

## Gestione della febbre in pediatria

*Numerosi dati sottolineano disomogeneità di comportamento da parte dei medici nella gestione della febbre in pediatria. Inoltre episodi di sovradosaggio di antipiretici e il diffuso fenomeno della "fever-phobia" da parte dei genitori sono le premesse su cui la Società Italiana di Pediatria, nell'ambito del Sistema nazionale linee guida, ha predisposto una selezione degli interventi efficaci e sicuri per la gestione della febbre ad insorgenza acuta nel bambino*

**L**a febbre è uno dei più frequenti motivi di richiesta di visita pediatrica e malgrado siano stati eseguiti tentativi per semplificare e unificare l'approccio al bambino febbrile, la valutazione e la gestione del segno/sintomo febbre rimane controversa e a conferma di ciò numerosi dati sottolineano disomogeneità di comportamento anche rilevanti da parte dei medici.

La segnalazione da parte dell'AIFA di numerosi episodi di esposizione in sovradosaggio agli antipiretici, particolarmente in bambini con età <5 anni, induce inoltre a porre l'attenzione sulla necessità di un'adeguata informazione sulle indicazioni all'uso di tali farmaci sia per gli operatori sanitari sia per i genitori. Queste criticità sono in accordo con segnalazioni in letteratura di una "fever-phobia" comunemente segnalata tra i genitori che non possiedono adeguate informazioni sulla gestione del bambino febbrile e che li conduce frequentemente a richiedere immotivate seconde e terze visite. D'altra parte però una non corretta gestione del bambino febbrile, rimandando un possibile intervento diagnostico e terapeutico (di tipo generale e non, ovviamente, diretto contro la febbre in sé), lo espone al rischio di sviluppare una patologia grave.

Su queste problematiche la comunità scientifica italiana, in particolare la Società Italiana di Pediatria, ha sentito la necessità di selezionare gli interventi efficaci e sicuri per la gestione della febbre in pediatria, in base alle migliori prove scientifiche disponibili, e ha sviluppato - in con-

formità con la metodologia del Sistema nazionale - le linee guida "Gestione del segno/sintomo febbre in pediatria" (disponibili integralmente su [www.snlg-iss.it](http://www.snlg-iss.it)).

Le raccomandazioni sono destinate ai PLS e ospedalieri, ai medici di medicina generale, agli operatori della sanità e ai cittadini e possono essere utili nel trattamento a domicilio e in ospedale del bambino febbrile e affrontano principalmente la gestione del segno/sintomo febbre che insorge acutamente e che, nella maggior parte dei casi, è di origine infettiva. Misurare correttamente la temperatura corporea, promuovere un uso razionale dei farmaci antipiretici, istruire correttamente i genitori sul comportamento più idoneo nel bambino in base all'età e alla presenza o meno di patologie croniche preesistenti sono i temi affrontati dai pediatri.

### Definizione di febbre

La febbre è definita come un incremento della temperatura corporea centrale al di sopra dei limiti di normalità. Tali limiti possono presentare variabilità individuali e si modificano secondo un ritmo circadiano. Inoltre, la misurazione della temperatura centrale (idealmente la temperatura del sangue nell'area ipotalamica) non è routinariamente misurabile. Nelle linee guida viene utilizzata la definizione pratica fornita dall'OMS del 1996 che individua la temperatura centrale normale compresa fra 36,5 e 37,5°C.

## Sintesi delle raccomandazioni

### 1 Sito e dispositivo di misurazione della temperatura corporea

► **Misurazione rettale:** nonostante sia da molti ancora oggi considerata il *gold standard*, essa non dovrebbe essere impiegata di routine nei bambini con meno di 5 anni per l'invasività e il disagio che comporta. Essa può essere presa in considerazione per i bambini critici o privi di coscienza, se misurata da operatori esperti; in ogni caso non deve essere rilevata in bambini immunocompromessi o con sanguinamento rettale. Si devono adottare tutte le misure necessarie per prevenire possibili danni causati da movimenti improvvisi del bambino, in particolare non deve essere fatta col bimbo in posizione supina.

► **Misurazione orale:** è da evitare.

► **Termometri:** in considerazione della cessazione della produzione dei termometri a mercurio (2010), il loro uso deve essere progressivamente abbandonato ed è comunque sconsigliato per il rischio di rottura e di contatto col metallo.

Non sono disponibili al momento evidenze sull'accuratezza clinica in ambito pediatrico di termometri con metalli liquidi sostituiti del mercurio e non esistono evidenze sufficienti a supporto dell'uso di termometri a ciuccio.

Esistono evidenze di livello non elevato a supporto dell'uso di termometri a infrarossi cutanei. Termometri monouso chimici a viraggio di colore sono sconsigliabili

perché scarsamente affidabili.

► **Misurazione in ambito ambulatoriale-ospedaliero da parte di personale sanitario:**

- **bambini fino a 4 settimane:** si raccomanda la misurazione ascellare con termometro elettronico;

- **bambini oltre le 4 settimane:** si raccomanda la misurazione ascellare con termometro elettronico o quella timpanica con termometro a infrarossi.

► **Misurazione a domicilio, da parte di genitori o tutori:** per tutti i bambini si raccomanda il termometro elettronico in sede ascellare. La misurazione con termometro timpanico a infrarossi è maggiormente soggetta ad errori e dovrebbe essere evitata a domicilio.

## 2 Come considerare la febbre misurata dai genitori/tutori

I bambini che si presentano all'osservazione per febbre e sono apiretici al momento della visita, ma hanno, in base alle dichiarazioni dei familiari, un'anamnesi positiva per febbre, devono essere comunque considerati febbrili. I valori di temperatura riferiti dai familiari non debbono però essere considerati come assolutamente certi, specie se i familiari sono anziani, appartengono a classi sociali economicamente depresse o hanno un modesto livello culturale.

È consigliabile che, per avere una valutazione corretta dell'entità del rialzo termico, la temperatura corporea sia misurata direttamente da un sanitario.

## 3 Uso di mezzi fisici per ridurre la temperatura corporea

L'impiego di mezzi fisici per la terapia della febbre è sconsigliato, mentre rimane consigliato in caso di ipertermia.

Diversi mezzi fisici, tutti semplici ed economici, sono stati usati, specie in passato, nel tentativo di ridurre la febbre nei bambini (spugnature con liquidi tiepidi, bagno, esposizione a correnti di aria fresca, raffreddamento delle coperte,

uso di clisteri freddi, applicazione di borse del ghiaccio e frizione della cute con alcol). In tutti questi casi entrano in gioco uno o più dei meccanismi necessari per la dispersione del calore, vale a dire conduzione, convezione o evaporazione. L'impiego di alcuni dei suddetti mezzi fisici è stato associato all'insorgenza di gravi eventi avversi. Tra questi, la possibile comparsa di un effetto paradossale, cioè di un aumento della febbre in conseguenza della vasocostrizione indotta dalla riduzione della temperatura cutanea, il brivido scuotente prolungato, con aggravio del deperimento energetico già indotto dalla stessa febbre, l'ipoglicemia profonda, lo stato di coma o, addirittura, la morte, per le spugnature con alcol etilico o isopropilico.

L'impiego di spugnature tiepide non è stato dimostrato essere associato a gravi effetti collaterali, tuttavia sono segnalati segni di discomfort per il bambino. Il loro effetto è quindi comunque modesto e fugace e costringe il bambino ad un dispendio di energia (giusto nel momento in cui è malato) per riportare la temperatura a quella programmata in quel momento.

## 4 Grado di febbre e correlazione con la gravità della patologia

Non è raccomandato considerare l'entità della febbre come fattore isolato per valutare il rischio di infezione batterica grave. La febbre di grado elevato può essere tuttavia considerata predittiva di infezione batterica grave in particolari circostanze (età <3 mesi o presenza di leucocitosi o incremento degli indici di flogosi). Alcuni studi hanno evidenziato come la risposta all'antipiretico non sia fattore predittivo dell'eziologia alla base della patologia febbrile. In particolare, un'infezione batterica grave non può essere esclusa per la presenza di sfebbramento in seguito alla somministrazione di paracetamolo o ibuprofene.

## 5 Uso di antipiretici nel bambino febbrile

I farmaci antipiretici devono essere impiegati nel bambino febbrile solo quando alla febbre si associ un quadro di malessere generale.

## 6 Impiego e modalità di somministrazione

Paracetamolo e ibuprofene sono gli unici antipiretici raccomandati nell'età pediatrica, mentre l'acido acetilsalicilico non è indicato per il rischio di sindrome di Reye e per l'elevato rapporto costi/benefici, anche i cortisonici non devono essere impiegati.

L'uso combinato o alternato di ibuprofene e paracetamolo non viene raccomandato sulla base delle scarse evidenze disponibili riguardo la sicurezza e l'efficacia rispetto alla terapia con un singolo farmaco.

## 7 Vie di somministrazione

Sebbene le formulazioni orale e rettale di paracetamolo, a dosaggi standard, abbiano efficacia antipiretica e sicurezza sovrapponibili, la somministrazione di paracetamolo per via orale è preferibile in quanto l'assorbimento è più costante ed è possibile maggiore precisione nel dosaggio in base al peso corporeo.

La via rettale è da valutare solo in presenza di vomito o di altre condizioni che impediscano l'impiego di farmaci per via orale.

L'impiego di alti dosaggi di paracetamolo per via rettale (>20 mg/kg/dose o 90 mg/kg/die) deve essere sconsigliato per l'incrementato rischio di tossicità.

## 8 Sicurezza e tollerabilità degli antipiretici

Paracetamolo e ibuprofene sono antipiretici generalmente sicuri ed efficaci che devono utilizzati a dosaggi standard.

- **Paracetamolo (per via orale)** 10-15/mg/kg/dose (massimo 1 g/dose) per 4 o 6 somministrazioni/die

(ogni 4-6 ore); dosaggio terapeutico massimo 60 mg/kg/die nel bambino fino a 3 mesi, 80 mg/kg/die nel bambino sopra i 3 mesi di età (massimo 3 g/die); dosaggio tossico >150 mg/kg in un'unica somministrazione.

#### • **Ibuprofene**

10 mg/kg/dose per 3 o 4 somministrazioni (ogni 6-8 ore); dosaggio terapeutico massimo: 30 mg/kg/die (massimo 1.2 g/die); dosaggio tossico >100 mg/kg/die.

L'ibuprofene non è raccomandato in bambini con varicella o in stato di disidratazione e fino a quando non saranno disponibili ulteriori dati.

Il suo impiego è sconsigliato nei bambini con sindrome di Kawasaki e in terapia con acido acetilsalicilico, in quanto è stato segnalato un rischio di ridotta efficacia dell'attività antiaggregante dell'acido acetilsalicilico.

## 9 Precauzioni per prevenire effetti tossici

La dose degli antipiretici deve essere calcolata in base al peso e non all'età e somministrata utilizzando

specifici dosatori acclusi alla confezione, evitando l'uso di cucchiaini. È indispensabile prestare attenzione a fattori concomitanti che possano incrementare il rischio di tossicità.

• **Paracetamolo:** contemporaneo trattamento con carbamazepina, isoniazide, fenobarbitale ed altri barbiturici, primidone, rifampicina; diabete, obesità, malnutrizione, storia familiare di reazione epatotossica, condizioni di digiuno prolungato.

• **Ibuprofene:** contemporaneo trattamento con ACE-inibitori, ciclosporina, metotrexate, litio, baclofene, diuretici, chinolonici, dicumarolici; disidratazione, varicella in atto.

Nel caso di sospetta intossicazione, il bambino deve essere immediatamente riferito ad un centro antivele-ni o ad un Pronto soccorso.

## 10 Antipiretici e malattia cronica

Nel bambino asmatico e nei bambini con fibrosi cistica ibuprofene e

paracetamolo non sono controindicati. Ibuprofene è controindicato nei casi di asma nota da FANS.

In presenza di altre malattie croniche (malnutrizione, cardiopatia cronica, epatopatia cronica, diabete) non vi sono evidenze sufficienti per valutare l'utilizzo di paracetamolo e ibuprofene, in quanto la maggioranza dei trial esclude questi soggetti dagli studi.

È raccomandata cautela in casi di grave insufficienza epatica o renale o in soggetti con malnutrizione severa.

## 11 Bambino di età <28 giorni

Il bambino febbrile di età <28 giorni, deve essere sempre ricoverato per l'elevato rischio di patologia grave. Il paracetamolo è l'unico antipiretico che può essere eventualmente impiegato. Si raccomanda di adeguare il dosaggio e la frequenza di somministrazione all'età gestazionale.

## 12 Antipiretici: vaccinazioni e convulsioni febbrili

La somministrazione di antipiretici per prevenire reazioni avverse associate alla vaccinazione è stata studiata fin dagli anni '80.

Tuttavia i risultati degli studi non sono univoci: il loro impiego per ridurre l'incidenza di febbre o reazioni locali non è consigliato, così come essi non devono essere utilizzati per prevenire le convulsioni febbrili.

Un video di approfondimento è disponibile sul portale [www.mdwebtv.it](http://www.mdwebtv.it), visualizzabile anche con smartphone/iphone attraverso il presente **QR-Code**



### Consigli da fornire ai genitori per ridurre il rischio di intossicazione da antipiretici

Ai genitori o tutori del bambino devono essere fornite in modo dettagliato, per scritto, anche in occasione di visite di controllo, le seguenti informazioni:

- Indicazioni corrette e dettagliate sul tipo di formulazione da impiegare, incluse dose corretta, frequenza e durata della terapia
- Insegnare a calcolare la quantità per kg di peso e per dose, in modo che i genitori possano applicare il calcolo anche in occasioni successive
- Indicare la dose massima che il bambino può assumere in un giorno
- Spiegare i rischi legati al sovradosaggio del farmaco
- Spiegare l'utilizzo corretto del dosatore, facendo ripetere al genitore/tutore l'operazione assicurandosi che abbia capito (eventualmente marcare il dosatore in corrispondenza della dose da somministrare)
- Spiegare l'importanza di non impiegare nel bambino formulazioni da adulti (ad esempio compresse da dividere)
- Spiegare le differenze nella gestione di gocce e sciroppo pediatrico
- Spiegare che non è vero che "più è meglio": cioè che dosi maggiori di antipiretico non si associano a maggior efficacia
- Scoraggiare l'impiego contemporaneo di ibuprofene e paracetamolo, per l'aumentato rischio di intossicazione
- Scoraggiare l'uso della formulazione per via rettale senza prescrizione medica, per la difficoltà a raggiungere dosaggi precisi in base al peso corporeo
- Spiegare che il farmaco deve essere sempre somministrato sotto la supervisione di un adulto
- Spiegare i possibili segni e sintomi di intossicazione da farmaco (anoressia, nausea, vomito, malessere, oliguria, dolore addominale, alterazioni dello stato di coscienza, ipotermia) e, nel caso si verificano, consigliare di condurre immediatamente il bambino presso un Pronto soccorso