



8 Maggio 2016

Non più ALTE ma BRUE: una modifica sostanziale

*Clinical Practice Guideline –
American Academy of Pediatrics*

Nel 1986 la *National Institute of Health Consensus Conference on Infantile Apnea* introdusse il termine ALTE (*Apparent Life-Threatening Event*) in sostituzione di SIDS (*Near-Miss Sudden Infant Death Syndrome*) con l'obiettivo di separare da quest'ultima una serie di eventi spaventevoli per l'osservatore ma che di fatto non avevano messo in pericolo la vita del bambino.

Con il termine ALTE veniva indicato un episodio spaventoso per l'osservatore caratterizzato da una associazione di apnea (centrale o occasionalmente ostruttiva), alterazioni del colorito (di solito cianotico o pallido ma anche eritematoso o pletorico), marcate modifiche del tono muscolare (di solito una importante ipotonia), soffocamento o conati di vomito, che talvolta poteva dare l'impressione che il bambino fosse deceduto.

Il termine ALTE ha però conservato il legame con la "morte improvvisa", con una serie di problemi per il clinico:

1. Il bambino che presenta un evento definito come ALTE è spesso asintomatico al momento della presentazione, e la valutazione di questi casi dovrebbe essere diversa da quelli che si presentano con sintomi
2. I sintomi raggruppati nella definizione di ALTE, benché terrorizzanti per il *caregiver*, non sono necessariamente segno di un rischio di vita, e frequentemente sono manifestazioni benigne di fenomeni fisiologici del lattante o espressione di condizioni benigne
3. Gli eventi definiti come ALTE sono solo raramente una manifestazione di un quadro patologico grave che se non identificato può portare ad aggravamento del quadro o al decesso
4. Il timore di non identificare quadri che potrebbero ripetersi in maniera più drammatica o che sono espressione di malattie gravi spinge ad approfondimenti diagnostici o a ricoveri per osservazione che possono preoccupare ulteriormente i genitori o esporre il bambino a procedure non esenti da rischi.
5. Il termine ALTE (che include il termine "*life-threatening*") può rinforzare la sensazione del *caregiver* di un evento potenzialmente mortale, anche se di fatto nella maggior parte dei casi non lo era.

Una definizione più precisa potrebbe aiutare il clinico ad identificare i bambini con basso rischio di eventi gravi. Per questo motivo il *SubCommittee on*

BRUE

Apparent Life Threatening Events dell'*American Academy of Pediatrics* propone di sostituire il termine ALTE con il nuovo termine **BRUE (Brief Resolved Unexplained Event)**, raccomandando di non utilizzare più il termine ALTE.

1. L'utilizzo della nuova definizione si propone di riflettere meglio la natura transitoria dell'episodio e l'assenza di una chiara causa, ma soprattutto di rimuovere l'etichetta di evento "lifethreatening".
2. Fornisce un approccio basato sul rischio di avere ulteriori episodi o una grave malattia sottostante.
3. Fornisce raccomandazioni basate sull'evidenza (*key action statements*) per i soggetti a basso rischio con anamnesi ed esame obiettivo normali.

Dal momento che nella revisione sistematica degli studi sull'ALTE nei quali era possibile identificare pazienti con BRUE la maggior parte degli eventi seguiti da risoluzione completa avevano una durata <1 minuto, il Subcomitato ha definito "eventi brevi" quelli di durata <1 minuto

DEFINIZIONE DI BRUE (Brief Resolved Unexplained Event)

Evento in un lattante di età < 1 anno

1. Descritto dal *caregiver* come "breve" (durata <1 minuto ma tipicamente <20-30 secondi) e "risolto" (il che significa che il bambino è tornato alla sua condizione precedente dopo l'evento)
2. Anamnesi ed esame obiettivo all'ingresso rassicuranti.
3. presenza di ≥ 1 dei seguenti fenomeni:
 - Cianosi o pallore
 - Respirazione assente, ridotta o irregolare
 - Marcata modifica del tono (ipertonia o ipotonia)
 - Alterato livello di responsività

La diagnosi di BRUE può essere fatta solo dopo che a seguito di un'anamnesi ed una visita appropriata non ci sia alcuna possibile spiegazione per l'evento.

Differenze tra BRUE ed ALTE

1. La definizione di BRUE ha uno stretto limite di età (<1 anno).
2. Un evento può essere classificato come BRUE solo in assenza di altri segni o sintomi che possano suggerire un'altra possibile spiegazione (ad esempio febbre, ostruzione nasale, dispnea possono orientare verso un'infezione respiratoria, soffocamento dopo vomito può essere secondario a RGE).
3. La diagnosi di BRUE è basata sulla identificazione delle caratteristiche dell'evento da parte del medico, e non dalla impressione da parte del *caregiver* che l'episodio abbia messo in pericolo la vita del bambino.

Benché questa impressione sia importante e vada tenuta in considerazione, la presenza di un pericolo di vita può essere determinata solo dopo valutazione da parte del medico.

4. Il Medico deve stabilire se il lattante ha avuto cianosi o pallore, e non solo se c'è stato un "cambio di colore": episodi di rubor o arrossamento non sono consistenti con la definizione di BRUE, perché sono comuni nei lattanti sani.
5. Il BRUE espande i criteri respiratori oltre l'apnea, includendo l'assenza di respiro, la riduzione del respiro, ed altre irregolarità respiratorie.
6. Il criterio poco specifico di "modifica del tono muscolare" nella definizione di ALTE va sostituito con una definizione più precisa di "cambiamento marcato del tono muscolare", includendo ipertonia ed ipotonia.
7. Dal momento che soffocamento e conati di vomito indicano di solito diagnosi comuni quali GER o infezioni respiratorie, la loro presenza suggerisce un evento che non è un BRUE.
8. Infine l'introduzione del termine "alterato livello di responsività" è un nuovo criterio, perché può essere un componente importante di un evento episodico ma grave cardiaco, respiratorio, metabolico o neurologico.

BRUE ad alto ed a basso rischio

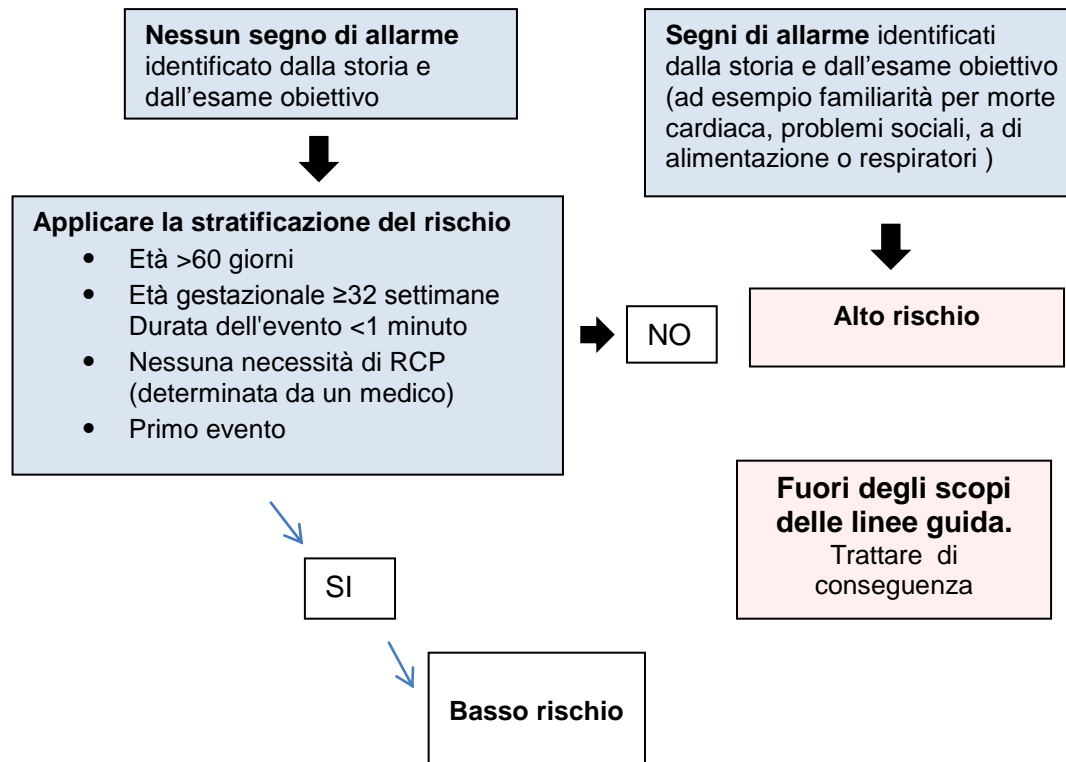
BRUE ad alto rischio La revisione sistematica degli studi sull'ALTE in cui era possibile identificare casi di BRUE ha individuato le seguenti caratteristiche che conferiscono un alto rischio:

- Lattanti di età <2 mesi
- Nati pretermine (rischio aumentato nei lattanti nati <32 settimane, che si riduce una volta raggiunta l'età di 45 settimane postconcezionali).
- Storia di più di un evento
- Necessità di RCP (stabilita dal medico e non dal caregiver)

BRUE a basso rischio: Un BRUE è definito a basso rischio in presenza dei seguenti criteri:

- Età >60 giorni
- Età gestazionale ≥ 32 settimane ed età postconcezionale ≥ 45 settimane
- Primo episodio classificabile come BRUE (assenza di precedenti BRUE od di cluster di eventi)
- Durata dell'evento <1 minuto
- Nessuna necessità di RCP (determinata da un medico esperto)
- Assenza di fattori di rischio in anamnesi
- Assenza di segni di allarme all'esame obiettivo

BRUE: Classificazione del rischio



Raccomandazioni per il trattamento dei pazienti con BRUE a basso rischio

SI DOVREBBE

- Educare i caregivers sui BRUE e coinvolgerli in un processo decisionale condiviso per guidare la valutazione, le disposizioni ed il follow up
- Offrire risorse per consentire l'addestramento nella RCP per i

SI PUO'

- Eseguire esami per la pertosse ed ECG a 12 derivazioni
- Monitorare brevemente il pazienti con pulsiossimetria continua ed osservazioni seriali

NON SI DOVREBBE

- Richiedere conta leucocitaria, emocoltura, Na, K, Cl, Ca, azotemia, creatinina, ammonio, emogasanalisi, acidi organici urinari, aminoacidi plasmatici, acilcarnitina, Rx torace, ecocardio, EEG, rachicentesi, esami per RGE
- Iniziare monitoraggio cardiopolmonare domiciliare
- Prescrivere antiacidi o farmaci

NON SI DEVE

- Richiedere ricerca di virus respiratori, esame urine, bicarbonato sierico, acido lattico, emocromo per anemia, neuroimmagini (TC, RMN, ecografia)
- Ricoverare il paziente solo per monitoraggio cardiorespiratorio

Le linee guida forniscono raccomandazioni esclusivamente per i BRUE a basso rischio

SOMMARIO DELLE RACCOMANDAZIONI

Il *Subcommittee on Apparent Life Threatening Events* (ALTE) dell'AAP formula le seguenti raccomandazioni per i lattanti con un BRUE a basso rischio

CARDIOPOLMONARE

- 1A. Non è raccomandato il ricovero solo per il monitoraggio cardiorespiratorio (Grado B, Raccomandazione debole)
- 1B. Può essere deciso un breve periodo di osservazione per i lattanti con BRUE a basso rischio con misurazione continua della SatO₂ con pulsiossimetro ed osservazioni ripetute (Grado D, Raccomandazione debole)
- 1C. Non è raccomandata l'esecuzione di un Rx torace (Grado B, Raccomandazione moderata)
- 1D. Non è raccomandata l'emogasanalisi venosa o arteriosa (Grado B, Raccomandazione moderata)
- 1E. Non è raccomandata l'esecuzione di una polisonnografia notturna (Grado B, Raccomandazione moderata)
- 1F. E' lasciata alla decisione del Medico l'esecuzione di un ECG a 12 derivazioni (Grado C, Raccomandazione moderata)
- 1G. Non è raccomandata l'esecuzione di un'ecocardiografia (Grado C, Raccomandazione moderata)
- 1H. Non è raccomandata la registrazione cardiorespiratoria a domicilio (Grado B, Raccomandazione moderata)

MALTRATTAMENTO

- 2A Non è raccomandata la richiesta di neuroimmagini (TC, RMN ecografia) per l'identificazione di segni di abuso (Grado C, Raccomandazione debole)
- 2B Non è raccomandata una valutazione dei fattori di rischio sociale (Grado C, Raccomandazione moderata)

NEUROLOGIA

- 3A Non è raccomandata la richiesta di neuroimmagini (TC, RMN ecografia) per l'identificazione di malattie neurologiche (Grado C, Raccomandazione moderata)
- 3B Non è raccomandata l'esecuzione di un EEG (Grado C, Raccomandazione moderata)
- 3C Non è raccomandata la prescrizione di farmaci antiepilettici (Grado C, Raccomandazione moderata)

MALATTIE INFETTIVE

- 4A: Non è raccomandata la richiesta di conta leucocitaria, emocoltura, rachicentesi per l'identificazione di una malattia infettiva occulta (Grado B, Forte Raccomandazione)
- 4B Non è raccomandata la richiesta di un esame urine per la ricerca di eventuali infezioni urinarie (sacchetto o catetere) (Grado C, Raccomandazione debole)
- 4C Non è raccomandata la richiesta di un Rx torace per la ricerca di infezioni polmonari (Grado B, Raccomandazione moderata)
- 4D Non è raccomandata la ricerca di virus respiratori se è disponibile un test rapido (Grado C, Raccomandazione debole)
- 4E Può essere richiesto un test per la ricerca della pertosse (Grado B, Raccomandazione debole)

MALATTIE METABOLICHE

- 6A Non è raccomandato il dosaggio dell'acido lattico o del bicarbonato sierico per escludere malattie metaboliche (Grado C, Raccomandazione debole)
- 6b Non è raccomandato il dosaggio di Na, K, Cl, azotemia, creatinina, calcio, ammonio per escludere malattie metaboliche (Grado C, Raccomandazione moderata)
- 6c Non è raccomandata l'esecuzione di una emogasanalisi per escludere malattie metaboliche (Grado C, Raccomandazione moderata)
- 6D Non è necessario il dosaggio della glicemia per identificare una malattia metabolica (Grado C, Raccomandazione debole)
- 6E Non è raccomandato il dosaggio di acidi organici urinari, aminoacidi plasmatici o acilcarnitina per escludere malattie metaboliche (Grado C, Raccomandazione moderata)

ANEMIA

- 7A Non sono raccomandati esami per l'identificazione di una anemia (Grado C, Raccomandazione moderata)

[Tieder JS et al.](#)

[Brief resolved unexplained events \(formerly Apparent Life-Threatening Events\) and Evaluation of Lower-Risk Infants .](#)

[CLINICAL GUIDELINE](#)

[Pediatrics 2016, 137 \(May\), e1-e31](#)