patologie chiamate in causa
- Rischio di recidive (30-60% nei casi gravi)
- Elevato numero di ricoveri impropri e riammissioni
- Disomogenea distribuzione delle risorse
- Stress familiare spesso considerevole

# Esiste una relazione tra ALTE e SIDS?

\*Dati del Collaborative Home monitoring Evaluation (CHIME)

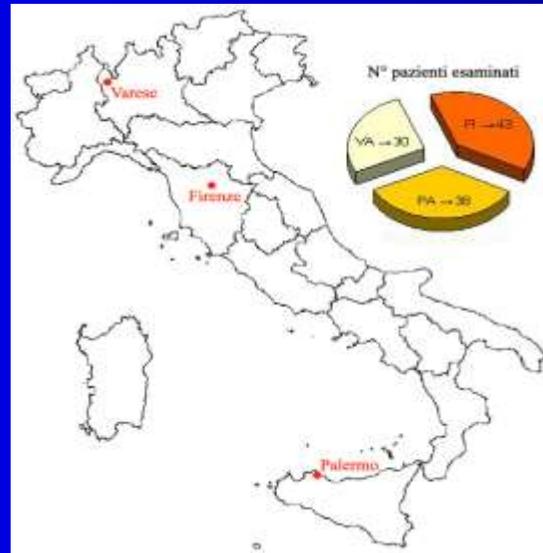
Fattori di rischio in comune:

- Fumo materno di sigaretta
- Sesso maschile
- Bassa età gestazionale
- Peso alla nascita molto basso (VLBW)

(Hoppenbrouwers T et al- The J of Ped-2008)

# STUDIO MULTICENTRICO ITALIANO: FIRENZE, VARESE, PALERMO

R.Piumelli, N.Nassi, E.Lombardi, L.Nespoli, N.Nosetti, R.Pomo, L.Mazza, G.Donzelli  
(10th SIDS Int. Conf.- Portsmouth 2008)



# **ALTE da causa nota**

Monitoraggio impedenzometrico e saturimetrico documentato



**nella norma**  
**23 pz (38%)**



**alterato**  
**37 pz (62%)**

(10 th SIDS Int. Conf.- Portsmouth 2008)

# **ALTE IDIOPATICO**

Monitoraggio impedenzometrico e saturimetrico documentato



**nella norma**  
**14 pz (27%)**



**alterato**  
**37 pz (73%)**

(10 th SIDS Int. Conf.- Portsmouth 2008)