



23° CONGRESSO REGIONALE
FIMP TOSCANA

fimp  Previene

5 NOVEMBRE 2022

LIDO DI CAMAIORE (LU) • UNA HOTEL VERSILIA



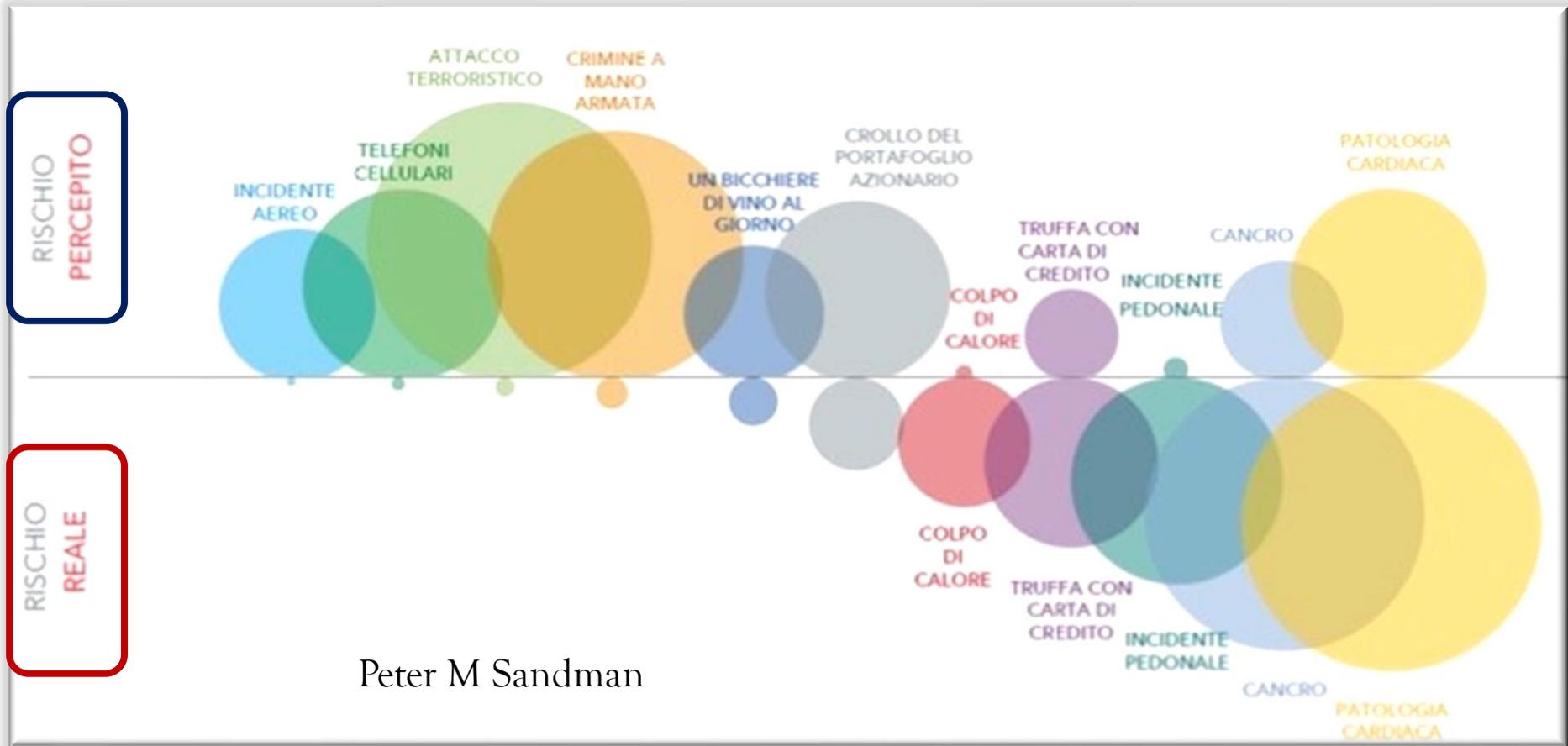
SEGRETERIA
ORGANIZZATIVA



Massimo Resti

Paracetamolo e Ibuprofene ?

Percezioni del rischio



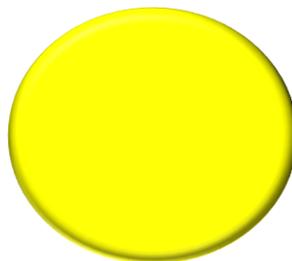
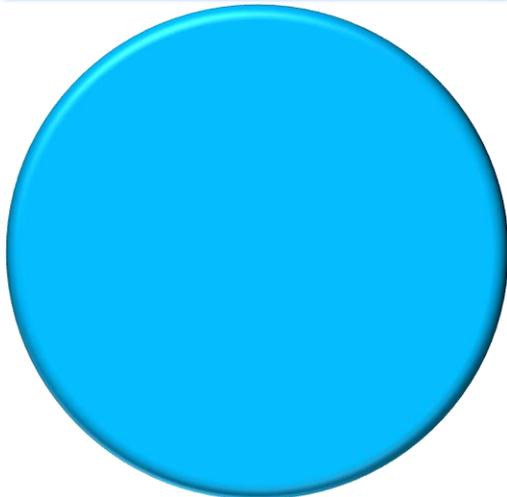
Peter M Sandman



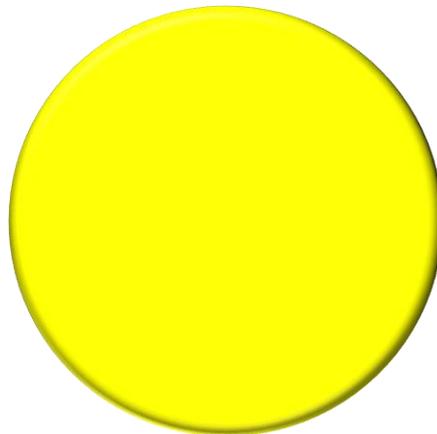
Rischio PERCEPITO

FEBBRE

DOLORE

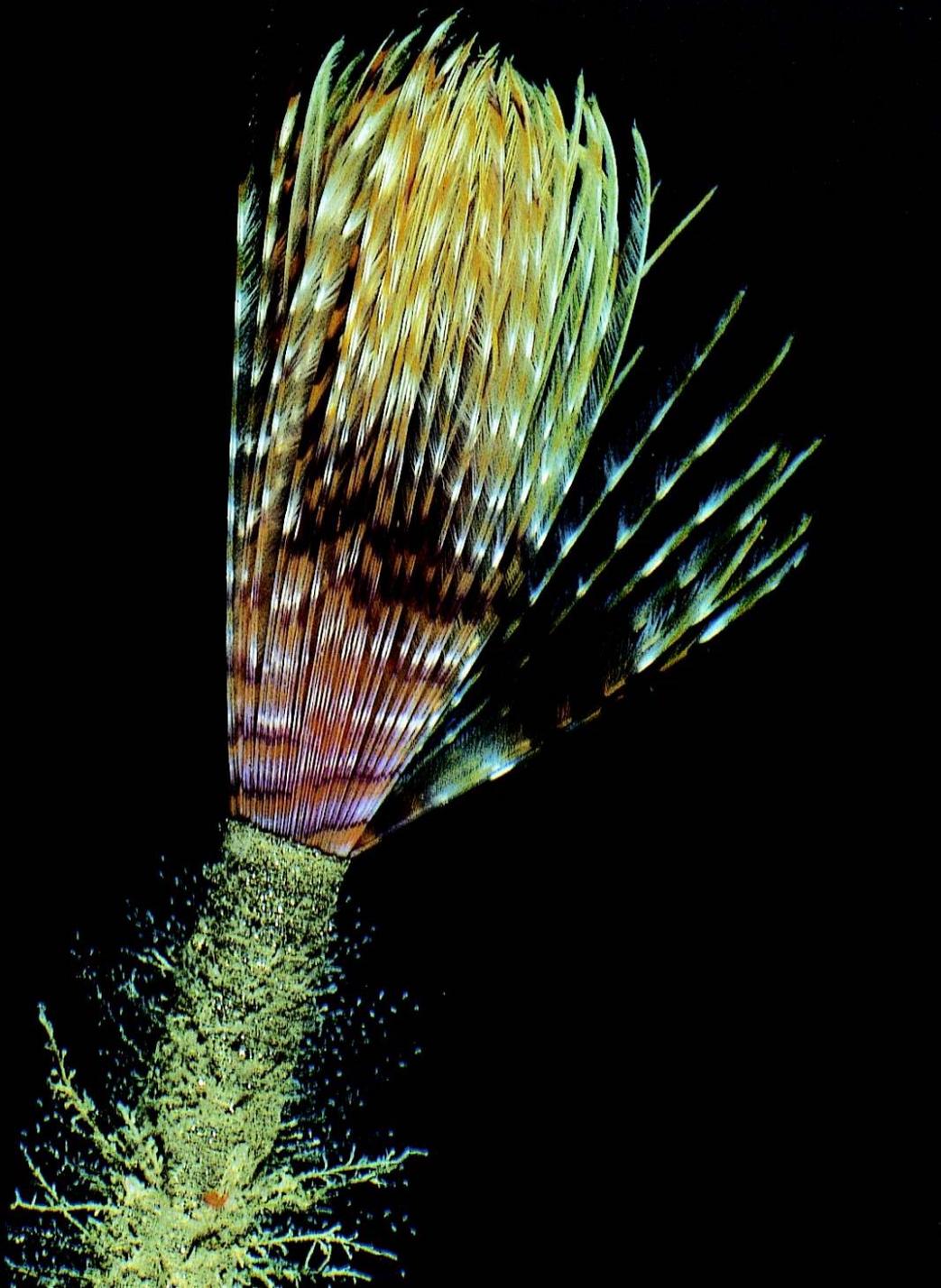


Rischio REALE



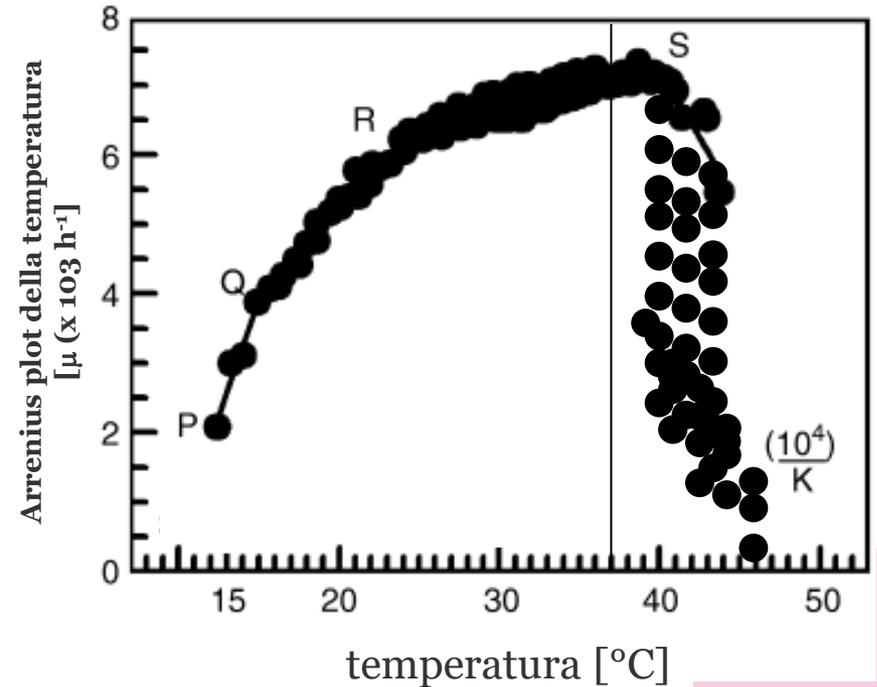
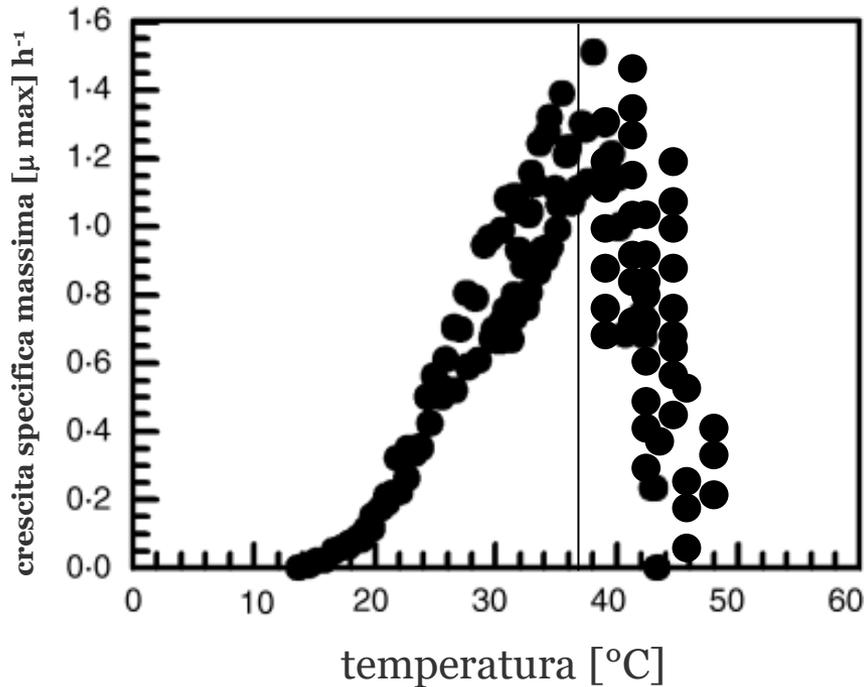
la capacità di
risposta
febbrile
compare
4.000.000
di anni fa
negli anellidi

MacKowiak PA.
Clin Infect Dis 2000; 31: 185-189

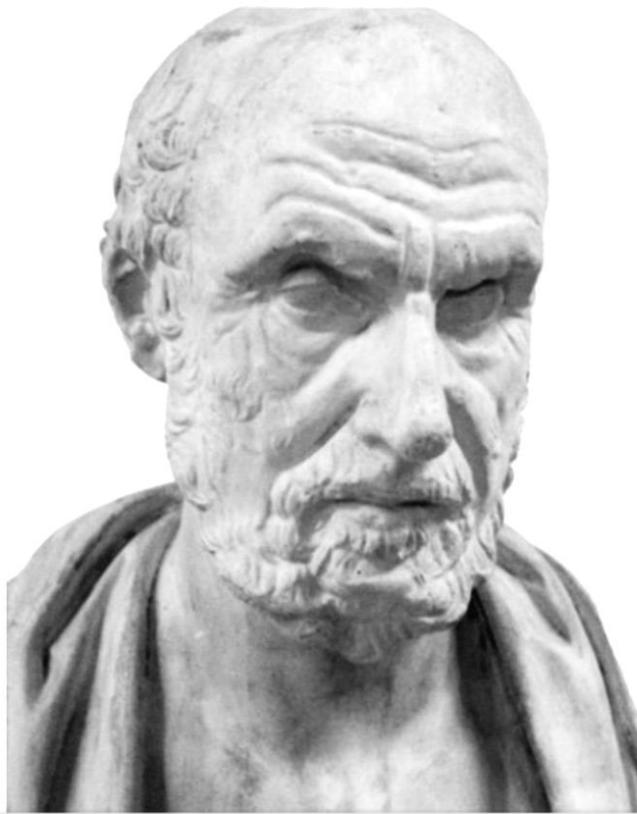


effetto della temperatura sulla crescita batterica: il modello di *Mannheimia haemolytica*

van Rensburg E & du Preez JC. J Appl Microbiol. 2007; 102: 1273-1282



la febbre è un ancestrale, importantissimo e vitale meccanismo di difesa



«Datemi la febbre
e curerò
qualsiasi malattia»

Ippocrate - 460 a.C

Conseguenze cliniche della febbre

La febbre, fin dai tempi di Ippocrate, é considerata un processo attivo e benigno verso le infezioni e non un processo passivo.

- *aumento della mobilita' dei neutrofili*
- *aumento della loro attivita' battericida*
- *aumento della produzione di linfocine*
- *attivazione dei linfociti B*
- *produzione di anticorpi*
- *diminuzione della stabilita' dei lisosomi*
- *aumento della produzione di interferone*

Negli ultimi 30 anni...

Iper-trattamento della febbre

I genitori hanno una vera e propria fobia della febbre...

Dolore pediatrico poco e male trattato

fino al 1987 si credeva che i bambini avessero una percezione ridotta del dolore



La madre informa i media

The Washington Post

Dibattito su scala nazionale in USA

13 agosto 1987

Committee on fetus and newborn: Neonatal anesthesia;
Pediatrics 1987

Do premature infants require anesthesia for surgery?
Anesthesiol 1987 67 291-293 ;

Pain in the neonate New Eng J Med 1987 317 1347-1354

“ A partire dalla XXIV settimana di età gestazionale sono presenti le basi anatomiche e fisiologiche per la percezione del dolore”. Elevata risposta ormonale metabolica se anestesia insufficiente. Analgesia non adeguata: effetti negativi sul decorso.»

Pietra miliare per il moderno approccio terapeutico del **DOLORE PEDIATRICO**

Paracetamolo

Ibuprofene

Cosa hanno in comune questi farmaci?

*Entrambi si utilizzano per il controllo
della febbre e del dolore*

Cosa hanno in comune la febbre e il dolore?

L'infiammazione



fosfolipidi
della membrana cellulare

fosfolipasi A2

Acido arachidonico

COX-1 e COX-2

Prostaglandine (PG)

Principali attività

5-Lipossigenasi

Leucotrieni (LT)

Principali attività

- Broncocostrizione
- Secrezione di muco ed edema delle mucose
- Favoriscono infiammazione attraverso azione chemiotattica per neutrofili, eosinofili, e monociti

- Stimolazione nocicettori
- Modulazione tono vascolare
- Inibizione aggregazione piastrinica
- Modulazione tono bronchiale
- Modulazione tono tratto GI
- Modulazione secrezione gastrica
- Modulazione della risposta infiammatoria
- Alterazioni flusso ematico renale ed effetti diretti sui tubuli renali

i farmaci per la febbre

Raccomandazione 12.

I farmaci antipiretici devono essere impiegati nel bambino febbrile solo quando alla febbre si associ un quadro di malessere generale (livello di prova I; forza della raccomandazione B).

Raccomandazione 13.

Paracetamolo ed ibuprofene sono gli unici antipiretici raccomandati in età pediatrica. (livello di prova I; forza della raccomandazione A).

Raccomandazione 20

Ibuprofene e paracetamolo sono sicuri ed efficaci a dosaggi corretti

paracetamolo: 10-15/mg/kg/dose [max 1 g/dose] per 4 o 6 somministrazioni

dosaggio terapeutico massimo: **60-80 mg/kg/die** [massimo 4 g/die]

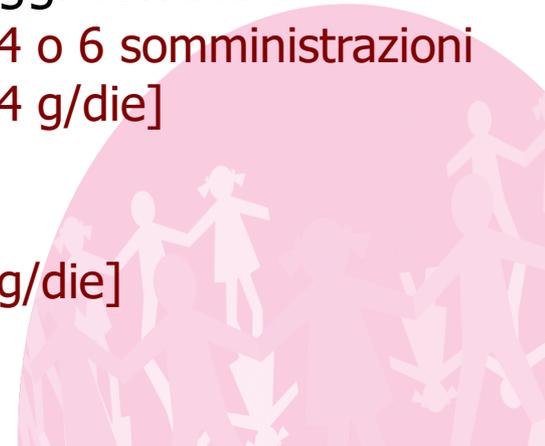
dosaggio tossico: **> 150 mg/kg in unica dose**

ibuprofene: 10 mg/kg/dose per 3 o 4 somministrazioni

dosaggio terapeutico massimo: **30 mg/kg/die** [massimo 1,2 g/die]

dosaggio tossico: **> 100 mg/kg/die**

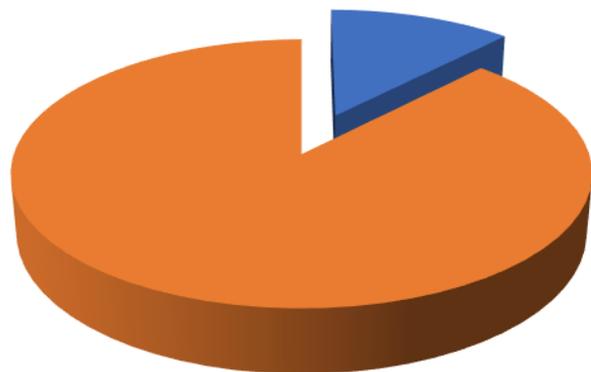
livello di prova I; forza della raccomandazione A



Meta-analisi di 18 studi condotti su 32.469 pazienti pediatrici, affetti da febbre e/o dolore, sottoposti a terapia con ibuprofene o paracetamolo

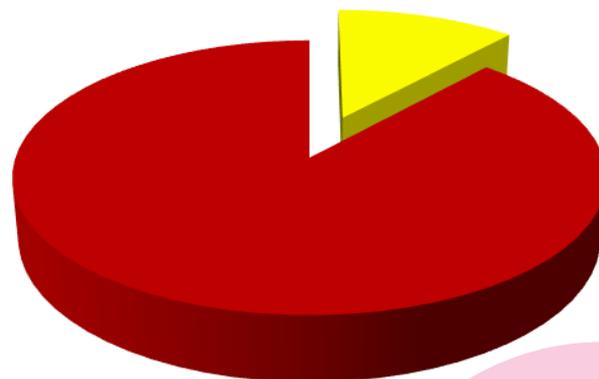
Tollerabilità sovrapponibile alle dosi terapeutiche raccomandate (soprattutto per quanto riguarda sintomi GI, asma e interessamento renale)

Ibuprofene



■ reazioni avverse sistemiche ■ totale dei pazienti

paracetamolo



■ reazioni avverse sistemiche ■ totale dei pazienti

Studi condotti complessivamente in oltre 100,000 bambini dimostrano che **sia ibuprofene che paracetamolo sono sicuri nel bambino**, quando impiegati a dosaggi terapeutici, senza sostanziali differenze di incidenza di eventi avversi fra i due farmaci

PARACETAMOLO.... LA PRIMA SCELTA

Nel caso di manifestazioni febbrili è opportuno utilizzare un dosaggio di paracetamolo di **10 mg/kg/dose**

In caso di **febbre alta o persistente**, si consiglia di utilizzare il **paracetamolo a dosaggio pieno (15 mg/Kg/dose)** prima di valutare un diverso trattamento terapeutico.

MECCANISMO D'AZIONE ANTIPIRETICO DOSE-DIPENDENTE
(posologia in funzione del peso corporeo)

A large, semi-circular graphic in the bottom right corner, colored in a light pink shade. It contains white silhouettes of various people, including children and adults, some holding hands, suggesting a community or family theme.

è opinione degli esperti che:

Febbre nelle cure primarie

- i genitori hanno la percezione che l’ibuprofene è più efficace del paracetamolo ,
- questa percezione può derivare dall’abitudine di dare un dosaggio massimo per ibuprofene rispetto ad un dosaggio insufficiente del paracetamolo tra l’altro spesso somministrato per via rettale (che al dovrebbe essere usata solo in caso di vomito).
- **l’uso alternato o combinato di ibuprofene e paracetamolo è improprio.**

raccomandazione 16 Linee guida SIP

i dati in letteratura evidenziano una modesta maggiore efficacia della terapia alternata senza però un particolare beneficio clinico e senza che sia possibile escludere la possibilità di effetti collaterali, sovradosaggio o sottodosaggio, incremento dei costi e rischio di esacerbare la *fever-phobia*

non è raccomandato l'uso combinato o alternato di ibuprofene e paracetamolo

livello di prova VI; forza della raccomandazione D

Combined and alternating paracetamol and ibuprofen therapy for febrile children

Wong T. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Oct 30.

Six studies, enrolling 915 participants, are included

Main results

L'uso combinato di paracetamolo e ibuprofene determina una maggiore riduzione della temperature febrile un ora dopo il trattamento (MD -0.27 °C) che si mantiene probabilmente anche a 4 ore. **C'è evidenza che sia una terapia antipiretica alternante che combinata possa indurre una efficacia maggiore nella riduzione della temperature rispetto alle monoterapie**



Paracetamol (acetaminophen) or non-steroidal anti-inflammatory drugs, alone or combined, for pain relief in acute otitis media in children

[Cochrane Database Syst Rev.](#) Sjoukes A et al. 2016

- Sia paracetamolo che ibuprofene in monoterapia sono più efficacy del placebo
- Non differenze tra paracetamolo ed ibuprofene in monoterapia
- Dati non significativi per concludere che l'associazione è migliore della monoterapia

Diversi studi hanno riportato casi di danno renale acuto in bambini che abbiano ricevuto i due farmaci in regime combinato o alternato.

Zaffanello M. *Acta Paediatr.* 2009;98:903-5. Yue Z. *Eur J Clin Pharmacol.* 2014;70:479-82.

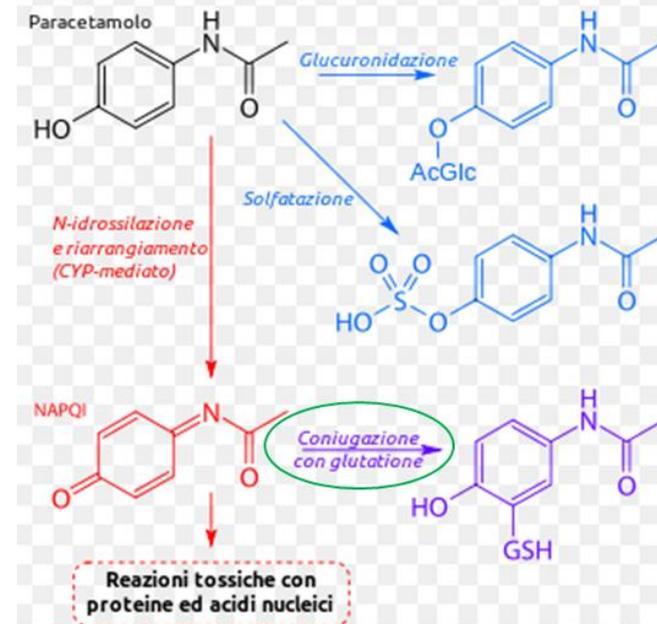
- **Il più temibile effetto collaterale del paracetamolo**
- Ad oggi l'intossicazione acuta da paracetamolo è una delle principali cause di intossicazione in età pediatrica in Italia come in altri Paesi occidentali
- ✓ **Insufficienza epatica** da paracetamolo si verifica nei bambini per lo più a causa di **errori terapeutici** quali dosi superiori a 120 mg/kg/die, doppia somministrazione o **somministrazioni troppo frequenti** o somministrazione concomitante di diversi medicinali contenenti paracetamolo
- ✓ **Molti casi di grave epatotossicità nei bambini sono stati attribuiti a tossicità cumulativa** da dosi ripetute piuttosto che ad intossicazione acuta da singola dose eccessiva

✓ Condizioni concomitanti allo stato patologico, come un **digiuno**, e la **disidratazione** aumentano il **rischio epatotossico**

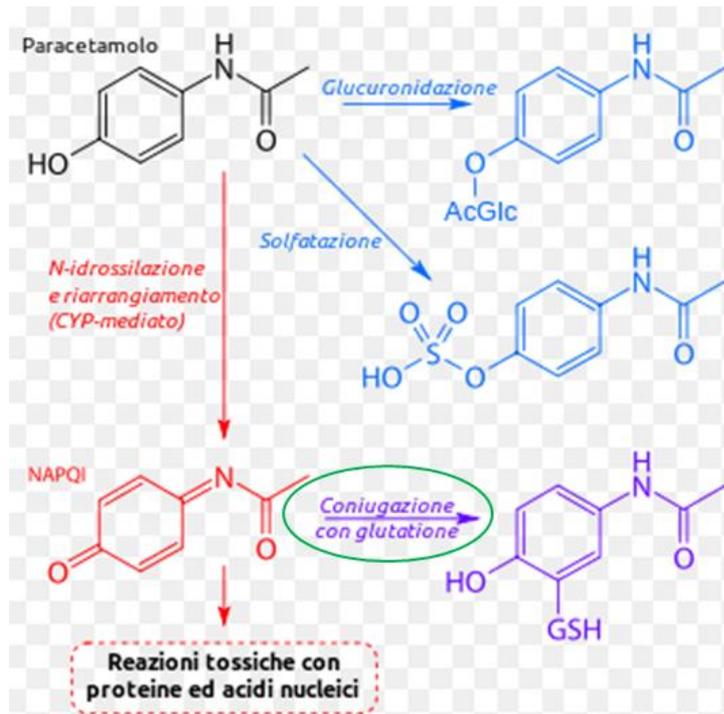
Malnutrizione
Digiuno
Disbiosi



Deplezione di glutazione e **aumento del metabolita Tossico** che è detossificato mediante la coniugazione con glutazione



Tossicità da IBUPROFENE



l'inibizione della sintesi di prostaglandine periferica indotta dai FANS determina anche: **riduzione** della **perfusione renale** con possibile danno renale in caso di disidratazione.

riduzione della **produzione di glutathione** e quindi, in caso di somministrazione combinata degli antipiretici a dose piena è possibile una maggiore epatotossicità da paracetamolo e che i metaboliti tossici si accumulino nella midollare renale causando necrosi tubulare.

Eventi avversi da IBUPROFENE

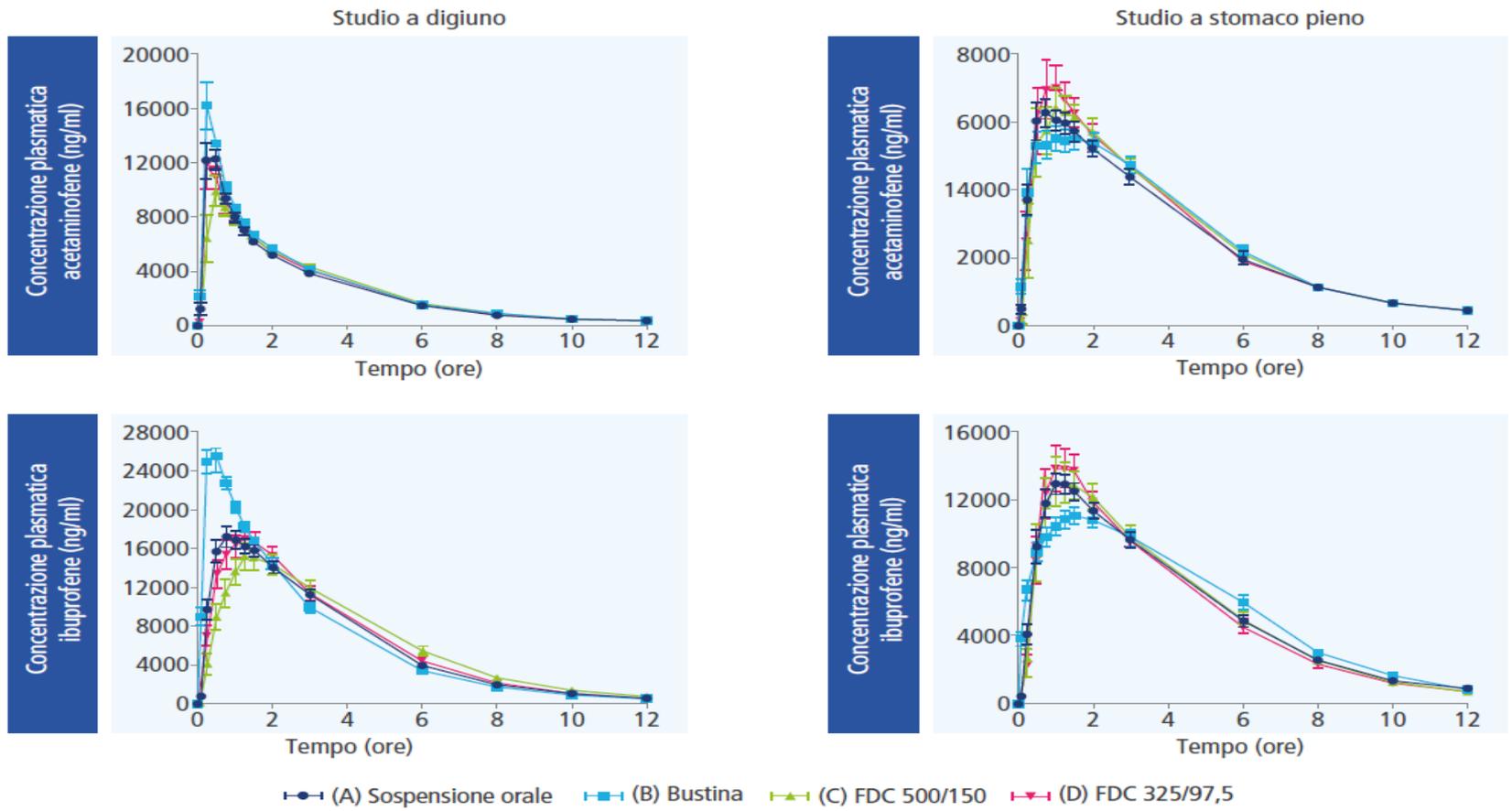
I FANS hanno **variabile gastrolesività** e tra questi l'**ibuprofene** è il principio attivo dotato di **minore e rara gastrolesività** per la sua breve emivita

Il cibo rallenta l'assorbimento del farmaco e quindi anche la sua velocità di azione, ritardandone l'effetto terapeutico

Viceversa concentrazioni plasmatiche elevate producono un **solievo più veloce e più duraturo**, diminuendo la probabilità di assunzione di una ulteriore dose

Moore RA et al British J
Cl Pharm 2015

Concentrazione plasmatica di Paracetamolo ed Ibuprofene somministrati a digiuno o a stomaco pieno



FDC, combinazione a dose fissa

Aitken P, et al. J Bioequiv Availab 2018

L'ibuprofene puo essere assunto a stomaco vuoto/a digiuno

fimPreviene **IL TRATTAMENTO DEL DOLORE**

ATTIVITÀ FARMACOLOGICHE

FANS

- ❖ **analgesica**
- ❖ **antinfiammatoria**
- ❖ **antipiretica**
- ❖ **antiaggregante**

PARACETAMOLO

- ❖ **analgesica**
- ❖ **antipiretica**

OPPIOIDI

- ❖ **analgesica**



fosfolipidi della membrana cellulare



fosfolipasi A2

Paracetamolo

Acido arachidonico

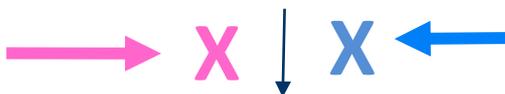
FANS

Azione **Anti Piretica** a Livello **SNC**

inibisce la sintesi di prostaglandine nel SNC ma non nei tessuti periferici.

COX-1 e COX-2

Azione **antipiretica e analgesica** a livello Periferico



Prostaglandine

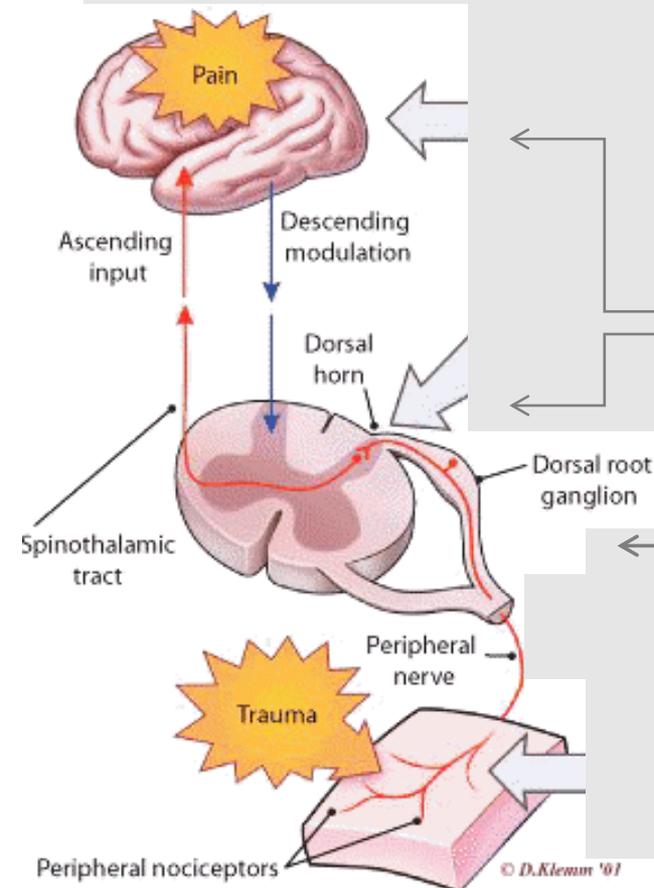
Principali attività

Azione **Analgesica** a Livello **SNC**



- ★ stimolo delle **vie serotonergiche** (gli anti serotonergici ne bloccano l'azione)
- ★ azione su recettori del **sistema oppioide endogeno**
- ★ interazione con il **sistema dei cannabinoidi** un suo derivato: AM 404 è strutturalmente simile ad anandamide: un cannabinoide endogeno

- Stimolazione nocicettori
- Modulazione tono vascolare
- Inibizione aggregazione piastrinica
- Modulazione tono bronchiale
- Modulazione tono tratto GI
- Modulazione secrezione gastrica
- Modulazione della risposta infiammatoria
- Alterazioni flusso ematico renale ed effetti diretti sui tubuli renali



Paracetamolo: modula la produzione di serotonina e oppioidi endogeni

Opioidi: azione antalgica su recettori Specifici diffusi su SNC e Midollo

FANS : agiscono perifericamente inibendo l'enzima COX e quindi la produzione dei mediatori dell'infiammazione

“...Se la soppressione delle risposte al dolore non viene instaurata contemporaneamente ai processi di amplificazione, qualunque lesione minore può progredire fino a dolore cronico.”

TIPOLOGIE DI DOLORE NEL BAMBINO

DOLORE PERI-OPERATORIO

DOLORE ADDOMINALE

CEFALEA
(25% tra 6-12 anni)

DOLORE DA CRESCITA (20% - 30% tra 2-12 anni)

MAL DI GOLA

DENTIZIONE

TRAUMI

Il **paracetamolo** grazie al suo **meccanismo d'azione centrale**, e quindi all'assenza di eventi avversi connessi all'inibizione di COX a livello periferico, è il **farmaco di 1° scelta nel trattamento del dolore non infiammatorio** (es: Cefalea, Dolore da trauma, Dolore addominale, Dolore da crescita).

DOLORE NOCICETTIVO MECCANICO STRUTTURALE

- **paracetamolo** nel dolore lieve,
- **morfina** nel dolore severo.



fosfolipidi della membrana cellulare



Acido arachidonico

FANS

COX-1 e COX-2

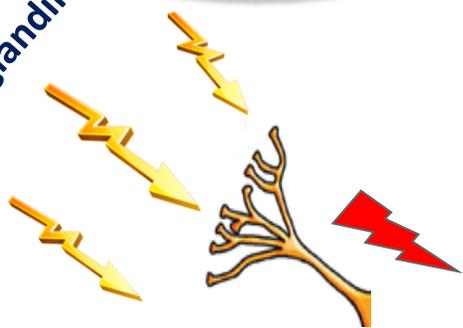
Azione antipiretica e analgesica
a livello Periferico



Prostaglandine (PG)

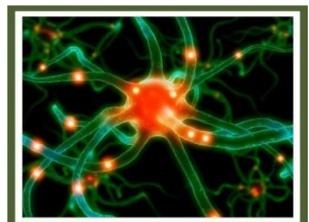


Prostaglandine



Nocicettore

Trasmissione del dolore



- **Stimolazione nocicettori**
- Modulazione tono vascolare
- Inibizione aggregazione piastrinica
- Modulazione tono bronchiale
- Modulazione tono tratto GI
- Modulazione secrezione gastrica
- **Modulazione della risposta infiammatoria**
- Alterazioni flusso ematico renale ed effetti diretti sui tubuli renali

DOLORE NOCICETTIVO INFIAMMATORIO

- in questo caso i FANS sono i farmaci di prima scelta per trattare l'infiammazione.
- Possono essere associati ad oppioidi per dolore di intensità elevata.

LA RISPOSTA PIU' APPROPRIATA AL DOLORE INFIAMMATORIO

- ➔ in pediatria è il **farmaco di scelta** per la cura delle patologie dolorose con componente infiammatoria (es.: otite)
- ➔ tra i FANS l'ibuprofene è quello con maggiori evidenze in termini di sicurezza in età pediatrica.
- ➔ **Attenzione alle infezioni Batteriche**
per il blocco della modulazione della risposta infiammatoria



ibuprofene correla con lo sviluppo di **empiema**

OR 4.0 [2.5 - 6.5] Byington CL *et al.* Clin Infect Dis 2002; 34: 434-440

ibuprofene incrementa il rischio di **complicanze suppurative della polmonite** nei bambini

OR 2.4 [1.6 - 4.3] François P *et al.* Acta Paediatrica 2010; 99: 861-866

NSADs determinano pleurite e **complicanze suppurative nella polmonite** del bambino

OR 8.1 [2.3 - 28.0] Voiriot G *et al.* Chest 2010

infezione invasiva da SβEGA in bambini trattati con ibuprofene

OR 3.9 [1.3 - 12] Lesko SM *et al.* Pediatrics 2001; 107: 1108-1115

ibuprofene e **superinfezioni della cute e dei tessuti molli** in bambini con varicella

OR 3.1 (1.0 - 19.7) Choo PW *et al.* AEP 1997; 7: 440-445

fascite necrotizzante da streptococco SβEGA in bambini con varicella trattati con ibuprofene OR

11.5 [1.4 - 16.9] Zerr D *et al.* Pediatr Infect Dis J 1999; 18: 724-725

NSAIDs e gravi **infezioni necrotizzanti dei tessuti molli** OR 31.38 (6.40 - 153.84) Souvri C *et al.* Clin Exp Dermatol 2008; 33: 249-255

NSAIDs e **gravi infezioni necrotizzanti dei tessuti molli** in varicella OR 4,9 (2.1-11.4) o Zoster OR 1.6 (1.1-2.4) Mikaelof *et al.* Br J Clin Pharmacol 2008; 65: 2003-09

NSAIDs e **accessi peritonsillari più grandi** (6,8 vs 2,9 cm³: p= 0.0005) e con maggiore prevalenza di anaerobi (46 % versus 29 %,p= 0.034) Feasson T *et al.* BMC Infectious Diseases (2016) 16:432

Dolore acuto lieve moderato nelle cure primarie

è opinione degli esperti che:

- il trattamento del dolore è troppo spesso **inadeguato**
- spesso non è considerato il **rischio** di complicanze per l'uso di ibuprofene in presenza di **disidratazione**
- spesso non è percepito il **rischio** dell'uso di ibuprofene in bambini con Kawasaki così come in pazienti con **varicella, polmonite e malattie batteriche**.
- raramente si tiene presente il pericolo di **emorragia** anche in pazienti a rischio

An Pat Rem. Atresia delle vie biliari, Intervento di Kasai a 2.5 mesi buona evoluzione successiva ma persiste modesta colestasi e negli anni si realizza il quadro di una cirrosi biliare compensata con funzionalità epatica intorno al 60 %

Da 2 giorni febbre elevata e intensa faringodinia

Il PdF prescrive antibiotico (amoxicillina) e antipiretico / antidolorifico **in considerazione della importante epatopatia prescrive l'ibuprofene.**

Il giorno successivo miglioramento della febbre e faringodinia ma in terza giornata...

Abbondante ematemesi, ricovero in Ospedale EGS intensa iperemia e mucosa sanguinante in esofago dove si apprezzano 3 cordoni di varici esofagee ...

In caso di importante epatopatia non solo non è controindicato l'uso di Paracetamolo, ma devono essere evitati i FANS...

Giunge in PS per un episodio di **melena** la sera precedente, che non aveva preoccupato perché a volte trovavano sangue nelle feci perché aveva un nodulo emorroidario, e la mattina stessa **ematemesi** che aveva molto impressionato i genitori

Nata prematura, sempre stata bene .

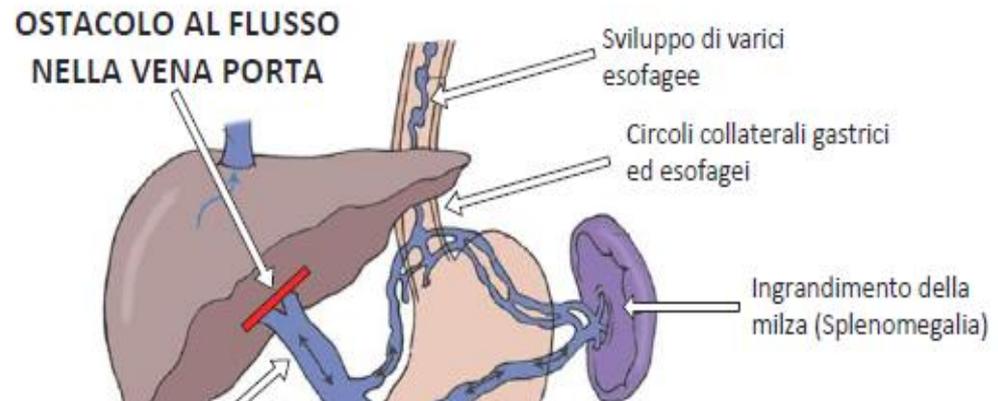
La sera avanti: febbre e tosse aveva assunto una dose di ibuprofene

EO: Colorito pallido aspetto sofferente; alla palpazione splenomegalia 4 cm.

Ricoverata in chirurgia viene eseguita EGS di urgenza : **Varici F3 sanguinanti**
sanguinamento massivo durante la procedura di sclerosi

HB 5,5 Trasfusione ricovero in Ria.

Ecodoppler della Arteria porta:
Cavernoma della porta e
ipertensione portale



alla nascita aveva effettuato terapia endovenosa mediante catetere ombelicale

il paracetamolo rimane il farmaco **analgesico di prima scelta nel bambino**

età	Dose carico	Dose mantenimento	Intervallo	Dose max die
Neonato <32 PCA	20 mg/kg	10-15 mg/kg	8-12 h	30 mg/Kg
Neonato >32 PCA	20 mg/kg	10-15 mg/kg	6-8 h	60 mg/Kg
1-3 Mesi	20 mg/kg	15 mg/kg	6-8 h	60 mg/Kg
>3 Mesi	20 mg/kg	15 mg/kg	6 h	90 mg/Kg

Nel neonato ridotta eliminazione: riduzione della frequenza e della dose

i FANS sono molto diversi per efficacia, effetti collaterali e impiego nel bambino

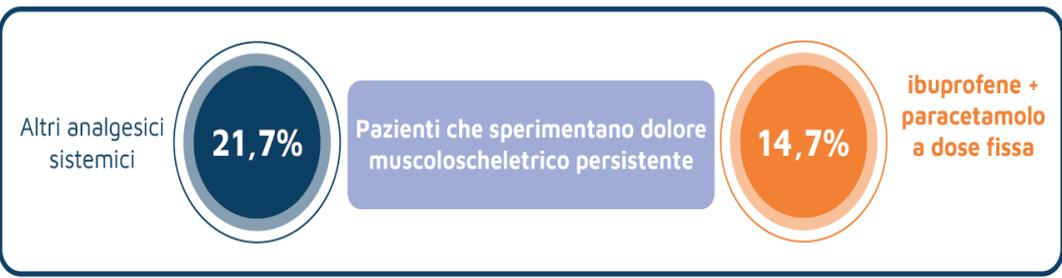
Tipo	Vie	Dose (< 50 kg)	Dose max	potenza	eff collat	Usò pediatri
Ketorolac	ev	0,5 mg/kg ogni 6-8 h	3 mg/kg/die	+++	+++	no
Ibuprofene	os	10 mg/kg ogni 6-8 h	40 mg/kg/die	+	+	si
Ketoprofene	os	3 mg/kg ogni 8-12 h	9 mg/kg/die	+	++	>6a
Indometacina	os (ev)	1 mg/kg ogni 8 h	3 mg/kg/die	+++	+++	no
Acido acetilsalicilico	os (ev)	10 mg/kg ogni 6-8 h	80 mg/kg/die	++	++	KW MR
Naproxene	os	5-10 mg/kg ogni 8-12 h	20 mg/kg/die	++	++	no, ARI

Ibuprofene :

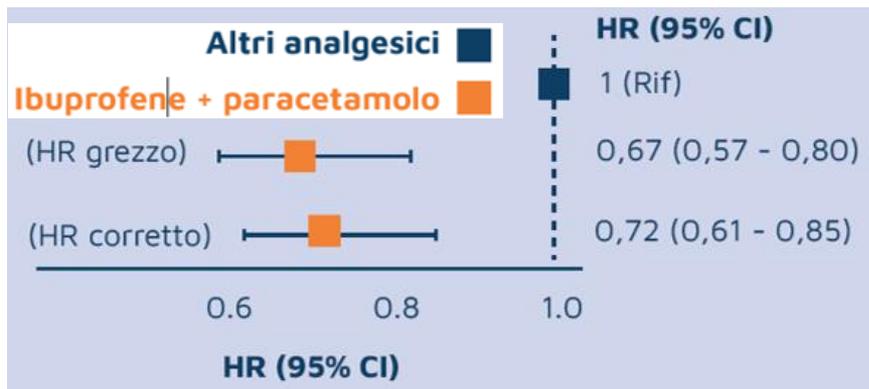
- no sotto 3 mesi ;
- da 3 a 6 mesi 5 mg / Kg ogni 6-8 ore
- >6 mesi 7-10 mg / Kg ogni 6-8 ore

Studio di coorte retrospettivo basato sul database dei medici di medicina generale *Health Search Database* (HSD) con lo scopo di valutare l'efficacia della combinazione a dose fissa, in un rapporto 3,33 : 1 di paracetamolo + ibuprofene nel prevenire la persistenza del dolore muscoloscheletrico acuto nei pazienti delle cure primarie durante i primi 3 mesi di terapia.

Popolazione: 102.216 pazienti con prescrizione di analgesici sistemici per il trattamento del dolore muscoloscheletrico dal 1 gennaio 2016 al 30 giugno 2017



Il rischio di persistenza del dolore muscoloscheletrico è risultato **significativamente più basso** tra i pazienti trattati con la **combinazione ibuprofene + paracetamolo** rispetto ai pazienti trattati con altri analgesici sistemici



Studio randomizzato, in singolo cieco, a gruppi paralleli, è stato condotto su 251 bambini di età compresa tra 2 e 12 sottoposti a tonsillectomia con o senza adenoidectomia ai quali è stata somministrata una combinazione a dose fissa in un rapporto 3,33:1 di paracetamolo e ibuprofene

Prima dell'intervento è stata somministrata per via orale una dose di carico doppia, seguita da un trattamento fino a 11 giorni con dose più alta: **paracetamolo 15 mg/kg + ibuprofene 4,5 mg/kg**, o una dose più bassa: **paracetamolo 12 mg/kg + ibuprofene 3,6 mg/kg**.

Il dolore a seguito di tonsillectomia è spesso mal gestito in ambito domiciliare. La combinazione ha mostrato un buon profilo di tollerabilità fino a 10 giorni in entrambi i gruppi, e gli eventi avversi più comuni sono stati vomito e nausea. La buona tollerabilità della combinazione a dose fissa per un periodo di studio prolungato supporta l'utilità di entrambe le dosi della combinazione a dose fissa in ambito domiciliare

- Per farmaci come **paracetamolo** e **ibuprofene**, che sono ampiamente conosciuti e usati in pratica clinica, c'è un **razionale chiaro per l'extrapolazione dei dati di efficacia analgesica sui bambini**, accettata anche dalla **Food and Drug Administration (FDA)** statunitense e dall'**Agenzia europea per i medicinali (EMA)**
- Secondo le linee guida dell'EMA, infatti, **quando un medicinale è sviluppato per la popolazione pediatrica per la stessa indicazione di un prodotto esistente per gli adulti, e quando il decorso della malattia e l'esito della terapia sono comparabili, è appropriata l'extrapolazione dei dati sull'efficacia degli adulti**
- La linea guida afferma che “un approccio di farmacocinetica/ farmacodinamica combinato con la sicurezza e altri studi pertinenti potrebbe evitare la necessità di studi di efficacia clinica”



il dolore nel bambino

**... il dolore
non riconosciuto**

- nato pretermine alla 35 settimana
- atresia intestinale e perforazione intestinale in utero, intervento chirurgico alla nascita.
- displasia broncopolmonare e malacia del bronco principale sinistro con insufficienza respiratoria: lungo ricovero in rianimazione.
- a 8 mesi tracheostomia chirurgica e PEG.
- nei giorni dopo l'intervento arresto cardiorespiratorio, con esiti neurologici e graduale evoluzione verso uno stato vegetativo .

da allora negli ultimi anni numerosi ricoveri caratterizzati da:

- broncospasmo con gemiti in ed espiratori, tachipnea
- rientramenti al giugulo e sottodiaframmatici
- ipertono generalizzato con accentuazione delle distonie
- diffusa iperemia cutanea generalizzata: flushing vasomotorio?
- al termine della crisi respiratoria : febbre

Sono dei fatti acuti in paziente con insufficienza respiratoria e stato vegetativo?

1-2-3

1- Broncospasmo con gemito in ed espiratorio,

2- Marcati rientramenti al giugulo e sottodiaframmatici

3- Tachipnea

4- Ipertono generalizzato con accentuazione delle distonie

5- iperemia cutanea generalizzata: flushing vasomotorio?

6- al termine della crisi respiratoria : febbre

terapia con salbutamolo inalatorio senza successo

Terapia con adrenalina inalatoria e idrocortisone ev , scarsa e breve risposta clinica

4

Incremento progressivo della terapia con miorilassante , transitoriamente efficace ma aumento delle secrezioni catarrali

5-6

paracetamolo e antibioticoterapia, miglioramento dei reperti toracici e dell'ipertono generalizzato

RIVALUTAZIONI BRONCOSCOPICHE e FOLLOW-UP RADIOLOGICO

forse la mamma non è affidabile
nella terapia ...

- 1- Broncospasmo con gemito in ed espiratorio,
- 2- Marcati rientramenti al giugulo e sottodiaframmatici
- 3- Tachipnea
- 4- Iperono generalizzato con accentuazione delle distonie
- 5- iperemia cutanea generalizzata: flushing vasomotorio?
- 6- al termine della crisi respiratoria : febbre

... oppure le crisi non sono legate alla sua insufficienza respiratoria ma sono crisi di dolore con febbre di origine centrale in un bambino in stato vegetativo

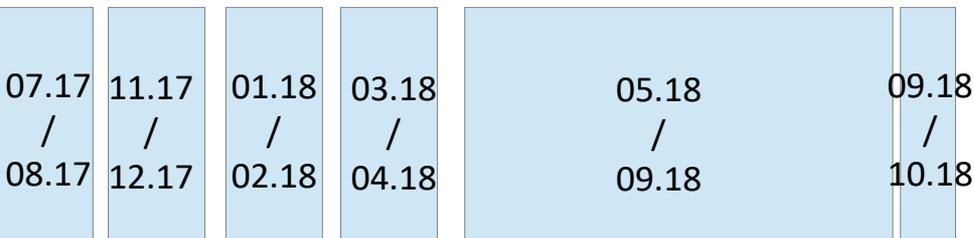
... assenza di desaturazione durante le crisi, EGA normale, non ipercapnia né ipossiemia, tachicardia marcata, scarsa risposta ai miorilassanti e modesta al paracetamolo

risoluzione di tutti i sintomi **1, 2, 3, 4, 5, 6**

inizia terapia con Metadone

... non aver pensato a crisi dolorose ha determinato over treatment

i ricoveri di Matteo



06.19 06.20



	Tipo	Via	Dose
Oppioidi deboli	Codeina	os/rett.	0,5-1 mg/kg ogni 4-6-8 h
	Tramadolo	os	0,5-1 mg/kg ogni 4-6-8 h
		ev	1 mg/kg ogni 3-4 h; ic 0,3 mg/kg/h
<p><i>1 gtt= 2.5 mg (numero gtt= metà del peso/dose)</i></p>			
Oppioidi forti	Oxicodone cloridrato	os	0,1-0,2 mg/kg ogni 8-12 h
	Morfina solfato rapido rilascio	os	0,15-0,3 mg/kg ogni 4 h
	Morfina solfato lento rilascio	os	0,3-0,6 mg/kg ogni 8-12 h
	Morfina cloridrato	ev	Bolo 0,05-0,1 mg/kg ogni 2-4 h; ic 0,02-0,03 mg/kg/h
	Fentanil	ev	Bolo 0,001-0,002 µg/kg/h (max 5 gamma/kg in respiro spontaneo); ic 0,001 µg/kg/h
	Metadone	os	0,05-0,1 mg/kg ogni 8-12 h (schema posologico da modificare in rapporto alla durata della terapia)



23° CONGRESSO REGIONALE FIMP TOSCANA

fimp Preview

5 NOVEMBRE 2022

LIDO DI CAMAIORE (LU) • UNA HOTEL VERSILIA

grazie
per la vostra
attenzione

SEGRETERIA
ORGANIZZATIVA



Massimo Resti

Paracetamolo e Ibuprofene ?