



La gestione della febbre e del dolore in età pediatrica

Attilio Varricchio¹; Francesco Paolo Brunese²

¹ MD PhD. Otorinolaringoiatra, Dipartimento di Medicina e di Scienze della Salute "V. Tiberio", Università degli Studi del Molise, Campobasso, Italia; Presidente dell'A.I.V.A.S. (Ass. It. Vie Aeree Superiori); ² Pediatra di Famiglia, PhD. Fisiopatologia Respiratoria Infantile



Introduzione

Febbre, infiammazione e dolore rappresentano una triade ricorrente nella pratica pediatrica e spesso coesistente nelle malattie di interesse otorinolaringoiatrico. Le prime due sono innanzitutto meccanismi di difesa, ma i genitori sono talvolta erroneamente convinti di dover intervenire in maniera aggressiva, abbassando il più possibile la temperatura corporea, salvo poi, paradossalmente, sottovalutare la presenza e l'entità del dolore. Da queste considerazioni di fisiopatologia scaturiscono importanti spunti, in particolare per quanto riguarda l'impiego ragionato di paracetamolo o ibuprofene. Relativamente a quest'ultimo è da segnalare la nuova formulazione di ibuprofene lisinato liquido incapsulato in una beta-ciclodestrina, caratterizzata da un assorbimento migliore e più omogeneo, da un esordio d'azione più rapido e da una maggiore tollerabilità gastrointestinale.

Febbre e dolore: qual è il loro significato fisiologico?

Si tratta di due sintomi estremamente comuni, che impegnano spesso pediatra e otorinolaringoiatra. La febbre, insieme all'infiammazione, sono i meccanismi di difesa immunologica innata, mentre il dolore è un segnale di allerta: è bene inquadrali opportunamente sotto il profilo fisiopatologico, in modo da gestirli in maniera appropriata, cercando di sfatare alcuni 'falsi miti' molto diffusi nella concezione dei genitori.

La febbre, infatti, ha vari effetti positivi, tra i quali il contrasto della proliferazione di virus e batteri e la promozione sia delle attività dei leucociti che dell'efficacia di alcune citochine pro-infiammatorie, come il TNF.

Il dolore, com'è definito dall'*International Association for the Study of Pain* (IASP) è un' "esperienza sensoriale ed emozionale spiacevole associata ad un danno tissutale attuale o potenziale" ¹ ed è un sintomo che in alcune patologie delle vie aeree superiori, come l'otite media acuta e la faringotonsillite, è spesso determinato da una causa infiammatoria, risposta fisiologica protettiva a un evento traumatico o infettivo con il compito di inattivare o distruggere l'agente responsabile del danno tissutale.

Per quanto riguarda il dolore va ricordato che, fino al 1987, quando sul *New England* fu pubblicato un articolo sui meccanismi nocicettivi nel neonato ², esso non era affatto preso in considerazione nel bambino. Una dimostrazione storica, tuttora nella memoria di chi operava in quegli anni, è l'antica prassi, in seguito abbandonata, di praticare l'adenotonsillectomia senza anestesia generale.

Febbre e dolore devono fare paura? Quando e come vanno trattati?

Se prendiamo in considerazione il rapporto tra il rischio percepito e il rischio reale nella visione dei genitori, possiamo affermare che essi tendono a sovrastimare la pericolosità della febbre – non a caso nella letteratura scientifica è stata coniata la parola chiave tuttora ricorrente "fever phobia" ³ – e a sottovalutare l'impatto psico-fisico del dolore. È ben noto che soltanto un terzo dei genitori non ha paura della febbre, un terzo teme che possa indurre convulsioni e il terzo restante la associa a possibili danni cerebrali o perfino alla morte ⁴.

In uno studio canadese, in cui sono stati intervistati i genitori di pazienti pediatriche affetti da febbre alta e ricoverati presso il Pronto Soccorso, è emerso che il 74% di essi percepiva come pericolosa la febbre alta, il 90,3% desiderava che fosse trattata sempre farmacologicamente, solo il 47,9% si preoccupava degli eventuali effetti collaterali dei farmaci impiegati e il 54% asseriva di interpellare sempre il personale medico o para-medico in caso di attacco febbrile.

Tra i fattori più stressanti i genitori indicavano le cause dell'innalzamento della temperatura (80,6%) e l'intensità della febbre stessa (87,4%) ⁵.

Ecco perché è di frequente riscontro, nella pratica ambulatoriale, rilevare come i genitori si compiacciano di essere riusciti a stroncare la febbre, ignorandone l'azione difensiva, soprattutto nella fase iniziale di un'infezione. Si commentano da soli alcuni dati forniti dall'Ospedale Meyer di Firenze: la febbre nei bambini visitati dal pediatra di famiglia risulta secondaria a malattie importanti soltanto nell'1% di essi, mentre in quelli che giungono al pronto soccorso (e in questi casi la causa più frequente è la polmonite) soltanto nel 5-15% dei casi è sostenuta da una causa importante. La febbre, pertanto, va sempre correlata a sintomi di allarme, quali assenza di vitalità, dispnea-ipoapnea, pallore-cianosi, rash cutanei persistenti e assenza di diuresi.

Le linee guida sulla gestione della febbre e del dolore, incluse quelle nazionali ⁶, concordano sulla necessità di valutare attentamente il livello di *discomfort* del bambino, considerato l'unico vero motivo razionale della terapia sintomatica.

Paracetamolo e ibuprofene sono gli unici farmaci raccomandati in età pediatrica per la gestione della febbre, il primo sin dalla nascita, l'altro a partire dal terzo mese di vita, e sono caratterizzati da un profilo di sicurezza sovrapponibile ⁷.

Tuttavia, se la febbre richiede il monitoraggio dello stato di vitalità del paziente e deve essere controllata e modulata, non soppressa, ben diverso è l'approccio al dolore, che, come raccomandato dalle linee guida ⁶, deve essere sempre contrastato dopo averne individuato la causa.

Febbre e dolore in otorinolaringoiatria: che cosa sappiamo e che cosa facciamo?

In ambito otorinolaringoiatrico, febbre e infiammazione quasi sempre coesistono: l'odinofagia è tipica della faringotonsillite, così come l'otodinia in corso di otite media acuta (responsabile di un pianto 'inconsolabile') e le algie rinofacciali, secondarie ad una rinosinusite acuta.

Questo spiega l'impiego dei FANS in ORL nella gestione della febbre (quindi dell'ibuprofene in età pediatrica), utili sia a modulare la febbre che a contrastare la patogenesi flogistica, riducendo indirettamente la durata del processo infettivo.

Ci sono "novità" sul trattamento farmacologico?

La ricerca farmacologica, oltre a individuare nuovi principi attivi, talvolta porta a ottimizzare quelli già esistenti, migliorandone vari aspetti, dal profilo farmaco-cinetico all'efficacia, dalla praticità di impiego alla tollerabilità. È il caso della nuova formulazione di ibuprofene lisinato liquido. L'ibuprofene lisinato è incapsulato in una beta-ciclodestrina: il sale di lisina, infatti, liberato nel lume gastrico è estremamente solubile in acqua (circa 800 volte di più dell'ibuprofene acido), con i vantaggi quindi di una maggiore dissoluzione⁸ e di un migliore e omogeneo assorbimento dell'ibuprofene⁹. Tutto ciò porta ad un esordio d'azione più rapido (appena 7 minuti) e ad una riduzione degli effetti collaterali a livello gastrointestinale⁹.

Com'è possibile differenziare le diverse forme infettive da quelle infiammatorie?

Nell'ambito della faringotonsillite, sulla scorta dell'esperienza maturata con la pandemia da Covid-19, è importante ricordare l'utilità del tampone tonsillare rapido per la ricerca dello Streptococco Beta Emolitico di gruppo A, che offre un notevole supporto nella diagnosi differenziale tra una forma virale e quella batterica, in cui è obbligatorio somministrare un antibiotico orale, laddove la valutazione clinica non è dirimente.

In caso di otite media acuta, tale differenziazione è basata esclusivamente sulla corretta osservazione della membrana timpanica: la sua estroflessione, dovuta alla presenza di essudato purulento, associata a febbre, otodinia ed ipoacusia sono sintomi patognomonici di eziologia batterica, necessariamente trattata con antibiotici a dosaggio pieno e per una durata congrua. Mi piace ricordare che secondo le moderne linee guida la durata è diversa se si tratta di faringotonsillite acuta batterica (7-10 giorni), di otite media purulenta acuta (8-10 giorni) o di rino-sinusite purulenta acuta (da 10 giorni, nelle forme lievi, a 14-21 nelle forme gravi).

Quali sono i criteri di approccio alle forme infettive, batteriche e virali?

Come accennato poc'anzi, l'antibiotico sistemico è il trattamento appropriato per tutte le forme batteriche, rispettandone dosaggio e durata. Tuttavia, in tutte le forme virali, va assolutamente controindicato: l'equazione febbre che dura più di 3 giorni (una febbre virale può durare anche 5 giorni) è uguale a terapia antibiotica è un assurdo fisiopatologico. Ricordo bene che nel redigere le linee guida del 2009 sulla diagnosi e la terapia delle faringotonsilliti, dal 1969 al 2009 non trovammo un lavoro scientifico che sostenesse questa pratica domiciliare, paradossalmente acquisita dai genitori. È bene sottolineare che ogni giorno d'antibiotico sistemico abbatte sensibilmente il microbiota intestinale per circa 1 mese.

Pertanto è importante informare i genitori sull'impiego corretto di un antibiotico, il quale non è un farmaco sintomatico, e quindi da usare al bisogno. L'antibiotico non va sospeso al primo riscontro di miglioramento delle condizioni cliniche del bambino, ma è fondamentale portare a termine il ciclo terapeutico previsto. È importante assicurare i genitori sul fatto che la durata prescritta è necessaria alla completa eradicazione dell'agente patogeno e non è da interpretare come un indice di gravità dell'infezione in corso.

Un secondo messaggio da trasmettere è che il mancato rispetto delle raccomandazioni fornite potrebbe favorire una ripresa della patologia a causa dello sviluppo di resistenze batteriche, con la

conseguenza non soltanto di un allungamento del decorso clinico, ma anche della necessità di un cambiamento dello stesso antibiotico.

Un terzo punto, infine, è quello di ricordare sempre che l'organismo ha propri tempi di guarigione, che devono essere conosciuti e rispettati e che non possono essere velocizzati e abbreviati: la famosa "convalescenza".

Ci tengo a ricordare un aspetto importante sulle forme virali in ORL: molto frequentemente esse riconoscono una patogenesi rinogena. Ricordate sempre che dietro un'infezione respiratoria spesso si nasconde il *post-nasal drip*. Le linee guida lo indicano come principale causa della tosse in pediatria, e non solo. Ebbene, nulla viene indicato per medicarlo.

La nostra scuola da oltre vent'anni lo tratta con un dispositivo aerosolico dedicato, l'ampolla nasale doccia micronizzata, ben richiamato nella *position paper* del 2019 sull'aerosolterapia, edita da tutte le Società Respiratorie Pediatriche: con esso nebulizziamo soluzioni che decongestionano, disinfiammano e disinfettano il distretto nasale e il rinofaringe, vero "carrefour" fisiopatologico delle malattie respiratorie.

Un altro richiamo importante, infine, vorrei farlo sull'otodinia (non si parla di otalgia, che è un dolore riflesso all'orecchio, senza patologia dello stesso) e sull'otorrea, in merito all'uso delle gocce otologiche. Al di là delle controversie sollevate dai colleghi americani, nel confermare la loro efficacia, ritengo opportuno sottolineare la loro utilità, assicurandosi che le gocce analgesiche ed antinfiammatorie siano formulate in soluzione oleosa e non acquosa, dato il rivestimento esterno della membrana che è costituito da cute; le gocce antibiotiche, invece, necessitano di essere costituite da antibiotici non ototossici, come i chinolonici ¹⁰.

Bibliografia

1. <https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-news/iasp-announces-revised-definition-of-pain/>
2. Fletcher AB. Pain in the neonate. *N Engl J Med* 1987;317:1347-1348. <https://doi.org/10.1056/NEJM198711193172110>
3. Merlo F, Falvo I, Caiata-Zufferey M, et al. New insights into fever phobia: a pilot qualitative study with caregivers and their healthcare providers. *Eur J Pediatr* 2023;182:651-659. <https://doi.org/10.1007/s00431-022-04704-4>
4. Walsh A, Edwards H. Management of childhood fever by parents: literature review. *J Adv Nurs* 2006;54:217-227. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03802.x>
5. Enarson MC, Ali S, Vandermeer B, et al. Beliefs and expectations of Canadian parents who bring febrile children for medical care. *Pediatrics* 2012;130:e905-12. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2140>
6. Barberi S, Bona G, Capecchi E, et al. La gestione di febbre e dolore in età pediatrica. Una guida pratica per l'ambulatorio del pediatra. *Pediatria Preventiva & Sociale* 2017;XII(Suppl 3).
7. Pierce CA, Voss B. Efficacy and safety of ibuprofen and acetaminophen in children and adults: a meta-analysis and qualitative review. *Ann Pharmacother* 2010;44:489-506. <https://doi.org/10.1345/aph.1M332>
8. Sörgel F, Fuhr U, Minic M, et al. Pharmacokinetics of ibuprofen sodium dihydrate and gastrointestinal tolerability of short-term treatment with a novel, rapidly absorbed formulation. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2005;43:140-149. <https://doi.org/10.5414/cpp43140>
9. Legg TJ, Laurent AL, Leyva R, et al. Ibuprofen sodium is absorbed faster than standard ibuprofen tablets: results of two open-label, randomized, crossover pharmacokinetic studies. *Drugs R D* 2014;14:283-290. <https://doi.org/10.1007/s40268-014-0070-8>
10. Bradley JS, Nelson JD, Barnett ED, et al. Antimicrobial Therapy According to Clinical Syndromes. In: Bradley JS, Nelson JD, Barnett ED, et al. 2021 Nelson's Pediatric Antimicrobial Therapy. Twenty-seventh Edition. American Academy of Pediatrics;2021:17-19.

© Copyright by Pacini Editore Srl

L'articolo è OPEN ACCESS e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>