

Valutazione e trattamento iniziale della febbre nei bambini sino a 5 anni

Antonino Cartabellotta^{1*}

¹ Presidente Fondazione GIMBE

Nel bambino febbrile le malattie severe sono poco frequenti¹, in particolare nell'ambito delle cure primarie dove hanno una prevalenza dello 0.8% rispetto al 7.2% in setting di assistenza specialistica². Per tale ragione è importante disporre di linee guida (LG) di buona qualità per identificare tempestivamente i casi con gravi infezioni che possono mettere a rischio la vita del paziente, tra la quasi totalità dei bambini che presentano condizioni transitorie di lieve gravità.

Questo articolo sintetizza le raccomandazioni delle LG del *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) sullo stato febbrile nei bambini sino a 5 anni, aggiornate nel maggio 2013³. Le raccomandazioni del NICE sono basate su una revisione sistematica delle migliori evidenze disponibili e sull'esplicita considerazione della costo-efficacia degli interventi sanitari. Quando le evidenze sono limitate, le raccomandazioni si basano sull'esperienza del gruppo che ha prodotto la LG – *Guidelines Development Group* (GDG) – e sulle norme di buona pratica clinica. I livelli di evidenza delle raccomandazioni cliniche sono indicati in corsivo tra parentesi quadre.

1. Valutazione clinica

- Dovrebbe essere effettuata in tre step:
 - Identificare eventuali sintomi/segni di malattie potenzialmente fatali: se presenti, inviare immediatamente il bambino al pronto soccorso. *[Raccomandazione basata su evidenze di bassa qualità da studi osservazionali e sull'esperienza e l'opinione del GDG]*
 - Utilizzare la "tabella del semaforo" (tabella 1) per valutare il rischio di severità: basso (verde), medio (giallo) o alto (rosso). *[Raccomandazione basata su evidenze di qualità da elevata a molto bassa da studi osservazionali e sull'esperienza e l'opinione del GDG]*
 - Ricercare eventuali focolai d'infezione oltre a segni/sintomi specifici di malattie severe (tabella 2). *[Raccomandazione basata su evidenze di qualità da elevata a molto bassa da studi osservazionali e sull'esperienza e l'opinione del GDG]*
- Misurare e registrare la temperatura, la frequenza cardiaca e respiratoria e il tempo di riempimento capillare, quali parametri di valutazione di routine del bambino febbrile. *[Raccomandazione basata su evidenze di qualità da elevata a molto bassa da trial controllati randomizzati, da studi osservazionali, sull'esperienza e l'opinione del GDG e su una survey di più ampio consenso]*

Box. Definizioni

Carers: persone che, oltre ai genitori, si prendono cura del bambino: familiari, baby-sitter, personale dell'asilo.

Aspetto sofferente: impressione generale che un bambino suscita al momento della valutazione da parte di un professionista sanitario. Tale impressione è generata non solo da parametri oggettivi, ma anche da sensazioni soggettive come l'aspetto e le reazioni del bambino. Se il professionista sanitario ha l'impressione soggettiva che il bambino è sofferente la probabilità di malattia severa è elevata. Pertanto, i professionisti sanitari dovrebbero fidarsi delle proprie impressioni sullo stato di salute di un bambino.

Brividi scuotenti: tremori o brividi che possono associarsi a febbre elevata che non devono essere confusi con le convulsioni febbrili. Inoltre, a differenza di un attacco epilettico, il bambino rimane cosciente e vigile durante l'episodio.

- Nei bambini di età compresa tra 4 settimane e 5 anni, misurare la temperatura corporea utilizzando:
 - Termometro elettronico ascellare
 - Termometro timpanico a infrarossi*[Raccomandazione basata su evidenze di qualità da elevata a molto bassa da trial controllati randomizzati, da studi osservazionali, sull'esperienza e l'opinione del GDG e su una survey di più ampio consenso]*
- I professionisti sanitari devono ritenere valida e prendere in seria considerazione qualunque segnalazione di febbre da parte di genitori e carers. *[Raccomandazione basata su evidenze di qualità bassa e molto bassa da studi osservazionali e sull'esperienza e l'opinione del GDG]*

Citazione. Cartabellotta A. Valutazione e trattamento iniziale della febbre nei bambini sino a 5 anni. *Evidence* 2013;5(5): e1000044.

Pubblicato 29 maggio 2013

Copyright. © 2013 Cartabellotta. Questo è un articolo open-access, distribuito con licenza *Creative Commons Attribution*, che ne consente l'utilizzo, la distribuzione e la riproduzione su qualsiasi supporto esclusivamente per fini non commerciali, a condizione di riportare sempre autore e citazione originale.

Fonti di finanziamento. Nessuna.

Conflitti d'interesse. Nessuno dichiarato.

Provenienza. Non commissionato, non sottoposto a peer-review.

* E-mail: nino.cartabellotta@gimbe.org

Tabella 1. Tabella “a semaforo” per valutare il rischio di malattie severe nei bambini febbrili sino a 5 anni (da utilizzare esclusivamente in associazione a questa linea guida).

	Verde: basso rischio	Giallo: rischio intermedio	Rosso: rischio elevato
Colorito	Normale	Pallore riferito da genitori o <i>carer</i>	Pallido, a chiazze, livido, cianotico
Attività	<ul style="list-style-type: none"> Risponde normalmente agli stimoli È contento o sorride È sveglio o si sveglia rapidamente Pianto forte normale o mancanza di pianto 	<ul style="list-style-type: none"> Non risponde normalmente agli stimoli Non sorride Si risveglia solo a seguito di una prolungata stimolazione Diminuzione dell'attività 	<ul style="list-style-type: none"> Non risponde agli stimoli Appare sofferente alla valutazione del professionista sanitario Non si sveglia, o se risvegliato non riesce a rimanere sveglio Pianto debole, acuto o continuo
Respirazione		<ul style="list-style-type: none"> Alitamento delle pinne nasali Tachipnea con frequenza respiratoria <ul style="list-style-type: none"> > 50 atti/min nei bambini tra 6 e 12 mesi > 40 atti/min nei bambini di età > 12 mesi Saturazione di ossigeno ≤ 95% Crepitii all'ascoltazione del torace 	<ul style="list-style-type: none"> Gemito espiratorio (<i>grunting</i>) Tachipnea con frequenza respiratoria > 60 atti/min Rientramenti intercostali moderati o severi
Circolazione e idratazione	<ul style="list-style-type: none"> Pelle e occhi normali Mucose umide 	<ul style="list-style-type: none"> Tachicardia: <ul style="list-style-type: none"> > 60 bpm nei bambini < 12 mesi > 150 bpm nei bambini tra 12 e 24 mesi > 140 bpm nei bambini tra 2 e 5 anni Tempo di riempimento capillare ≥ 3 secondi Secchezza della mucose Oliguria Scarsa alimentazione nei bambini piccoli 	<ul style="list-style-type: none"> Ridotto turgore cutaneo
Altro	<ul style="list-style-type: none"> Nessuno dei segni/sintomi riportati nelle colonne gialla e rossa 	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ≥ 39° C nei bambini da 3 a 6 mesi Febbre che persiste da almeno 5 giorni Brividi scuotenti Gonfiore a un arto o a un'articolazione Impotenza funzionale dell'arto 	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ≥ 38° C nei bambini di età inferiore a 3 mesi Eritema che non scompare alla digitopressione Protrusione della fontanella Stato epilettico Segni neurologici focali Crisi epilettiche focali

2. Trattamento

La terapia del bambino febbrile è condizionata dal rischio di malattia severa (tabella 3). [Raccomandazione basata su evidenze di qualità da elevata a molto bassa da studi osservazionali e sull'esperienza e l'opinione del GDG]

2.1. Antipiretici

- Prendere in considerazione la somministrazione di paracetamolo o ibuprofene nei bambini febbrili che presentano un aspetto sofferente. [Raccomandazione basata su evidenze di qualità da elevata a molto bassa da trial controllati randomizzati e sull'esperienza e l'opinione del GDG]
- Non somministrare antipiretici con il solo obiettivo di

ridurre la temperatura corporea. [Raccomandazione basata su evidenze di qualità da elevata a molto bassa da trial controllati randomizzati e sull'esperienza e l'opinione del GDG]

- Gli antipiretici non prevencono le convulsioni febbrili e non dovrebbero essere somministrati solo per questo scopo. [Raccomandazione basata su evidenze di qualità elevata da trial controllati randomizzati e sull'esperienza e l'opinione del GDG]
- Quando si somministra paracetamolo o ibuprofene nei bambini febbrili:
 - Continuare il trattamento solo fino a quando il bambino ha un aspetto sofferente
 - Prendere in considerazione la somministrazione

Tabella 2. Caratteristiche cliniche di patologie severe associate a febbre nei bambini sino a 5 anni

Possibile diagnosi	Sintomi e segni associati alla febbre
Malattia meningococcica	Eritema che non scompare alla digitopressione, associato a uno o più dei seguenti fattori: - Aspetto sofferente - Lesioni di diametro >2 mm (porpora) - Tempo di riempimento capillare ≥3 secondi - Rigidità nucale
Meningite batterica	Rigidità nucale Protrusione della fontanella Alterazione del livello di coscienza Stato epilettico convulsivo
Encefalite erpetica	Segni neurologici focali Crisi epilettiche focali Alterazione del livello di coscienza
Polmonite	Tachipnea con frequenza respiratoria superiore a: - 60 atti/min nei bambini da 0 a 5 mesi - 50 atti/min nei i bambini da 6 a 12 mesi - 40 atti/min nei bambini di età > 12 mesi Cianosi Alitamento delle pinne nasali Rientramenti intercostali Crepiti all'ascoltazione del torace Saturazione di ossigeno ≤ 95%
Infezione delle vie urinarie	Letargia Irritabilità Vomito Inappetenza Dolore o dolorabilità addominale Pollachiuria, disuria
Artrite settica	Impotenza funzionale dell'arto Gonfiore a un arto o a un'articolazione
Sindrome di Kawasaki	Febbre per oltre 5 giorni associata ad almeno 4 dei seguenti segni: - Iperemia congiuntivale bilaterale - Alterazioni delle mucose: faringe arrossata, labbra secche e screpolate, lingua "a fragola" - Alterazioni degli arti: edema, eritema, desquamazione - Rash polimorfo - Linfadenopatia cervicale

dell'altro farmaco se il bambino mantiene l'aspetto sofferente

- Non somministrare i due farmaci contemporaneamente
- Considerare una somministrazione alternata di questi farmaci solo se l'aspetto sofferente persiste o si ripresenta prima della somministrazione successiva.

[Raccomandazione basata su evidenze di qualità da elevata a molto bassa da trial controllati randomizzati e sull'esperienza e l'opinione del GDG]

3. Quali potenziali ostacoli per l'implementazione?

È naturale che genitori e *carers* siano allarmati per l'insorgenza della febbre nei loro bambini e spesso la loro preoccupazione iniziale è quella di abbassare la tempe-

ratura con gli antipiretici. Questa LG chiarisce che paracetamolo e ibuprofene dovrebbero essere somministrati solo per ridurre la sofferenza del bambino, e non con l'obiettivo esclusivo di abbassare la temperatura. È importante che i professionisti sanitari diffondano questo messaggio tra genitori e *carers*.

Il sistema originale basato sul linguaggio del semaforo per valutare il rischio di malattie severe è stato generalmente ben accettato nonostante le perplessità dovute alla sua mancata validazione⁴. Tuttavia, uno studio recente, i cui risultati sono stati integrati nella LG, va proprio in questa direzione⁵. Infine, un HTA report ha sottolineato possibili problemi legati all'uso isolato di strumenti come la tabella a semaforo⁶: di conseguenza è importante utilizzare la tabella a semaforo proposta da questa LG in

Tabella 3. Gestione della febbre nei bambini sino a 5 anni

Valutazione clinica

Verde: basso rischio	Giallo: rischio intermedio	Rosso: rischio elevato
<p>I bambini che presentano solo segni e sintomi presenti nella colonna verde possono essere curati a domicilio, offrendo una consulenza appropriata a genitori e <i>carers</i>, informandoli sulle condizioni in cui è necessario richiedere ulteriore attenzione da parte dei servizi sanitari</p>	<p>Se sono presenti uno o più segni/sintomi della colonna gialla e non si è formulata alcuna diagnosi, fornire a genitori e <i>carers</i> una "rete di salvataggio" o inviare in un setting specialistico per ulteriori valutazioni.</p> <p>La "rete di salvataggio" dovrebbe includere uno o più dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fornire informazioni verbali o scritte sui sintomi di allarme e sulle modalità per accedere ad altri setting assistenziali • pianificare un ulteriore follow-up stabilendo precisamente data e luogo • mettersi in contatto con altri professionisti sanitari, tra cui quelli reperibili fuori orario di servizio, per garantire al bambino un accesso diretto in caso di necessità di un'ulteriore valutazione 	<p>I bambini che appaiono in pericolo di vita devono essere immediatamente inviati al pronto soccorso con adeguato mezzo di trasporto.</p> <p>Valutazione telefonica: i bambini con segni/sintomi della colonna rossa, ma considerati non in pericolo di vita, devono essere visitati con urgenza da un pediatra.</p> <p>Valutazione non specialistica: i bambini che presentano segni/sintomi della colonna rossa, ma che non appaiono in pericolo di vita, devono essere visitati con urgenza da un pediatra.</p>

Test di laboratorio e strumentali

<p>Eseguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisi delle urine <p>Verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la presenza di segni/sintomi specifici di polmonite <p>Non eseguire di routine analisi del sangue o Rx torace nei bambini febbrili che non presentano sintomi presenti nella colonna gialla o rossa</p>	<p>Eseguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisi delle urine • Emocromo completo, proteina C-reattiva, emocolture • Rx torace in bambini con febbre >39°C e leucociti > 20x 10⁹/L <p>Prendere in considerazione l'opportunità di eseguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntura lombare nei bambini di età < 1 anno 	<p>Eseguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emocromo completo • Emocoltura • Proteina C-reattiva • Analisi delle urine <p>Prendere in considerazione l'opportunità di eseguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntura lombare in bambini di ogni età (se non specificamente controindicata) • Rx torace indipendentemente dalla temperatura corporea e dalla conta leucocitaria • Elettroliti sierici • Emogasanalisi
---	--	--

Raccomandazioni basate su evidenze di qualità da moderata a molto bassa da studi osservazionali, sull'esperienza e l'opinione del GDG e su una survey di più ampio consenso

associazione ad altre raccomandazioni, sia contenute in questa LG (es. necessità di effettuare l'analisi delle urine) sia in altre LG rilevanti.

4. Quali raccomandazioni per la ricerca futura?

Il GDG ha identificato le seguenti priorità:

- Qual è la prevalenza di segni/sintomi di malattie severe nei bambini che presentano febbre senza causa apparente?
- Qual è l'accuratezza delle differenti modalità per misurare la temperatura nei bambini molto piccoli?
- Qual è la validità dei segni/sintomi segnalati nella valutazione a distanza dei bambini febbrili?
- Quali sono i modelli organizzativi più efficaci ed efficienti per gestire il bambino febbrile tra il setting delle

cure primarie e l'assistenza ospedaliera?

- Nei bambini che presentano febbre senza causa apparente, qual è l'accuratezza diagnostica e la costo-efficacia della procalcitonina vs la proteina C-reattiva nell'identificazione di gravi infezioni batteriche?
- La valutazione/rivalutazione del bambino dopo la somministrazione di una dose di antipiretico è efficace nell'identificare i bambini con malattie severe?
- Condurre studi sulla somministrazione di antipiretici gestita dai familiari e sulla loro percezione della sofferenza del bambino conseguente alla febbre che influenzano la tendenza a richiedere aiuto, i fattori che portano a chiamare il medico, la decisione di somministrare un antipiretico, la decisione di cambiare antipiretico.

Bibliografia

1. Van den Bruel A, Aertgeerts B, Bruyninckx R, Aerts M, Buntinx F. Signs and symptoms for diagnosis of serious infections in children: a prospective study in primary care. *Br J Gen Pract* 2007;57:538-46.
2. Craig JC, Williams GJ, Jones M, Codarini M, Macaskill P, Hayen A, et al. The accuracy of clinical symptoms and signs for the diagnosis of serious bacterial infection in young febrile children: prospective cohort study of 15 781 febrile illnesses. *BMJ* 2010;340:c1594.
3. National Institute for Health and Care Excellence. Feverish illness in children: assessment and initial management in children younger than five years. (Clinical Guideline CG160) May 2013. Disponibile a: <http://guidance.nice.org.uk/CG160>. Ultimo accesso: 28 maggio 2013.
4. Harnden A. Recognising serious illness in feverish young children in primary care. *BMJ* 2007;335:409.
5. De S, Williams GJ, Hayen A, Macaskill P, McCaskill M, Isaacs D, et al. Accuracy of the "traffic light" clinical decision rule for serious bacterial infections in young children with fever: a retrospective cohort study. *BMJ* 2013;346:f866.
6. Thompson M, Van den Bruel A, Verbakel J, Lakhampaul M, Haj-Hassan T, Stevens R, et al. Systematic review and validation of prediction rules for identifying children with serious infections in emergency departments and urgent-access primary care. *Health Technol Assess* 2012;16:1-100.