

FONDAZIONE LIVIA BENINI

a Livia

Quaderno 3

Settembre 1991

Fondazione Livia Benini - Studio Predieri
Via de' Servi, 49 - 50122 Firenze

INDICE

RAPPORTO DELLA CONSENSUS CONFERENCE SUL CONTROLLO DEL DOLORE NEI BAMBINI CON CANCRO

Introduzione

Rapporto della Commissione sui problemi metodologici e di valutazione nel trattamento del dolore in oncologia pediatrica

*P.J. McGrath, J.Beyer, C.Cleeland,
J.Eland, P.A. McGrath, R.Portenoy*

Rapporto della commissione sul dolore associato alla malattia in oncologia pediatrica

*C.Berde, A.Ablin, J.Glazer, A.Miser,
B.Shapiro, S.Weiseman, P.Zelter*

Rapporto della commissione sul trattamento del dolore associato alle procedure in oncologia pediatrica

*L.K.Zelter, A.Altman, D.Cohen,
S.LeBaron, E.L.Maunuksela, N.L. Schechter*

Priorità di ricerca suggerite dalle tre commissioni

Sommario

SECONDO SIMPOSIO INTERNAZIONALE SUL DOLORE PEDIATRICO

ABSTRACTS

**Innocuità dell'analgesia autoregolata in età
scolare: ruolo dell'ossimetria al polso**

N.S.Morton, A. Gillespie

**Analgesia autoregolata per i bambini
ustionati**

P.B.Gaukroger e M.Chapman

**Uso della TENS per il dolore del cancro
in età evolutiva**

J.Eland

**Controllo del dolore nel cancro pediatrico
in trattamento domiciliare**

V.Moschini e V.Ventafriida

Controllo del dolore in chirurgia pediatrica

V.Moschini e Coll.

**Confronto fra Morfina PO a lento assorbimento
e morfina IV continua per il controllo
del dolore nelle crisi di anemia falciforme**

M.E. Teresi e Coll.

**Uso dell'analgesia con due metodi
di somministrazione in età evolutiva**

M.A.B. Reichembach, L.H. Bender e

P.Stodghill

**Uso di pupazzi nella preparazione
a procedure dolorose**

A.L. Coghlan

**Premedicazioni prima dell'aspirazione di midollo osseo:
risultati comparativi preliminari**

E.Fournier-Charriere e Coll.

**Validazione della scala DEGR per la
valutazione del dolore in bambini di 2-6 anni**

A.Gauvain-Piquard e Coll.

Ricordo del dolore in bambini di 3-7 anni

J.E.Beyer, C.B.Berde e M.C.Bournaki

**Uso di immagini per descrivere il dolore
addominale funzionale: un sussidio diagnostico
in una popolazione pediatrica**

R.Geist

**Confronto fra la scala lineare tipo-termometro
e altri metodi di valutazione
del dolore in adolescenti postoperati**

P.F.Osgood e Coll.

Misure versatili del dolore in età evolutiva

P.A. McGrath

Aspetti evolutivi della localizzazione del dolore nei bambini

A.Gaffney

Trattamento del dolore procedurale a breve con la TENS

J.Lander e S.Fowler-Kerry

**Uso di anestetici topici per ridurre il dolore da
iniezioni nei bambini**

K.Abbot e S.E. Fowler-Kerry

Paura degli aghi: un accertamento su 200 bambini e adolescenti

G.B.Humphrey e Coll.

Dolore atteso, presente e ricordato in età evolutiva

J.Lander e S.Fowler-Kerry

Un'indagine sui ricordi d'infanzia sull'adenotonsillectomia

D.Cohen Salmon e D.Annequin

Un nuovo approccio preoperatorio alla selezione psicologica preliminare alla procedura Ilizarov

M.Pomietto e Coll.

I libri illustrati come mezzo per creare un rapporto con i bambini con dolore

F.A. Carnevale

Sviluppo dei gruppi per il dolore pediatrico

W.J.C.Boelen

Sviluppo del trattamento postoperatorio del dolore pediatrico dal 1980 al 1988

E.M.Julkunen, R.Korpela e E.L.Maunuskela

I medici del pronto soccorso pediatrico sono preparati per il trattamento del dolore ?

N.Kissoon, C.Speechley e P.McGrath

Incidenza e trattamento del dolore in un centro ambulatoriale di oncologia pediatrica

J.Eland

Sollievo del dolore per il bambini ospedalizzati

W.J.C. Boelen e Coll.

**Sondaggio nazionale francese su riconoscimento,
valutazione e trattamento del dolore in 24 reparti
pediatrici di terapia intensiva**

D.Annequin e Coll.

**Valutazione del dolore nei lattanti (0-12 mesi)
mediante il sistema di siglatura dell'azione facciale
neonatale**

J.A.Marvin e M.Pomietto

**Piano di assistenza infermieristica per il trattamento
del dolore nel neonato**

M.M.Sparshott

**Attendibilità e validità della scala
di valutazione del dolore: una scala per misurare
il dolore postoperatorio in età prescolastica**

S.E.Tarbell, J.L.Marsh e I.T.C.Cohen

**Attendibilità di una scala obiettiva
del dolore nei bambini**

J.Norden e Coll.

**Elaborazione di una misura per valutare
la dimensione temporale del dolore**

M.C.Savedra e Coll.

**Lessico spontaneo del dolore in un gruppo
di età scolastica**

M.Jerrett

**Relazioni fra valutazione soggettiva
del dolore postoperatorio e comportamento nei bambini**

G.D.Champion e Coll.

**Validazione di una forma pediatrica ridotta
di questionario del dolore**

G.Savoia e B.Rossetto

**Scale analogiche visive orizzontali e verticali
per l'intensità del dolore in età evolutiva**

G.A.Walco e N.T.Ilowite

**La risposta nei neonati al dolore: uso della
stimolazione continua propriocettivo-tattile e uditiva**

L.McCory

Espressione del dolore nei neonati a termine

M.Pomietto e J.A.Marvin

Memoria del dolore nei neonati a termine

D.Dalla Barba e Coll.

**L'esperienza dei lattanti dopo un grosso intervento
chirurgico: osservazioni nell'arco delle 24 ore**

G.Elander, G.Hellstrom e B.Ovarnstrom

**Uso della variabilità fisiologica per valutare
il dolore nei prematuri**

N.Maintosh, L.Van Veen e H.Branmeyer

Rapporto della Consensus Conference sul Controllo del Dolore nei Bambini con Cancro

Chester, Connecticut 19-20 ottobre 1988

Traduzione offerta dal Dott. **Gabriele Noferi**

Introduzione

Il trattamento inadeguato del dolore é un problema rilevante in tutti gli aspetti dell'assistenza pediatrica. In ogni situazione clinica studiata, al dolore dei bambini é riservata molta meno attenzione che a quello degli adulti ¹, ma non c'è situazione dove questo sia più

deprecabile che nel trattamento del dolore associato al cancro.

Il trattamento insufficiente del dolore conferma le peggiori paure dei genitori e bambini, che il cancro sia accompagnato da dolori inevitabili e lancinanti, mentre il controllo inadeguato del dolore associato alle procedure diagnostiche crea nel bambino un terrore anticipato in vista della procedura seguente, colorando negativamente il suo atteggiamento verso l'ospedale e il personale sanitario.

Questa situazione infelice é nata in parte perché i medici che si occupano di queste che sono le più devastanti fra le malattie dell'infanzia non hanno potuto finora accedere facilmente alle cognizioni sul trattamento e controllo di questo sintomo temutissimo.

Le complicazioni inerenti alla ricerca sul dolore nei bambini (in generale, difficoltà di valutazione e vincoli etici), combinate con la relativa rarità del cancro nell'età evolutiva, hanno dato luogo a una limitata attività di ricerca e a scarso interesse per il problema.

Le ricerche esistenti sono spesso pubblicate su riviste di scarsa diffusione fra gli operatori direttamente coinvolti. I principali testi di pediatria non contengono praticamente alcuna informazione sul trattamento del dolore in oncologia pediatrica ².

I limiti della letteratura disponibile hanno permesso di mettere a punto soltanto alcune indicazioni operative ad uso interno nelle singole istituzioni, praticamente nessuna a carattere generale (Hickman e Coll., 1988, manoscritto inedito).

In conseguenza, l'importanza da attribuire al dolore, così come gli specifici protocolli di trattamento, é rimessa alla discrezione dei singoli operatori, quasi tutti forniti di una preparazione minima in questo campo.

La sezione cancro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità

ha dato atto dell'esistenza di problemi simili nel trattamento del dolore del cancro negli adulti.

In conseguenza, ha coordinato lo sviluppo di numerose iniziative su scala nazionale, che hanno messo a fuoco le insufficienze rilevabili nei singoli paesi ³.

Queste iniziative mirano a sensibilizzare al problema e a sviluppare indicazioni di massima per il trattamento. Ma indicazioni del genere non sono state elaborate per quanto riguarda i bambini.

Nello sforzo di condensare in forma utilizzabile i dati esistenti sul dolore del cancro nell'infanzia, e di suggerire priorità ed indicazioni di ricerca in questo campo si é tenuta a Chester (Connecticut), dal 19 al 20 ottobre 1998 la **Consensus on the Management of Pain in Childhood Cancer**.

Questo convegno di aggiornamento e sintesi é stato patrocinato congiuntamente dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (Collaborating Center for Symptom Evaluation, Madison, Wisconsin), dall'Università del Connecticut (Children's Cancer Fund, Farmington, Connecticut) e dal St. Frances Hospital and Medical Center di Hartford (Conn.).

Gran parte dei fondi per il convegno sono stati generosamente offerti da Julian e Janet Offsay, in memoria del figlio Timothy.

Sono stati invitati 19 esperti sul dolore nei bambini o sul cancro in età evolutiva, appartenenti a varie discipline: assistenza infermieristica, pediatria, ematologia-oncologia pediatrica, neurologia, psicologia, anesthesiologia e psichiatria.

Il gruppo ha cercato di sintetizzare le cognizioni disponibili sul dolore associato al cancro nei bambini, in un algoritmo operativo ad uso dei clinici direttamente coinvolti nel problema.

I partecipanti sono stati divisi in tre gruppi di lavoro, ognuno con un suo ordine del giorno: valutazione e problemi metodologici, il dolore da cancro e il dolore associato alle procedure diagnostiche.

Le conclusioni di ciascun gruppo sono state riassunte dal rispettivo coordinatore e quindi riesaminate da tutti i partecipanti ai lavori del gruppo. Quelli che seguono sono i rapporti di queste tre commissioni, che presentano nel complesso quello che é lo stato dell'arte nell'approccio al trattamento del dolore in oncologia pediatrica.

La nostra speranza é che grazie a questa conferenza alcune delle sofferenze che i bambini malati di cancro e le loro famiglie debbono sopportare possano essere alleviate, ed é a tale scopo che é consacrato questo nostro contributo.

Neil L.Schechter
Arnold J.Altman
Steven J.Weisman

Curatori del rapporto

P.J.McGrath (coordinatore) **J.Beyer,**
C.Cleeland, J.Eland, P.A. McGrath
e R.Portenoy

***Rapporto della Commissione
sui problemi metodologici
e di valutazione nel trattamento
del dolore in oncologia pediatrica***

Il dolore é una complessa esperienza multidimensionale che ha almeno due componenti principali. La prima, la nocicezione, é una componente sensoriale direttamente legata all'attività dei circuiti neurali che rispondono al danno tissulare.

La seconda é la complessa risposta psicologica, fisiologica, emotiva e comportamentale alla nocicezione.

Questa risposta é determinata da molti fattori intrinseci ed estrinseci. In generale i bambini proveranno meno dolore quando i fattori esacerbanti delineati alla tab.1 sono ridotti al minimo.

Essendo il dolore un'esperienza individuale e soggettiva, é essenziale valutarlo singolarmente in ogni individuo: supposizioni circa il dolore provato da un individuo non devono e non possono essere fatte per inferenza dall'entità del danno tissulare che ha subito. Pertanto, quanto alla valutazione del dolore nei bambini malati di cancro, si é convenuto sui principi seguenti:

- 1 La valutazione sistematica del dolore dev'essere considerata parte integrante del trattamento del cancro. Quasi tutti i pazienti sono esposti a dolori considerevoli in qualche momento del decorso della malattia. tale dolore può essere causato dalla malattia stessa, da procedure invasive di diagnosi e monitoraggio e dal trattamento. Pertanto, un'assistenza adeguata deve prevedere un piano esauriente di valutazione e trattamento di tutte le forme di dolore, oltre al protocollo di trattamento della malattia.
- 2 La valutazione del dolore deve proseguire per tutto il corso della malattia. Le fonti di nocicezione e i fattori modificanti cambiano col tempo e devono essere valutati continuamente.

Misurazione del dolore

Sebbene una valutazione esauriente del dolore debba incidere più di una semplice misurazione della sua intensità o gravità, questo aspetto del dolore é importante, ed é quello più studiato. Sono facilmente disponibili e ampiamente validate semplici misure, clinicamente utili, per valutare l'intensità del dolore nei bambini dai tre anni in su. Vari aspetti importanti della misurazione del dolore meritano attenzione:

- 1. Quanto riferisce il bambino, se é in grado di farlo e se adeguatamente stimolato, é il miglior indicatore del dolore. Se un bambino dice che sente dolore, bisogna credergli.**
2. Se il dolore diventa maggiore di quanto ci si aspetterebbe in base alle cause note, si devono sospettare fattori non riconosciuti che forse ne accrescono l'intensità.
3. Neonati e lattanti provano dolore, e i neonati non sono meno sensibili dei bambini più grandi o degli adulti alla stimolazione nocicettiva ⁴. Quindi la valutazione del dolore, benché più complessa che nei bambini più grandi, deve essere considerata essenziale nel primo anno di vita. Nel lattante l'espressione del viso, il pianto, la postura e variabili fisiologiche come ritmo cardiaco e respiratorio, pressione arteriosa e sudorazione del palmo della mano, sono importanti come indizi potenziali di dolore.
4. Domande del tipo "Come ti senti ?" o "Com'è il dolore ?" devono essere considerati gratuiti scambi sociali e non misure del dolore.
5. Nella scelta delle misure del dolore hanno una parte importante considerazioni evolutive (cfr. tab.3).

6. Nella scelta delle misure del dolore hanno una parte importante considerazioni evolutive (cfr.tab.3).

Prima dei due anni e mezzo non sono disponibili in genere dichiarazioni soggettive quantificabili e la valutazione dev'essere ricavata per inferenze dalle risposte comportamentali e fisiologiche.

Con la comparsa del linguaggio diventano possibili solo indicazioni di presenza o assenza del dolore, risposte "Sì" - "No".

Ma verso i tre anni di solito sono possibili indicazioni quantitative, usando termini appropriati, tratti dall'esperienza linguistica del bambino, come "tanto male" "poco male".

Così verso i tre anni la maggior parte dei bambini é in grado di indicare vari livelli d'intensità del dolore (si parla qui in generale, a prescindere dallo specifico campo oncologico).

In questo contesto clinico, spesso si riesce ad ottenere una stima dell'intensità relativa al dolore, interrogando accuratamente il bambino e servendosi del suo linguaggio e delle sue esperienze precedenti col dolore.

Misurazioni più precise, dai tre anni in su, sono possibili anche mediante specifici strumenti di valutazione, validati in sede clinica e scalati secondo il livello evolutivo. **5-7**

In questi metodi si presenta al bambino una serie di fotografie o disegni di bambini colti in varie fasi di malessere fisico, chiedendogli di scegliere quella che rispecchia il grado di dolore che sta provando in questo momento.

La maggior parte dei bambini dai tre mesi ai sei anni accetta senza difficoltà questi procedimenti. Il personale sanitario li trova

generalmente di estrema utilità e il loro uso nella pratica clinica va energicamente incoraggiato.

Semplici misure soggettive sono consigliate per i bambini oltre i sei anni. Fra le scale più utili per misurare l'intensità del dolore ci sono:

- a. le scale analogiche visive (orizzontali o verticali cfr. fig.1) e
- b. semplici scale numeriche del tipo : “Se 0 vuol dire nessun male e 10 il male più forte che potresti mai avere, dimmi quanto male senti ora”.

Contrariamente alla valutazione del dolore negli adulti, l'uso di scale di aggettivi - del tipo “lieve - moderato - grave - lancinante” - é sconsigliabile con bambini sotto i tredici anni.

L'osservazione del comportamento non dovrebbe sostituire le dichiarazioni rese dal paziente.

Tuttavia le osservazioni comportamentali (tab.2) sono preziose in varie situazioni comportamentali di grande rilievo:

- a. quando non si dispone di valutazioni soggettive, per esempio con bambini sotto i due anni o quando le capacità verbali sono compromesse da disabilità o malattia, il comportamento fornisce il mezzo principale per valutare il dolore;
- b. in presenza di stimoli dolorifici, indizi comportamentali del dolore devono mettere in sospetto e suggerire un approfondimento anche se il bambino non denuncia verbalmente il dolore.

I comportamenti sommariamente elencati alla tab.2 vanno

considerati indizi rivelatori del dolore. In presenza di stimoli dolorifici noti, confermano ed accentuano le dichiarazioni verbali, e in qualche caso giustificano ampiamente interventi analgesici anche se il dolore non é esplicitamente denunciato.

Ci sono differenze individuali nei comportamenti associati al dolore, differenze che non possono essere valutate meglio parlando con i genitori, che di solito hanno la massima familiarità con il comportamento del bambino e i suoi significati.

Le risposte comportamentali al dolore acuto di procedure invasive, come l'aspirazione del midollo osseo, sono generalmente più pronunciate delle risposte al dolore cronico, come quello causato dal cancro.

Come gli adulti, anche i bambini si adattano al dolore prolungato, cosicché le risposte sia comportamentali che fisiologiche possono non essere evidenti.

A questo proposito possono essere istruttivi cambiamenti più sottili, come la riduzione dell'attività ludica.

Finora c'è stata una tendenza ad attribuire il disagio dei bambini a fattori diversi dal dolore, per esempio all'ansia o alla separazione dai genitori. Questo atteggiamento può compromettere la risposta dei sanitari al dolore del bambino.

Come gli adulti, per chiarire le ragioni del comportamento si deve fare riferimento al contesto: in presenza di danni ai tessuti, si può tranquillamente supporre che comportamenti disturbati siano causati dal dolore, fino a prova contraria.

Non abbiamo allo stato attuale indici fisiologici attendibili che indichino il dolore. Quindi non si deve mai evitare il trattamento del dolore solo perché mancano alterazioni fisiologiche.

La lista dei problemi del dolore

La commissione propone che i clinici mettano a punto e utilizzino sistematicamente, per ogni bambino malato di cancro, un'apposita lista dei problemi inerenti al dolore.

La lista é il risultato di un processo di valutazione che prende le mosse dall'anamnesi del dolore.

L'anamnesi é usata per definire il dolore in base al suo meccanismo (neuropatico, somatico, viscerale), la relativa sindrome (compressione del midollo spinale, dolore osseo generalizzato) ed altri elementi chiave che possono influire sulla decisione di attuare una terapia piuttosto che un'altra. Ogni volta che sia possibile, é essenziale individuare la fonte degli stimoli che provocano il danno tissurale.

In alcuni casi, come il dolore legato a procedure diagnostiche, la fonte é ovvia e la valutazione deve limitarsi alle caratteristiche del dolore (intensità, localizzazione, caratteristiche temporali, aspetti qualitativi e fattori provocanti e palliativi) e ai fattori che lo modificano (tab.1).

Quando la fonte non é ovvia, si devono fare seri sforzi per chiarirla, mediante dati anamnestici, esame fisico ed esami strumentali di controllo.

E' raro che il dolore sia presente senza una causa sottostante, causa che può essere la risultante di interazioni complesse fra la malattia e il suo trattamento.

Scopo della lista é identificare i problemi suscettibili di trattamento e facilitare la scelta degli interventi più appropriati per

ridurre il dolore, secondo la causa e i fattori collaterali.

La lista dei problemi del dolore può essere particolarmente utile per varie ragioni: il dolore ha fonti molteplici ed implica numerose dimensioni: i trattamenti disponibili sono molti e può darsi che sia necessario più d'uno simultaneamente; il dolore si presenta nel contesto di una malattia in corso e di altri problemi medici e psicosociali che richiedono un'assistenza continuativa; infine, il trattamento ottimale può esigere un approccio multidisciplinare e la lista dei problemi servirà a coordinare le risorse.

Per esempio la lista dei problemi per un bambino di quattro anni affetto da leucemia acuta e mucosite da chemioterapia può essere attualmente:

1. grave dolore della bocca legato alla mucosite
2. lieve dolore delle ossa legato all'invasione del midollo osseo.
3. ansia legata al dolore e alla preoccupazione per la prognosi
4. alimentazione ridotta a causa del dolore alla bocca
5. incubi e disturbi del sonno legati alle aspirazioni del midollo osseo

La lista dei problemi del dolore costituisce una sezione della più ampia lista dei problemi clinici del paziente e dev'essere inserita nella sezione più opportuna della cartella clinica.

Valutare gli effetti degli interventi

Scopo dell'analgesia é assicurare il massimo sollievo del dolore

col minimo di effetti collaterali. In alcuni casi un adeguato analgesico può produrre l'eliminazione completa del dolore senza effetti collaterali spiacevoli. In altri casi sarà necessario arrivare ad un compromesso fra dolore ed effetti collaterali.

Nel valutare questo aspetto dell'intervento analgesico dovrebbero avere la assoluta priorità i desideri del bambino e dei suoi familiari. Per esempio, cosicché è possibile mantenere una vigilanza completa, mentre altri accettano piuttosto la sonnolenza che può anzi diventare un sollievo ben accetto dalla lotta contro la malattia.

Bambini ed adolescenti hanno difficoltà a rispondere alle scale che valutano il grado di miglioramento. Non è quindi generalmente indicato domandare "Quanto è migliorato il dolore?"

Si devono invece usare misurazioni ripetute dell'intensità prendendo l'abbassamento dei punteggi come indizio di miglioramento.

Per aiutarli a valutare i cambiamenti, si possono ricordare ai bambini le valutazioni formulate in precedenza.

I bambini sotto i sei anni spesso non sono in gradi di rispondere a domande sull'accettabilità degli effetti collaterali dell'analgesia.

Garantire la qualità dell'assistenza

Ogni membro dell'équipe sanitaria è responsabile dell'adeguata valutazione e trattamento del dolore. Il dolore è un problema complesso che spesso richiede l'intervento di tutte le figure professionali.

All'operatore che ha direttamente in carico il paziente (medico o infermiera) tocca il compito di compilare la lista dei problemi del

dolore, da inserire nella cartella clinica.

La misurazione del dolore dovrebbe essere considerata equivalente alla rilevazione dei segni vitali, e va regolarmente registrata al capezzale del bambino e inserita nella cartella clinica.

Questo monitoraggio sistematico può essere facilitato da moduli appositi di registrazione dei dati sul dolore, di cui si raccomanda l'uso.

I programmi adottati nell'ambito delle singole istituzioni per garantire la qualità dell'assistenza ospedaliera dovrebbero esigere queste misure e prevedere una supervisione sugli standard di valutazione e trattamento del dolore.

Di recente Mohide e Coll. 9 hanno elaborato un protocollo di revisione della qualità delle cure ospedaliere, con manuale d'istruzione e guida alla siglatura, per malati adulti di cancro; una metodologia simile dovrebbe essere messa a punto in oncologia pediatrica.

I genitori hanno un ruolo centrale da svolgere nella valutazione e trattamento del dolore del bambino: sono generalmente osservatori attenti del suo comportamento e noteranno quindi i cambiamenti anche sottili causati dal dolore.

Devono essere incoraggiati ed esercitare il loro diritto di patrocinare un adeguato controllo del dolore per il loro bambino.

**C.Berde (coordinatore), A.Ablin, J.Glazer,
A.Miser, B.Shapiro, S.Weisman e P.Zelter**

***Rapporto della commissione
sul dolore associato alla malattia
in oncologia pediatrica***

Panoramica: sindromi di dolore da cancro nei bambini

Il dolore dovuto al cancro può essere causato da infiltrazione o invasione tumorale di tessuto osseo, tessuti molli, visceri e nervi. Il dolore legato alla malattia é comune specialmente con metastasi, anche se non esiste una correlazione sistematica fra cancro tumorale e intensità del dolore.

Viceversa, l'aggravamento del dolore o l'aumento drastico del fabbisogno di analgesici é spesso un indizio di progressione della malattia.

Come in tutte le forme del dolore, il trattamento esige un'indagine approfondita e la formulazione di una specifica diagnosi.

esistono studi dettagliati sulle sindromi di dolore da cancro negli adulti e ricerche preliminari in questo senso sono state fatte in oncologia pediatrica ¹⁰.

Diagnosi ed eziologia specifica del dolore sono importanti da documentare, in quanto possono permettere di applicare terapie sistemiche o locali più efficaci.

Questa valutazione deve avvenire su base ampia e deve tener conto sia dei meccanismi patologici in senso stretto, sia dei fattori psicosociali che influiscono sull'esperienza del dolore.

Impostazione del trattamento per il dolore connesso con la malattia.

Negli adulti si é dimostrata utile un'impostazione graduata del trattamento del dolore dovuto al cancro, mediante una "scaletta analgesica".

Questo approccio non va considerato un “ricettario” da seguire meccanicamente: il trattamento specifico e sintomatico del dolore dev’essere tagliato su misura dei bisogni e desideri del singolo paziente.

Un algoritmo operativo per il trattamento del dolore é riportato alla fig.2.

Efficacia delle modalità di trattamento del cancro ai fini del sollievo del dolore

Un mezzo primario per controllare il dolore del cancro risiede negli specifici trattamenti della malattia, in particolare la chemioterapia e le radiazioni.

Per esempio, in un paziente con esteso linfoma resistente a chemioterapia e radioterapia massicce, irradiazioni palliative nelle sedi dolorose possono dar sollievo al dolore anche quando non hanno efficacia curativa.

Nel piano di trattamento analgesico i curanti devono considerare il tempo necessario alla chemioterapia o alle radiazioni per dare i loro effetti. I corticosteroidi, per esempio, possono agire come analgesici mediante vari meccanismi:

1. possono direttamente distruggere le cellule tumorali (per esempio, nella leucemia linfoblastica acuta);
2. possono ridurre il gonfiore che causa il dolore (per esempio, nei tumori cerebrali);
3. possono avere una generale azione euforizzante.

Metodi non farmacologici

Come in tutte le forme di dolore, anche l'esperienza del dolore da cancro risente di fattori emotivo-psicologici. Componenti di ansia, paura, rabbia e frustrazione sono quasi sempre presenti nelle malattie che mettono in gioco la sopravvivenza.

Una parte importante del piano di trattamento del dolore legato alla malattia consiste nel favorire i meccanismi di adattamento e difesa nel paziente e nella famiglia.

Quando emergono segni di disfunzione familiare maggiori del solito, o di vera malattia mentale, si deve procedere a valutazione psichiatrica, con segnalazione allo specialista. Valutazione psichiatrica, psicoterapia e psicofarmacoterapia sono servizi essenziali nei centri di oncologia pediatrica.

Le tecniche cognitivo-comportamentali, come l'ipnosi, rilassamento, visualizzazioni guidate, e i programmi di attività organizzate, come il gioco strutturato, sono di enorme beneficio per i bambini che soffrono i dolori del cancro. Ogni volta che sia possibile, queste tecniche devono essere introdotte fin dalle prime fasi del trattamento.

I metodi fisioterapici, come la stimolazione elettrica transcutanea dei nervi, possono essere utili per varie forme di dolore, fra cui la nevralgia intercostale e il dolore da amputazione.

IL TRATTAMENTO ANALGESICO

Principi generali

Il pilastro centrale del trattamento del dolore causato dal cancro é la somministrazione di farmaci analgesici ricordiamo i seguenti:

1. Adeguare la via di somministrazione alla condizione individuale del singolo paziente.
2. I metodi più semplici, se efficaci, sono da preferire alle tecniche più complesse.
3. Assicurare al paziente un livello di benessere che egli consideri soddisfacente; ogni volta che sia possibile, dev'essere il paziente a giudicare se il sollievo del dolore é adeguato o no.
4. Trattare aggressivamente gli effetti collaterali, soprattutto usando i farmaci coadiuvanti descritti qui di seguito. I bambini può darsi che non denuncino spontaneamente effetti collaterali come stipsi, disforia, prurito, ecc.: devono quindi essere esplicitamente interrogati in proposito.
5. Gli analgesici oppioidi devono essere dosati in funzione dell'effetto clinico, senza aderire a "dosi standars" (tab.4). Il dosaggio "giusto" é quello sufficiente a produrre sollievo dal dolore senza effetti collaterali intollerabili.
6. La via orale di somministrazione dev'essere tentata prima delle altre, data la sua semplicità. Nella maggior parte dei bambini malati di cancro, anche in presenza di grave dolore, anche in presenza di grave dolore, si può ottenere un sufficiente benessere con la somministrazione di analgesici per bocca. Ciononostante, vari fattori rendono la via orale più difficile nei bambini che negli adulti;

- a. molti bambini rifiutano le medicine per bocca;
- b. nausea, vomito, mucosite e gastrite rendono la somministrazione orale difficoltosa o impossibile in alcuni casi.
- c. certi prodotti utili, come la morfina a lento assorbimento (vedi confetti) non sono attualmente disponibili in forma di sciroppo.

La “scaletta” analgesica

Dolore lieve. Il piano di trattamento iniziale per il dolore prevede l'uso di non oppioidi. L'acetaminofen é l'analgesico d'elezione per il rapporto di efficacia terapeutica che presenta per bambini di tutte le età.

Le dosi suggerite sono 10-15 mg/kg per via orale ogni 4 ore, oppure 10-20 mg/kg per via rettale ogni 4 ore.

L'acetaminofen non causa gastrite né influire sui parametri emorragici. Benché possa interferire nel monitoraggio di una situazione febbrile, questo problema é generalmente sopravvalutato nella pratica corrente.

Poiché il problema delle emorragie é molto comune nei bambini affetti da cancro, le indicazioni per l'aspirina e gli antiflogistici non steroidi sono molto più limitate che nel cancro degli adulti o in altre patologie dolorose dell'infanzia.

In pediatria é l'acetaminofen e non l'aspirina a dover essere considerato l'analgesico non oppioidi di routine.

Gli antiflogistici non steroidi sono utili per i pazienti con metastasi ossee che presentano un conteggio delle piastrine nei limiti di norma.

Non sono molti gli studi sull'uso degli antiflogistici non steroidi nei bambini, ma fra i prodotti più usati citiamo ibuprofen (4-10 mg/kg per via orale ogni 6 ore), naproxen (5-7 mg/kg per via orale, due o tre volte al dì) e telmetin (5-7 mg/kg per via orale tre o quattro volte al dì).

Tutti possono causare gastrite ed è meglio somministrarli ai pasti. Il salicilato di magnesio + colina (trilisato, 10-15 mg/kg per via orale, tre o quattro volte al dì) sembra avere effetti minimi sul tempo di coagulazione del sangue e conseguenze relativamente scarse quanto alla gastrite.

A differenza dagli oppioidi, l'acetaminofen e gli antiflogistici non steroidi hanno un plateau: oltre un certo punto, si deve contemplare l'aggiunta di oppioidi o passare ad altre modalità d'intervento.

Dolore moderato. In condizioni di dolore moderato si deve continuare e somministrare acetaminofen (e antiflogistici non steroidi, se è il caso) con l'aggiunta di un oppioide agonista debole, come la codeina.

La dose iniziale standard per la codeina è 0,5-1 mg/kg per via orale ogni 4 ore. La codeina può produrre gli effetti collaterali comunemente associati agli oppioidi, che possono essere trattati secondo le linee tracciate nel paragrafo sui "Farmaci coadiuvanti".

Se l'aumento del dosaggio fino a 2-4 volte la dose iniziale (1-2 mg/kg ogni 4 ore, sempre per os) non ottiene un sollievo adeguato, si consiglia generalmente di sostituire la codeina con un oppioide agonista più forte (cfr. Dolore grave) o comunque con un agente un po' più forte, come l'oxicodone, di solito in combinazione con l'acetaminofen (Percocet).

Nel trattamento del dolore moderato in oncologia pediatrica

non é affatto chiaro il ruolo che può avere l'uso di combinazioni miste agonisti-antagonisti. Sulla maggior parte di questi agenti abbiamo pochi dati per quanto riguarda i bambini affetti da cancro e non si cono molte ragioni - di certo nessuna chiara e netta - per preferirli agli agonisti puri.

Vari di questi prodotti, compresa la pentazocina, sono associati a un'altra incidenza di reazioni distrofiche e possono scatenare crisi di astinenza in pazienti trattati con oppioidi agonisti.

E' stata suggerita la possibilità che questi agenti in confronto agli oppioidi puri, comportino meno rischi di spasmo biliare.

Dolore grave. I pazienti che soffrono forti dolori, se possibile, continuare a ricevere acetaminofen, oltre a un forte oppioide agonista. Benché gli oppioidi proposti siano numerosi, in generale le differenze sono minori delle somiglianze.

La morfina rimane l'agente standard, di primo intervento, nella maggior parte delle situazioni. E' poco costosa ed é stata ben studiata in pediatria.

Il rapporto di dosaggio orale: parenterale può arrivare a 6:1 in fase acuta, ma cronicamente si avvicina piuttosto a 3:1. Se la via orale non é praticabile, infusioni continue in vena o sottocutanee sono metodi efficaci per produrre un effetto analgesico costante; un dosaggio iniziale tipico per infusione é 0,06 mg/kg.

L'infusione in vena é comoda in ambiente ospedaliero o per pazienti con infusioni venose centrali, facilmente accessibili.

L'infusione sottocutanea (mediante ago da 25-27 o catetere da 22-24, alternando le sedi ogni 2-5 giorni) é consigliabile per i pazienti ambulatoriali o per quelli con vene difficilmente accessibili.

La via intramuscolare é dolorosa e va generalmente evitata. I boli endovenosi (dose iniziale tipica :0,1 mg/kg) devono essere ripetuti a intervalli abbastanza brevi da evitare il ripresentarsi del dolore (di norma ogni 2 ore). I confetti a lento assorbimento sono indicati per quei pazienti che sono in grado di inghiottirli.

Il metadone ha una mezza vita prolungata, che permette dosaggi meno frequenti dopo il carico iniziale. Data la sua azione prolungata, il metadone richiede un attento aggiustamento delle dosi.

Intervalli efficaci possono variare dalle 4 alle 12 ore; la dose iniziale tipica per endovena é 0,1 mg/kg. E' disponibile sotto forma di sciroppo e l'assorbimento per via orale é ottimo, con un rapporto orale:parenterale di 2:1.

Per i pazienti che ricevono più farmaci attraverso un numero limitato di aperture in vena, la somministrazione intermittente di metadone per boli endovenosi rappresenta un metodo conveniente per garantire un effetto analgesico costante senza impegnare un'apertura venosa con l'infusione continua. Se compare sonnolenza, é necessario ridurre le dosi o allungare molto gli intervalli fra dosi successive.

L'idromorfone (Dilaudid) é simile alla morfina sotto quasi tutti gli aspetti e circa 7 volte più potente. Lo sciroppo orale può essere più gradevole di quello di morfina.

Il fentanyl é un oppioide agonista sintetico che differisce per molti versi dalla morfina. E' più lipofilico ed ha azione più breve quando é somministrato in boli singoli. Dà luogo a minor liberazione d'istamina, in confronto alla morfina, e può essere indicato, come infusione continua, per i bambini che presentano grave prurito refrattario al trattamenti conantistaminici.

Sufentanil e alfentanil sono analoghi al fentanil, con azione di ancor più breve durata. Si tratta di agenti utili soprattutto per brevi

procedure dolorose.

Le meperidina (petidina, Demerol) non é da considerare un farmaco d'elezione e costituisce un'alternativa non ottimale per il dolore associato ad una malattia in corso, poiché un suo metabolita, la normeperidina, dà luogo a crisi convulsive e presenta un'incidenza relativamente alta di reazioni disforiche con l'uso prolungato.

La meperidina ha all'incirca una potenza di un ottavo - un decimo della morfina per via parenterale, con un rapporto orale:parenterale di 4:1.

Aumento progressivo dei dosaggi, assuefazione, dipendenza e tossicomania

Su questi fenomeni esistono equivoci molto diffusi, che ostacolano il trattamento del dolore nel cancro dei bambini.

Il fabbisogno di oppioidi, come dose efficace, varia notevolmente da un paziente all'altro o nello stesso paziente in momenti diversi.

A molti bambini bastano dosi modeste per ottenere sollievo dal dolore del cancro, ma una minoranza ha bisogno di dosi massicce, che possono superare le centinaia di milligrammi di morfina ogni ora.

Se forti dosi producono benessere con effetti collaterali di entità tollerabile, devono essere continuate.

Spesso i pazienti trattati con forti dosi di oppioidi presentano effetti collaterali, ma questi generalmente si attenuano con trattamenti preventivi e con l'uso di farmaci coadiuvanti.

L'assuefazione non é un effetto ridotto della sostanza a fronte

della somministrazione continuativa. La dipendenza fisica é rivelata dal fabbisogno continuato di oppioidi per evitare un insieme di sintomi associati alla sindrome di astinenza (agitazione, sudorazione, piloerezione, tachicardia, naso chiuso, diarrea, ecc.), a seguito della brusca sospensione della somministrazione del farmaco. Contrariamente alla dipendenza fisica, la tossicomania o tossicodipendenza in senso stretto, é stata definita “una sindrome comportamentale caratterizzata dalla preoccupazione soverchiante di procurarsi la sostanza e assicurarsene il rifornimento” ¹¹.

La tossicomania é quindi in gran parte, una sindrome psicologica e non é la conseguenza inevitabile della dipendenza fisica.

La dipendenza fisica é molto comune nei pazienti trattati con oppioidi. Nella stragrande maggioranza dei casi ciò non pone problemi clinici. Se il dolore scompare, cosicché non c'è più bisogno di oppioidi, per evitare la sindrome di astinenza basta una riduzione dei dosaggi a scalare nell'arco di 5 - 10 giorni.

Non c'è nessun fondamento che giustifichi la limitazione nell'uso di oppioidi per trattare il dolore del cancro nei bambini, per timore che sviluppino dipendenza fisica.

La tossicodipendenza come sindrome comportamentale, secondo la definizione citata, é straordinariamente rara fra i pazienti trattato con oppioidi per alleviare il dolore del cancro.

Non é causata dalla somministrazione di oppioidi e non c'è ragione alcuna che giustifichi un loro uso avaro o infrequente per impedire la comparsa del fenomeno.

Lo sviluppo di assuefazione é molto variabile. In un gran numero di malati di cancro, una volta raggiunto il giusto dosaggio analgesico, questo può esser mantenuto invariato per lunghi periodi,

cioé per mesi o per anni.

Nella maggior parte dei casi la necessità di un rapido aumento delle dosi é dovuta al progredire della malattia, che moltiplica gli stimoli nocicettivi, e non all'assuefazione progressiva.

Quando però l'assuefazione interviene, va affrontata aumentando le dosi quanto é necessario per mantenere l'effetto analgesico.

Nel trattamento del dolore e della fame d'aria che accompagnano le fasi terminali della malattia, le dosi terapeutiche di oppioidi non devono essere limitate da eccessive preoccupazioni per il rischio di depressione respiratoria: ricevere analgesia e sedazione adeguata per il dolore fisico e mentale di una malattia terminale dev'essere considerato un diritto inalienabile di tutti i pazienti.

Farmaci coadiuvanti

Antidepressivi triciclici. I triciclici sono utili nel trattamento dei bambini che soffrono diversi tipi di dolore da cancro. Molti li considerano i più indicati, migliori degli anticomiziali, per alleviare varie forme di dolore neuropatico (dolore bruciante prodotto da lesione o infiammazione di un nervo). I triciclici sono stati meno studiati con pazienti pediatrici che con gli adulti.

Il dolore durevole é associato spesso a disturbi del sonno (difficoltà di addormentarsi, sonno interrotto). Gli antidepressivi triciclici sono gli agenti più innocui ed efficaci per favorire un ciclo di sonno regolare nei pazienti con dolori persistenti.

I loro effetti analgesici e sedativi si ottengono spesso a dosi più basse di quelle usate comunemente nella terapia della depressione.

Il trattamento comincia di norma con una singola dose leggerissima, un'ora prima di dormire. Fra i triciclici che hanno migliori probabilità di ottenere effetti analgesici oltre che sedativi ci sono l'imipramina, l'amitriptilina e il doxepin.

Di questi l'imipramina è quello che ha conosciuto l'uso più ampio in pediatria, mentre l'amitriptilina è stata usata soprattutto nel trattamento del dolore degli adulti.

I dosaggi iniziali per l'imipramina sono 0,2-0,4 mg/kg, anche se molti pazienti non tollerano le dosi più alte. Per l'uso di questi farmaci nel trattamento della depressione, si raccomanda di consultare lo psichiatra.

Effetti collaterali comuni sono quelli anticolinergici, come l'aridità della bocca e sonnolenza; effetti collaterali più rari, osservati per lo più con i dosaggi maggiori sono disorientamento, ritenzione urinaria, stipsi e blocco cardiaco. Spesso è possibile ovviarvi riducendo temporaneamente le dosi.

I pazienti a rischio cardiaco (p.es. dopo somministrazione di adriamicin), specialmente in caso di anomalie e conduzione, devono essere oggetto di particolare attenzione, con monitoraggio eeg degli effetti della somministrazione di triciclici.

Alcune anomalie della conduzione cardiaca costituiscono comunque una controindicazione all'uso di questi farmaci.

Stanno comparando nuovi antidepressivi che sembrano presentare meno effetti collaterali dei triciclici, per esempio la fluoxetina.

Malgrado la forte azione serotonergica, la fluoxetina non ha dimostrato proprietà analgesiche. Il fatto di non avere un'azione sedativa può tuttavia costituire un vantaggio in certe situazioni.

Crescendo l'esperienza con questi agenti in campo pediatrico, può darsi che se ne dimostri l'utilità nel trattamento del dolore.

Anticomiziali. Questi farmaci sono stati usati per il dolore neuropatico, specialmente quando si presenta a stiletate.

Carbamezepina, fenitoin e cionazepam sono stati tutti usati in questo contesto.

Generalmente si somministrano senza carico iniziale, aumentando gradualmente le dosi finché il livello nel plasma raggiunge i valori terapeutici usati per controllare le crisi convulsive, o finché non sopravvengono effetti collaterali (disorientamento, sonnolenza; atassia; disturbi gastrointestinali).

Il monitoraggio di eventuali reazioni ematologiche, epatiche o allergiche dev'essere eseguito regolarmente.

Neurolettici. Le fenotiazine e i butirrofenoni sono indicati per il trattamento della nausea e del vomito. Ad eccezione della metotrimeprazina, i neurolettici producono posa o nulla analgesia.

L'uso di questi farmaci per stati di agitazione acuta o episodi psicotici deve seguire le indicazioni dello psichiatra. L'uso prolungato ad alte dosi aumenta il rischio di discinesia tardiva.

Gli antistaminici (agendo come anticolinergici centrali) servono a prevenire o trattare le reazioni distoriche (più rare con i neurolettici meno potenti come la clorpromazina).

Le dosi per il trattamento della nausea da oppioidi risultano molto più basse (di almeno un quinto e fino alla metà) di quelle richieste per trattare la nausea da chemioterapia (Torazina, 0,15-0,5 mg/kg per via orale ogni 6 ore; 0,5 mg/kg per via rettale ogni 6 ore) e

la perfenazina (Trilafon, 0,5-0,1 mg/kg in vena o per os ogni 6 ore).

Psicostimolanti. Gli stimolanti sono utili quando la somministrazione di oppioidi é limitata dall'insorgere di sonnolenza.

Sia per la destroanfetamina che per il metilfenidato é dimostrata un'azione analgesica aggiuntiva, con riduzione della sonnolenza, nel trattamento del dolore da cancro.

Generalmente sono prescritti due volte al di, al mattino e a mezzogiorno, in dosi iniziali di 0,1-0,2 mg/kg, da portare se necessario (o in caso di assuefazione) fino a 0,3-0,5 mg/kg.

Con bambini dai 6 anni in su può partire da una dose di 5 mg alle 8 e alle 12. La dose serale va evitata in quanto potrebbe determinare disturbi del sonno.

Dopo somministrazione prolungata, la sospensione deve avvenire gradualmente per evitare reazioni di astinenza.

Il dosaggio descritto é da preferire alle combinazioni preconfezionate (come nel cocktail di Brompton), data l'importanza di commisurare i singoli componenti alle esigenze individuali del paziente.

Diversamente dalle anfetamine, la cocaina non é raccomandata, essendo meno provato l'effetto analgesico e maggiore l'incidenza delle reazioni disforiche.

Sedativi-ipnotici. Questi prodotti hanno un ruolo molto limitato nel trattamento del dolore connesso con la malattia.

Barbiturici e benzodiazepine non producono alcuna analgesia, e in presenza di dolore i barbiturici possono più spesso indurre reazioni disforiche.

Inoltre, la sedazione prodotta dai barbiturici limita i dosaggi concomitanti di oppioidi e può porre il paziente in uno stato di sopore e impossibilità di comunicare, in cui tuttavia continua ad avvertire il dolore.

Somministrati per i disturbi del sonno, i barbiturici producono spesso assuefazione e dipendenza fisica, per cui il loro impiego dev'essere limitato a cicli brevi; per questa indicazione è da preferire una benzodiazepina ad azione breve come il flurazepam.

Il ruolo delle benzodiazepine nel trattamento del dolore da spasmi è sopravvalutato.

Questi farmaci hanno invece una parte importante nella preparazione a interventi chirurgici e a procedure dolorose (cfr. il rapporto dell'apposito gruppo di lavoro).

Antistaminici. Gli antistaminici sono utili nel trattamento del prurito. Producono effetti collaterali anticolinergici (sedazione, aridità della bocca). I più usati sono la difenidramina (0,5 mg/kg in vena o per os ogni 6 ore) e l'idrossizina (0,5 mg/kg per via intramuscolare, lentamente in vena, o per via orale ogni 6 ore).

L'idrossizina è approvata per l'uso intramuscolare, ma è stata somministrata senza problemi a pazienti oncologi per endovena, lentamente, attraverso la via venosa centrale. Gli antistaminici sono utili nella prevenzione e trattamento delle reazioni distoniche alle fenotiazine e ai butirrofenoni.

Effetti collaterali

Gli effetti collaterali sono comuni nei bambini sottoposti oltre che alla terapia anticancro, a trattamento analgesico.

La prevenzione degli effetti collaterali é la chiave per l'impiego corretto degli analgesici: molti pazienti rifiutano gli analgesici malgrado forti dolori, se gli effetti collaterali diventano intollerabili.

Nausea e vomito. Escludere cause primarie (p.es. blocco intestinale); somministrare neurolettici o, in certi casi, corticosteroidi.

Stipsi. La stipsi é comune nei pazienti trattati con oppioidi, anche quando tollerano bene gli altri effetti. Somministrare lassativi e purganti.

Prurito. Il prurito si presenta con la somministrazione di oppioidi o con quadri clinici associati al trattamento del cancro. Somministrare antistaminici. Nei casi refrattari, passare al fentanil per ridurre la produzione di istamina.

Disturbi del sonno. Se la difficoltà a prender sonno o i risvegli frequenti sono dovuti a trattamento analgesico insufficiente, aumentare le dosi di oppioide. se l'insonnia permane, prendere in considerazione l'uso di tricyclic come l'imipramina, in basse dosi, un'ora prima di dormire.

Sonnolenza. Ridurre il dosaggio di oppioide al minimo richiesto per ottenere un effetto analgesico sufficiente. Se la sonnolenza perdura, prendere in considerazione l'aggiunta di uno psicostimolante come la destroanfetamina o il metilfenidato. Nella maggior parte dei casi questo metodo é efficace. Se tuttavia la sonnolenza dovesse permanere - e il paziente non lo desidera - prendere in considerazione, dove possibile, l'uso di trattamenti locali.

Depressione respiratoria. Quando compare depressione respiratoria, usare le dosi minime efficaci di oppioide e aggiungere stimolanti. Se la depressione respiratoria é lieve, stimolare il paziente, applicare ossigeno e incoraggiare respiri profondi finché gli effetti dell'oppioide diminuiscono. Se la depressione respiratoria é grave,

praticare ventilazione assistita secondo le necessità. Nel caso che sia indispensabile somministrare naloxone, se il tempo lo permette partire con dosi ridotte per evitare disforia, dolore acuto e vomito. In molte circostanze è più umano e meno rischioso ricorrere alla ventilazione assistita finché gli effetti respiratori non siano cessati.

Metodi anestetici

Somministrazioni epidurali e subaracnoidee di oppioidi e/o anestetici locali rappresentano tecniche praticabili per il trattamento del dolore da cancro, negli adulti e nei bambini di tutte le età.

dato che le tecniche variano un po' col livello d'età dei pazienti, la loro applicazione a bambini piccoli dev'essere eseguita a cura di anestesisti pediatrici esperti dei relativi problemi tecnici e procedurali, o comunque in stretta collaborazione con loro.

L'esperienza accumulata in vari Centri indica che queste tecniche possono essere estremamente utili con bambini in stati avanzati del cancro, esposti a dolori resistenti alla somministrazione ottimale di analgesici sistemici secondo la "scaletta" prima delineata.

In molte zone è possibile assicurare a questi pazienti infusioni epidurali e subaracnoidee a domicilio per periodi prolungati. Benché esista con tale impostazione del trattamento un rischio d'infezione, il tasso di infezioni registrato in varie sedi di pazienti risulta assai contenuto.

In campo pediatrico questa metodologia è stata usata soprattutto per pazienti con metastasi diffuse, che spesso interessano i visceri, il midollo spinale o le radici.

Dolore neuropatico e bruciore, alimentati dal simpatico, possono seguire all'amputazione di un arto per sarcoma. In alcuni casi

il blocco del simpatico può essere di giovamento, troncando il ciclo del dolore e permettendo una maggiore mobilità.

I clinici che eseguono su pazienti adulti queste tecniche di blocco locale devono rendersi conto dell'importanza che hanno nei bambini l'ansia e la paura di procedure dolorose.

Dato il carattere fortemente ansiogeno di queste procedure, nella popolazione pediatrica si deve ricorrere quasi sempre a massiccia sedazione o anestesia generale quando si impianta il catetere epidurale o subaracnoideo.

L'anestesia epidurale in combinazione con una leggera anestesia generale, seguita da somministrazione epidurale di oppioidi e/o anestetici locali, si è dimostrata il metodo principe per assicurare sollievo dal dolore dopo un grosso intervento chirurgico, nei bambini come negli adulti. Anche il blocco intercostale è utile per i bambini sottoposti a toracotomia.

Il blocco neurolitico con fenolo o alcool può essere utile per varie forme di dolore locale intrattabile, per le quali la concomitante compromissione neurologica sia da considerare un prezzo accettabile per conseguire il controllo del dolore.

Il blocco con alcool del plesso celiaco (sotto guida radiologica) può essere utile per il dolore viscerale refrattario della parte superiore dell'addome.

Occasionalmente, l'uso prolungato di sedazione massiccia o di lieve anestesia generale è indicato per far fronte al dolore fisico e mentale degli stadi terminali.

L'inalazione di ossido di azoto o l'infusione di sedativi, come benzodiazepine o pentobarbital, può alleviare l'angoscia, il dolore e la fame d'aria di molti pazienti che non rispondono più all'infusione di oppioidi in dosi massicce.

Benché questi metodi siano indicati in certi casi estremi, va

sottolineato che, nella maggior parte delle circostanze, il primo scopo é quello di offrire sollievo, non di ridurre il paziente in stato d'incoscienza.

In generale, la sedazione massiccia va presa in considerazione solo dopo l'uso estremamente aggressivo di oppioidi e farmaci coadiuvanti come sopra indicato, e solo in situazioni in cui le tecniche locali o neurochirurgiche siano impraticabili o rifiutate dal paziente e dalla famiglia.

Metodi neurochirurgici

I metodi neurochirurgici si suddividono in stimolatori (p.es. stimolazione della colonna vertebrale, stimolazione cerebrale profonda) e distruttivi (p.es. cordotomia, rizotomia, lesioni alla zona d'ingresso delle radici dorsali, simpatectomia).

Queste tecniche vanno prese in considerazione per i pazienti, con dolore opportunamente localizzato, che non possano ottenere sollievo con i trattamenti suindicati oppure ne soffrano effetti collaterali intrattabili.

tecniche sia percutanee che a cielo aperto sono usate per la cordotomia, che può offrire un drastico sollievo del dolore in situazioni in cui la speranza di vita é inferiore ad un anno.

La scelta dei metodi analgesici invasivi deve basarsi su varie considerazioni, fra cui:

1. longevità prevista e prognosi complessiva
2. durata prevista del dolore
3. importanza degli effetti collaterali dell'analgesia, per il paziente e la sua famiglia.

Per esempio, alcuni pazienti non tollerano la sedazione prodotta da dosi adeguate di oppioidi e scelgono una procedura che consente un livello maggiore di vigilanza; altri invece preferiscono la sonnolenza negli stadi terminali ed optano per la sedazione assicurata da dosi massicce di oppioidi sistemici.

Conclusioni

Il dolore del cancro nei bambini, come negli adulti, può nella maggior parte delle situazioni essere efficacemente trattato attenendosi alla scaletta analgesica e adottando un trattamento aggressivo degli effetti collaterali.

**L.K.Zelter (coordinatrice)A;Altman,
D.Cohen, S.LeBaron, E.L.Maunuksela
e N.L.Schechter**

***Rapporto della commissione
sul trattamento del dolore
associato alle procedure
in oncologia pediatrica***

L'obiettivo ideale, per quanto riguarda il dolore nelle procedure pediatriche, è farsi sì che queste siano accettate senza disagio dal bambino e dai suoi genitori.

Il segno che l'obiettivo è raggiunto si ha quando il bambino non mostra paura della prossima procedura: non basta riuscire a farlo star buono durante le procedure dolorose.

Si tratta spesso di una meta difficile da raggiungere interamente, ma almeno un tentativo in questo senso va tenuto presente come parte integrante di uno standard adeguato di cure mediche.

L'impostazione di questo rapporto è di tipo evolutivo, con indicazioni specifiche per cinque fasce d'età: da 0 a 6 mesi, da 6 mesi a 2 anni, da 2 a 5 anni, da 5 a 12 anni e dai 12 in su.

Per primi trattiamo i principi generali di prevenzione e trattamento del dolore (tab.5). Le procedure dolorose comprendono aspirazione e biopsia del midollo osseo (tab.6), puntura lombare (tab.7) e tutte le punture d'ago, come iniezioni endovenose e intramuscolari, flebotomia, prelievi dal polpastrello, incisioni del tallone, suture (tab.8).

Prenderemo in esame anche le procedure diagnostiche e terapeutiche non dolorose di tipo radiologico che richiedono la collaborazione del paziente per mantenere l'immobilità (p.es. TAC, RMN, radioterapia: tab.9).

Principi generali

Ci sono vari principi operativi che valgono per tutte le fasce d'età e per tutte le procedure. Questi punti devono essere messi in rilievo perché attualmente le procedure pediatriche in molti ospedali e

reparti oncologici non sono gestite e condotte in maniera organizzata.

Da un sondaggio sui principali centri di oncologia pediatrica risulta che il 75% di essi non ha un protocollo definito per il trattamento del dolore (Hickman e Coll., 1988, manoscritto inedito).

Dei Centri che prevedono un protocollo standard, la maggior parte raccomanda l'uso di DFT (Demerol, Fenergan, Torazina), una combinazione che presenta un'alta incidenza di effetti collaterali.

Altri protocolli piuttosto comuni contemplano l'uso di cloralio idrato e diazepam, che sono sedativi senza alcuna proprietà analgesica.

A misure specifiche per controllare il dolore e l'ansia, a parte un anestetico locale, si pensa spesso in ritardo, di solito quando ormai il bambino è diventato intrattabile.

Noi pensiamo che le procedure per far fronte al dolore e all'ansia in oncologia pediatrica debbano considerarsi parte integrante del protocollo diagnostico e terapeutico a partire dal processo di diagnosi.

Valutazione e piano di prevenzione e trattamento del dolore devono rientrare nella "prima linea" d'intervento.

Il processo diagnostico non dev'essere così spiacevole e spaventoso da creare nel bambino paura nei confronti del successivo trattamento.

Per questa ragione raccomandiamo di preparare adeguatamente il bambino e i genitori a tutte le procedure diagnostiche e di predisporre massiccia sedazione farmacologica e drastici provvedimenti analgesici per l'iniziale aspirazione di midollo e puntura lombare.

La prima esperienza “prepara la scena” alle successive reazioni del bambino ai contatti con il personale sanitario, e recuperare la sua fiducia in seguito richiede più tempo e fatica di quelli spesi nella programmazione e preparazione iniziale.

Per esempio, dev'esserci coordinamento nelle analisi del sangue per ridurre al minimo il numero dei prelievi. Quando è possibile, raccomandiamo di rinviare l'aspirazione di midollo osseo in sede di diagnosi finché non sia assicurata la presenza dell'anestesista per procedere ad anestesia generale o appropriata sedazione profonda.

E' ormai dimostrato da numerosi studi che tecniche psicologico/comportamentali possono ridurre sensibilmente nei bambini il dolore e l'ansia in occasione di procedure particolarmente spiacevoli (tab.10).

Quindi la preparazione psicologica del bambino e dei genitori alle procedure diagnostiche e terapeutiche deve diventare parte integrante della fase di “induzione” del trattamento.

Nella preparazione rientrano le informazioni circa la procedura imminente, fornite in termini adeguati all'età, e le indicazioni da offrire al bambino e ai genitori perché sappiano come comportarsi per far fronte alla situazione durante la procedura.

Inoltre, è bene dar loro modo di esercitarsi per ripassare quello che hanno imparato prima della procedura vera e propria (preferibilmente in un giorno diverso), in modo da accrescere la loro fiducia nella propria capacità di venire a capo della situazione.

Ciò in particolare significa che il coordinamento dei tempi per i vari interventi diagnostici e terapeutici deve lasciar spazio sufficiente alla preparazione psicologica che non può essere improvvisata all'ultimo momento.

Le ricerche disponibili su questo tema indicano che i genitori sanno prevedere come se la caverà il bambino di fronte a procedure dolorose: le loro previsioni devono essere introdotte come variabile si cui tener conto nel piano di assistenza.

Se si vuole che un adeguato controllo farmacologico del dolore sia garantito dai servizi ospedalieri e ambulatoriali in cui si svolgono le procedure, é necessario soddisfare a certi requisiti.

Questi seguono in sostanza le indicazioni per la sedazione senza perdita di coscienza pubblicate dalla American Academy of Pediatrics ¹², che prevedono fra l'altro: ossigeno (verificato per accertarne il funzionamento), aspirazione, sacca autogonfiante di rianimazione, naloxone e gli altri opportuni apparati di rianimazione. Un ossimetro da polso é indicato per i bambini trattati con sedativi e/o analgesici.

Inoltre, un operatore sanitario non direttamente impegnato nella procedura deve avere il compito di sorvegliare il bambino dal momento della somministrazione fino al termine dell'effetto sedativo o analgesico, con particolare attenzione al livello di coscienza, al ritmo e sforzo respiratorio, alla pigmentazione della pelle e alla saturazione di ossigeno.

L'aspirazione del midollo osseo o la puntura lombare non devono mai essere praticate nel letto del bambino, e l'ambiente in cui si svolge la procedura dev'essere relativamente calmo.

IN particolare, gli adulti devono parlare a bassa voce fra loro e col bambino (a questo proposito può essere utile una musica di sottofondo che eserciti un'azione calmante sugli adulti).

Ai genitori si deve chiedere se desiderano accompagnare il bambino nella sala del trattamento impartendo loro le necessarie

istruzioni di comportamento: dal contatto fisico col bambino (come richiesta minima) fino alla partecipazione attiva alla procedura.

Se il genitore preferisce non entrare, si deve designare un “sostituto genitoriale” incaricato di sostenere il bambino durante la procedura.

Dal continuo scambio d’idee col bambino e i genitori nel corso di tutto il trattamento oltre all’osservazione del bambino durante la somministrazione della chemioterapia e in occasione dei prelievi di sangue, emergeranno o dati necessari per determinare il miglior approccio al dolore e all’ansia nei singoli casi (approccio che può cambiare col tempo anche con lo stesso paziente).

Chi segue le procedure diagnostiche deve possedere una specifica competenza documentata. Non é corretto verso il bambino e i suoi genitori affidare la procedura ad uno studente di medicina o ad un ausiliario del tutto privo di esperienza, cui si devono spiegare tutti i singoli passaggi, mentre opera su un bambino che forse dovrà affrontare molte procedure analoghe in futuro.

Prima di procedere sul paziente si devono usare modelli anatomici nell’ambito di formali sedute didattiche; il metodo “una volta lo vedi, una volta lo fai, una volta l’insegni” non può più bastare se vogliamo migliorare la qualità della vista per i bambini malati.

Noi crediamo che inutili traumi quotidiani dovuti a numerosi piccoli interventi eseguiti quotidianamente sui bambini in ospedale (p.es., introdurre la flebo, prelevare il sangue) possano essere ridotti con un’adeguata preparazione del personale e pensiamo che non sia etico fare pratica sui bambini.

Inoltre, é seriamente discutibile l’opportunità in assoluto che sia un ausiliario ad eseguire aspirazioni del midollo osseo.

Queste procedure devono essere affidate esclusivamente ad infermiere specificatamente addestrate, borsisti in oncologia, od oncologi che le praticino con frequenza.

Riassumendo, pensiamo che il disagio associato alle procedure diagnostiche sia un problema che dev'essere affrontato in maniera rigorosa.

Interventi farmacologici r/o comportamentali devono esser presi in considerazione e individualizzati per ciascun bambino.

In generale, si raccomanda un approccio farmacologico aggressivo per la prima procedura diagnostica, in modo da ridurre al minimo l'esperienza negativa del primo impatto con la malattia e l'ospedalizzazione.

Il personale dev'essere adeguatamente preparato e l'ambiente modificato opportunamente. Con questa impostazione il carico che queste procedure comportano, per il bambino, i suoi familiari e lo stesso personale e sanitario, può essere sensibilmente ridotto.

Priorità di ricerca suggerite dalle tre commissioni

I seguenti sono i temi prioritari per le ricerche future nel campo del dolore in oncologia pediatrica.

Valutazione e metodologia

1. Ricerca sulla descrizione, diffusione e correlati del dolore in oncologia pediatrica.
2. Valutazione degli effetti di corsi e seminari sul dolore del

cancro nei bambini, ai fini della pratica professionale.

3. Sviluppo di protocolli operativi a garanzia della qualità degli interventi, e valutazione del loro impatto sul trattamento del dolore nei bambini malati di cancro.
4. Ulteriore perfezionamento e validazione degli strumenti in misura del dolore in oncologia pediatrica.

Dolore connesso alla malattia

1. Sviluppo di sistemi più pratici di somministrazione di farmaci, compresa l'applicazione transdermica.
2. Sviluppo di nuovi analgesici che assicurino sollievo dal dolore intenso con meno effetti collaterali degli oppioidi attualmente disponibili. In particolare, agenti capaci di alleviare il dolore grave producendo meno depressione respiratoria sarebbero utilissimi per i lattanti e per i pazienti con riserva respiratoria ridotta.
3. Sviluppo di agenti più efficaci per far fronte agli effetti collaterali: per esempio, antiemetici per i pazienti che non tollerano fenotiazine o butirrofenoni, i antipruritici per i casi refrattari agli antistaminici.
4. Confronto fra analgesici orali ad azione breve e a lunga nei bambini.
5. Studio sull'importanza del dolore neuropatico nel cancro dei bambini e confronti dei vari trattamenti del dolore neuropatico, compresi triciclici e anticomiziali.

Dolore connesso alle procedure

1. *Anestesia locale*

- a.** Quando si deve usare l'anestesia locale ?
- b.** Quali anestetici locali sono più efficaci ?
- c.** Le creme anestetiche sono efficaci ?
- d.** Qual'è la praticabilità ed efficacia della ionoforesi di lidocaina e di altri metodi di somministrazione di anestetico locale, compresa la lidocaina tamponata ?

2. *Infezione*

- a.** C'è una maggiore incidenza d'infezione praticando tutti i prelievi di sangue da una linea centrale ?
- b.** Gli anestetici rettali aumentano il rischio di infezione nei pazienti neutropenici ?

3. *Inalanti/sedativi/analgesici*

- a.** Qual'è l'efficacia dell'ossido di azoto per le diverse procedure ? Quanto sono adeguate le tecniche di deossidazione per determinare la concentrazione di ossido di azoto nell'aria ambiente ? Qual'è il livello di sicurezza per il paziente e per l'operatore, quanto alla tossicità sul midollo osseo ?
- b.** I nuovi oppioidi ad azione rapida sono efficaci per le procedure diagnostiche ?
- c.** Qual'è la sicurezza ed efficacia di altri sistemi di somministrazione degli oppioidi (p.es., orale transmucosa)?
- d.** L'innocuità del midazolam si riduce combinandolo con oppioidi per le procedure nei bambini ?
- e.** Quali sono per fasce d'età l'incidenza degli effetti

collaterali e dosaggi, tempi e vie di somministrazione, quando si usano in combinazione sedativi e oppioidi IV ?

4. *Intervento comportamentale*

- a. Quali sono i modi più efficaci per insegnare ai medici, infermiere e genitori le tecniche di valutazione ed intervento comportamentale ?
- b. Come si possono integrare nel piano di lavoro corrente di un servizio sovraccarico e di un reparto ospedaliero i metodi di valutazione e terapia comportamentale ?
- c. Come si possono individuare preventivamente i bambini a rischio di grave disagio psicologico a fronte delle procedure mediche ?
- d. E' possibile elaborare profili di rischio per predire il tipo d'intervento comportamentale e/o farmacologico più efficace per il singolo bambino ?

Sommario

1. I bambini di tutte le età sono esposti al dolore da cancro, causato non solo dalla malattia in sé ma anche dalle procedure e trattamenti connessi.
2. I bambini malati di cancro devono essere assistiti, se possibile, in un ambiente medico centrato sul bambino, dotato di operatori che si trovano a loro agio lavorando coi bambini e fornito di materiali adatti alle varie fasce d'età.
3. L'esperienza del dolore è anche soggettiva e non necessariamente correlata all'entità del danno tissulare. Il dolore provato dal singolo individuo è il risultato dell'interazione fra danno dei tessuti e numerose variabili individuali. In conseguenza, non

esiste una quantità “giusta” di dolore per una lesione data: la quantità giusta é quella che il paziente denuncia.

4. Il dolore dev'essere valutato sistematicamente, come procedimento di routine, in tutti i bambini in trattamento per cancro.
5. Le tecniche di valutazione devono tener conto del livello evolutivo e del tipo di personalità del bambino. Scale di valutazione soggettiva, osservazione comportamentale e indici fisiologici sono spesso usati. Il dolore lamentato dal bambino dev'essere accettato per vero.
6. Una lista di problemi del dolore dev'essere parte integrante della cartella clinica.
7. La terapia anticancro é un aspetto essenziale del controllo del dolore in oncologia pediatrica. Tuttavia, finché non comincia a dare i suoi effetti é essenziale il trattamento sintomatico del dolore.
8. Il dolore associato alle procedure diagnostiche iniziali dev'essere trattato con interventi farmacologici aggressivi. Nelle procedure successive gli interventi si devono basare sulla risposta del bambino alla procedura iniziale, sul decorso della malattia e sul giudizio dei genitori circa i bisogni del bambino.
9. I metodi comportamentali devono essere introdotti fino dall'inizio e contemplati per tutto il corso della malattia.
10. Una scaletta farmacologica, simile a quella prevista per gli adulti, dev'essere usata con i bambini. Il dolore lieve dev'essere trattato con un non oppioide, il dolore moderato con un non oppioide e un oppioide debole, il dolore grave con un oppioide potente. farmaci coadiuvanti hanno la funzione dei alleviare sintomi specifici a

tutti i livelli della scaletta farmacologica. Il medico deve avere familiarità con i dosaggi pediatrici di numerosi oppioidi, non oppioidi e coadiuvanti.

11. La via orale é la preferita per la somministrazione di farmaci nei bambini. Se non é praticabile, si deve prendere in considerazione la via endovenosa.
12. Gli analgesici devono essere somministrati secondo un orario prestabilito, non “secondo necessità”.
13. I timori di tossicodipendenza non devono avere alcuna influenza sull’uso di oppioidi potenti nei bambini malati di cancro.
14. I genitori devono essere informati e coinvolti in tutte le fasi del trattamento
15. Il controllo del dolore dev’essere considerato un elemento fra quelli che garantiscono la qualità delle cure mediche, un ulteriore indicatore del livello qualitativo dell’assistenza sanitaria erogata. Aumentando i tassi di sopravvivenza in oncologia pediatrica, é attualmente necessaria una maggior attenzione al controllo dei sintomi. Usando le tecniche disponibili, é possibile far fronte con successo al dolore del cancro nella stragrande maggioranza dei casi, riducendo così il carico di sofferenza per il bambino e la sua famiglia.

BIBLIOGRAFIA

1. Schechter N.L. “The undertreatment of pain in children: an overview” *Pediatric Clin. am.* 1989, 36:781-794
2. Rana S.R. “Pain: a subject ignored” *Pediatrics* 1987, 79:309-310. Letter to the Editor.

3. Stjernsward J. "Cancer pain relief: an important global health issue" *Clin.J.Pain* 1985, 1:95-97
4. Fitzgerald M., Shaw A., Macintosh N. "Postnatal development of the cutaneous flexor reflex:; comparative study of preterm infants and newborn rat pups" *Dev.Med.Child NEurol.* 1988, 30:520-526
5. Beyer J., Wells N. "Assessment of pain in Children" : *Pediatr Clin North Am.* 1989, 36:387-854
6. McGrath PJ, Unruh A. "Pain in Children and Adolescent" Amsterdam Elsevier, 1987.
7. McGrath P.A. "An assessment of children's pain: a review of behavioral psychological and direct scaling techniques" *Pain* 1987, 31:147-176.
8. Ross D.M., Ross S.A., "Childhood Pain: Current Issues" Research and Management. Baltimore: Urban and Schwarzenberg, 1988
9. Mohide E.A., Royle J.A., Montemuro M., Portefield P., Scott J.F., Tugwell P.X. "Assessing the quality of cancer pain management" *J.Palliative Care* 1988, 4:9-15
10. Miser A.W., Dothage J.A., Wesley R.A. et al. "The prevalence of pain in a pediatric and young adult cancer population" *Pain* 1987, 29:73-83
11. Jaffee J.H. "Drug Addiction and drug abuse" in Godman L.S., Gilman A., Rell T.W. et al. eds. "The Pharmacologic Basis of Therapeutics" New York: Macmillian 1985.
12. American Academy of Pediatrics, "Committee on Drugs, Section on Anesthesiology" Guidelines for the elective use of conscious

sedation deep sedation, and general anesthesia in pediatric patients” *Pediatrics* 1985, 76:317-321.

Testi suggeriti

- Berde C.B., Fischel N., Filardi J.P., Coe C.S., Grier H.E., Bernstein S.C. “Caudal epidural morphine analgesia for an infant with advanced neuroblastoma: report of a case” *Pain* 1989, 36:219-223.
- Brewer E.J., Arrovo I. “Use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in children “*Pediatr. Ann.* 1986, 15:575-581.
- Forrest W., Browns B., Brown C., et al. “Dextroamphetamine with morphine for treatment of postoperative pain” *N.Engl. Med.* 1977, 296:712.
- Fosburg M.T., Crone R.K. “Nitrous oxide for refractory pain in the terminally ill” *JAMA*, 1983, 250:513-522.
- Gauvain-Piquard A., Rodary C., Rezvani A. Lemerle A. “Pain in children 2-6 years: a new observational rating scale elaborated in a pediatric oncology unit-preliminary report” *Pain*, 1987, 37:177-188
- Homesley H.D., Welander C.E., Muss H.B., et al. “Dose range study of morphine sulfate controlled-released” *Am.J;Clin. Oncol.* 1986, 9:449-453
- Krames E.S., Gershow J., Glassberg A. et al. “Continuous infusion of spinally administered narcotics for the relief of pain due to malignant disorders” *Cancer* 1985, 56:696-702
- Max M.B., Culnane M., Schafer S.C., et al. “Almitriptyline

relieves diabetic neuropathy in patient with normal or depressed mood" *Neurology* 1987, 37:589-596

- Miser A.W., Miser J.S., Clark B.S. "Continuous intravenous infusion of morphine sulfate for control of severe pain in children with terminal malignancy" *J. Pediatr.* 1980, 96:930-932
- Miser A.W., Davis D.M., Hughes C.S. et al. "Continuous subcutaneous infusion of morphine in children with cancer" *Am. J. Dis. Child* 1983, 137:385-385
- Miser A.W., Miser J.S. "The treatment of cancer pain in children" *Pediatric Clin. North Am.* 1989, 36:979-1000
- Shannon M., Berde C.B. "Pharmacologic management of pain in children and adolescent" *Pediatric Clin. North Am.* 1989, 36:855-872
- Schechter N.L. "Pain in children with cancer" In Foley K.M., ed. *Advances in Pain Research and Therapy*. New York: Raven Press, Ltd. 1990, 16:57-71
- Yaster M., Deshpande J.K. "Management of pediatric pain with opioid analgesic" *J. Pediatr.* 1988, 113:421-429
- Zeltzer L., LeBaron S. "The hypnotic treatment of children in pain" *Adv. Dev. Behav. Pediatr.* 1986, 7:197-234
- Zeltzer L., Jay S., Fisher D.M. "The management of pain associated with pediatric procedures" *Pediatr. Clin. North Am.* 1989, 36:941-964.

TABELLA 1 - Fattori esacerbanti del dolore nei bambini

Fattori intrinseci

Ansia, depressione e paura

Esperienza precedente il dolore trattato inadeguatamente

Perdita di controllo

Esperienza di altri sintomi sgradevoli (nausea, affaticamento, dispnea)

Interpretazione negativa della situazione

Fattori estrinseci

Ansia e paura dei genitori o fratelli

Prognosi infausta

Trattamenti invasivi

Genitori che incoraggiano reazioni eccessivamente contenute (stoicismo) o esageratamente vivaci al dolore

Trattamento inadeguato del dolore da parte del personale sanitario

Ambiente noioso o inadatto all'età

TABELLA 2 - Indizi comportamentali del dolore

Comportamento	Assente	Presente
Pianto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agitazione, irritabilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ritiro dell'interazione sociale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disturbi del sonno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smorfie del viso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posture difensive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Difficile consolabilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disappetenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
riduzione dell'attività ludica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Riduzione dell'attenzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TABELLA 3 - Età e misure dell'intensità del dolore *

Età	Misure soggettive	Misure comportamentali	Misure fisiologiche
0-3 anni	Non disponibili	Di primaria importanza	Di secondaria importanza
3-6 anni	Disponibili scale specializzate per età	Primarie se le misure soggettive non sono disponibili	Di secondaria importanza
> 6 anni	Di primaria importanza	Di secondaria importanza	

* Le misure del dolore nei bambini sono passate in rassegna da Beyer e Wells [5](#), McGrath e Unruth [6](#), McGrath [7](#) e Ross e Ross [8](#).

TABELLA 4 - Dosi iniziali consigliate di analgesico *

Farmaco	Dose, via e frequenza
Acetaminofen	10-15 mg/kg PO q4h ** 15-20 mg/kg PR q4h
Aspirina	10-15 mg/kg PO q4h (dosi maggiori per condizioni infiammatorie)
Salicilato di magnesio + colina	10-15 mg/kg PO q6-8h
Codeina	0,5-1 mg/kg PO q4h
Fentanil	0,5-2 mg/kg IV q1-2h
Ibuprofen	4-10 mg/kg PO q6-8h
Imipramina	Cominciare con 0,2 mg/kg qhs; aumentare prn in 2-3 settimane fino a 1-3 mg/kg qhs
Morfina	0,05-0,06 mg/kg o SC continua 0,08-0,1 mg/kg IV q2h 0,1-0,15 mg/kg IM/SC q3-4h 0,2-0,4 mg/kg PO q4h
Morfina a lenta azione (Ms-Contin)	0,3-0,6 mg/kg PO q12h 0,8-1,3 mg/kg IM/SC q3-4h
Metadone	0,1-mg/kg IV o PO q4h inizialmente per 2-3 dosi, poi q6-12h*** 0,1 mg/kg PO q4-12h
Naproxen	5-7 mg/kg PO q8-12h
Tolmetin	5-7 mg/kg PO q6-8h

* Per tutti i farmaci le dosi devono essere modificate secondo le circostanze individuali. Molti di questi agenti non sono specificatamente approvati per uso pediatrico e certe dosi si basano su estrapolazioni dalla letteratura su pazienti adulti o da esperienza inedite. Per i lattanti non intubati sotto i 3 mesi, le dosi iniziali di oppioide devono essere ridotte a circa un quarto - un terzo delle dosi consigliate per kg di peso corporeo e la somministrazione deve avvenire in una sede che permetta osservazione ravvicinata e immediato intervento. Per il trattamento del dolore acuto in corso o del dolore da cancro, i dosaggi di oppioide devono essere aumentati regolarmente fino a raggiungere adeguato sollievo o nei limiti consentiti dagli effetti collaterali, comprese sonnolenza e depressione respiratoria.

** Abbreviazioni: PO=per bocca, PR=per via rettale, IV=endovenosa, SC=sottocutanea,

IM=intramuscolare, q.h=ogni.ore, qhs=ogni ora di sonno, prn=secondo necessità.

*** Il metadone esige un dosaggio molto attento per una somministrazione ottimale. Se sopravviene sonnolenza, estendere l'intervallo fra le dosi o ridurre la dose.

TABELLA 5 - Principi generali per affrontare il dolore e l'ansia delle procedure mediche

1. Preparazione del bambino e dei genitori, con incarichi specifici ai genitori.
2. Trattamento massiccio del dolore e dell'ansia per la procedura iniziale, in modo da ridurre lo sviluppo successivo di ansie anticipatorie.
3. Adeguata conoscenza del trattamento comportamentale e farmacologico del dolore acuto e dell'ansia da parte degli operatori responsabili delle procedure.
4. Adeguato monitoraggio e apparecchi di rianimazione nella sala di trattamento.
5. Adeguata competenza operativa in chi deve seguire le procedure.
6. Osservazione continua del bambino per valutare l'efficacia del trattamento per l'ansia e il dolore.
7. Creazione di un ambiente il più possibile gradevole nella sala di trattamento.

TABELLA 6 - Aspirazioni di midollo osseo *

Raccomandazioni	
0-6 mesi	<p>I. La procedura dev'essere eseguita sul bambino dopo opportuno "riscaldamento" e quando é tranquillo (cioé non mentre piange subito dopo un'altra procedura).</p> <p>II. Anestesia locale con lidocaina all'1%</p> <p>III. Uso di un ago da puntura lombare.</p> <p>IV. L'uso di oppioidi e sedativi per analgesia e sedazione senza perdita di coscienza é difficile in questa fascia d'età. Altre ricerche sono necessarie prima di poter formulare indicazioni certe. Se gli analgesici sono ritenuti necessari, prendere in considerazione piccole dosi di farmaci singoli (non in combinazione con altri).</p>
6-24 mesi	<p>I. Preparazione. Il genitore deve portare il bambino nella sala di trattamento e mantenere con lui contatto fisico e visivo durante la procedura. Il genitore può essere invitato a parlargli con tono consolatorio e a carezzarlo o massaggiarlo in una parte del corpo.</p> <p>II. Introdurre l'ago IV se non é già presente</p> <p>III. Per assicurare adeguato controllo del dolore é necessaria anestesia generale, o sedazione cosciente con sedativi, oppioidi e anestesia locale.</p> <p style="margin-left: 20px;">A. Sedativi</p> <p style="margin-left: 40px;">1. Diazepam 0,2 mg/kg (massimo 10 mg <u>per os</u> 45-60 minuti prima della procedura (il Diazepam provoca bruciore se somministrato IV) oppure:</p> <p style="margin-left: 40px;">2. Midazolam 0,2-0,4 mg/kg fino a un massimo di 30-45 minuti o 0,05 mg/kg IV 3 minuti prima della procedura.</p> <p style="margin-left: 20px;">B. Oppioidi</p> <p style="margin-left: 40px;">1. Solfato di morfina 0,05-0,10 mg/kg IV per 1-2 minuti somministrata 5 minuti prima della procedura (in questo tempo si può detergere, disinfettare, ecc. la zona). oppure</p> <p style="margin-left: 40px;">2. Fentanil 1-2 mg/kg (0,001-0,002 mg/kg IV 3 minuti prima della procedura, oppure</p>

3. Meperidina (in mancanza di morfina o fentanil) 0,5-1,0 mg/kg IV per 1-2 minuti somministrata 2-5 minuti prima della procedura.

4. Con gli oppioidi suddetti, metà della dose iniziale può essere ripetuta se il bambino non appare sufficientemente sedato durante l'iniezione di anestetico locale.

C. Anestetico locale: 1% lidocaina lentamente con somministrazione intradermica e poi sottocutanea fino al perioste, attendere 4-5 minuti.

IV. Dopo la procedura il bambino dev'essere disteso sul fianco, osservato e dimesso solo quando ha ripreso piena coscienza (cfr. indicazioni della American Academy of Pediatrics ¹²); un'infermiera deve sorvegliare il bambino fino al momento in cui può essere risvegliato senza difficoltà. Il monitoraggio della saturazione di ossigeno deve continuare durante il periodo di ripresa. Somministrare ossigeno supplementare se la saturazione di ossigeno è inferiore al 95%.

V. Se i tentativi di sedazione senza perdita di coscienza sono insufficienti, contemplare l'anestesia generale.

2-5 anni

I. Preparazione ambientale/psicologica:

A. Cfr. 6-24 mesi per quanto riguarda la presenza del genitore.

B. Preparazione. Giochi ed esercizi preparatori con modelli animali di pezza e bambole possono essere usati per informare il bambino su quello che lo aspetta e quello che ci si aspetta da lui (opportunitamente istruiti, possono farlo l'animatrice, i genitori, l'infermiera, ecc.)

C. Mobilitare le capacità di adattamento e difesa. Sono necessari progetti concreti per facilitare la distrazione: libri animati, bolle di sapone, giocattoli, bambole, ecc. Per integrare la distrazione si può ricorrere ai giochi di fantasia (specialmente a 4-5 anni).

II. Per tutte le AMO sono indicate misure farmacologiche, coadiuvante dagli interventi psicologici.

III. Per l'intervento farmacologico attenersi alle indicazioni esposte sopra (6-24 mesi). L'anestesia generale va contemplata se falliscono gli interventi psicologici e i tentativi di sedazione cosciente.

5-12 anni

I. Prima AMO. Sedazione e analgesia IV o anestesia generale. Le dosi consigliate di sedativi e analgesici sono indicate sopra. Con i preadolescenti si devono usare come dosi iniziali le più basse raccomandate, aggiustando poi, se necessario, il dosaggio fino a raggiungere l'effetto.

II. Successive AMO. Si deve cercare di individualizzare l'approccio per i singoli pazienti. Ad alcuni bambini basta l'intervento comportamentale (con anestesia locale), mentre altri continuano ad aver bisogno di sostegno farmacologico.

III. Se non é stato usato un sedativo per via orale, ma subito prima della procedura si pone la necessità di sedazione, si possono somministrare IV i seguenti prodotti:

A. Midazolam: 0,05 mg/kg 3-4 minuti prima dell'AMO; se necessario ripetere x 2.

B. Diazepam: 0,1 mg/kg 3-5 minuti prima dell'AMO (somministrare IV solo se c'è linea centrale); se necessario ripetere x 2.

C. Pentobarbital: 2 mg/kg 5-10 minuti prima dell'AMO; se necessario ripetere x 1.

Adolescenti
devono
(12 anni e oltre
o puberi)

I. Come per l'età scolastica, ma le dosi massime di sedazione/analgesia limitarsi alle seguenti:

A. Benzodiazepine

1. Diazepam: per os 10 mg, IV 5 mg; si può ripetere mezza dose

2. Midazolam: 0,5 mg IV ogni 3-4 minuti, fino ad effetto.

3. Triazolam: compressa da 0,25 mg per os.

B. Oppioidi

1. Solfato di morfina: 3-4 mg IV; ripetere dopo 5 minuti se necessario.

2. Fentanil: 25_50 mg IV (0,025-0,05 mg) (0,5-1 ml di soluzione a 50 mg/ml); la dose intera può essere ripetuta dopo 5 minuti se necessario; in caso di bisogno, ripetere 4-5 volte con 25 mg a intervalli di 5 minuti.

3. Meperidina: 40 mg IV ripetuta 1-2 volte a intervalli di 5 minuti.

C. Barbiturici: pentobarbital (Nembutal) 100 mg IV o la stessa dose per os, se il piano prevede AMO e altre procedure, richiedendo sedazione prolungata.

II. Incoraggiare maggiore partecipazione da parte dell'adolescente nelle decisioni sul trattamento del dolore durante la procedura e offrirgli occasioni di apprendere metodi comportamentali, compresi esercizi preparatori di ripasso.

* Il protocollo si applica anche ad altre procedure invasive, come asportazione di Broviac, incisione e drenaggio.

+ Abbreviazioni: IV=endovena; AMO=Aspirazione di midollo osseo.

TABELLA 7 - Puntura lombare

0-6 mesi	<ol style="list-style-type: none"> 1. La procedura dev'essere eseguita dopo opportuno "riscaldamento" e quando il bambino é tranquillo (cioé non mentre piange subito dopo un'altra procedura) 2. Anestesia locale con lidocaina 1% 3. L'uso di oppioidi e sedativi per ottenere sedazione senza perdita di coscienza é difficile a questa età. Sono necessari altri studi prima di poter formulare indicazioni certe. Se gli analgesici sono ritenuti necessari, contemplare l'uso di piccole dosi di farmaci singoli (non in combinazione con altri).
6-24 mesi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione. Un genitore deve portare il bambino nella sala di trattamento e mantenere il contatto fisico durante la procedura. Il genitore può essere incoraggiato a parlargli con tono consolante e accarezzarlo o massaggiarlo in una parte del corpo. 2. Usare un anestetico locale. Somministrare lidocaina all'1% intradermica e poi sottocutanea, aspettando 4-5 minuti prima di introdurre l'ago per la puntura lombare. 3. Se si ritengono necessarie sedazione e analgesia, le indicazioni sono le stesse della tab.6 per questa fascia d'età. 4. Collegare all'ago un raccordo flessibile per facilitare l'iniezione intratecale di farmaci.

- 2-5 anni
1. La preparazione dev'essere prevista per tutti i bambini in questa fascia d'età. Oltre a mantenere il contatto fisico e verbale col bambino durante tutta la procedura, il genitore può essere incoraggiato a servirsi di favole, libri animati, bolle di sapone e bambole per favorire la distrazione. Dai 3 ai 5 anni può essere utile anche preparare in anticipo il bambino su quello che lo aspetta (per maggiori dettagli, cfr. tab.10).
 2. Per indicazioni orientative sulla necessità di sedazione, servirsi del comportamento passato durante altre procedure e della previsione dei genitori sul grado di collaborazione e trattabilità che si aspettano dal bambino, valutato su una scala da 1 a 10.
 3. Se si ricorre a sedazione, usare diazepam 0,2-0,3 mg/kg per os o preparazione endovenosa di midazolam 0,2-0,4 mg/kg per os 45 minuti prima della lombare.
 4. Anestesia locale: come per la fascia d'età 6-24 mesi.
 5. Se gli interventi suddetti sono inefficaci, contemplare sedazione profonda o anestesia generale con supervisione dell'anestesista.
- 5-12 anni
1. Per la maggioranza dei pazienti in queste fasce d'età dovrebbero bastare la preparazione psicologica e l'intervento comportamentale (combinati con la competenza tecnica dell'operatore, una postura corretta del bambino e anestesia locale).
 2. Nella preparazione psicologica rientrano le informazioni in vista della procedura. L'intervento comportamentale prevede tecniche di distrazione come contare, respirazione profonda, racconto di storie, incoraggiamento alle fantasie intorno a temi familiari al bambino (spettacoli TV, animali domestici, amici, esperienze passate, ecc.). L'uso di sostegni concreti (p.es. la bambola preferita) e il ricorso alla presenza fisica e verbale dei genitori (con istruzioni specifiche) devono essere dettati dall'età e dal livello di ansia del bambino. All'adolescente deve esser data libertà di decisione circa la presenza dei genitori durante la puntura lombare.
 3. La nostra impressione é che, se si ritiene necessario un intervento farmacologico, debbano bastare i sedativi (con anestesia locale). Le dosi riportate alla tab.6 sono adeguate.

TABELLA 8 - Punture: endovenose, intramuscolari, prelievi dal polpastrello, incisioni del tallone (per tutte le età)

1. Unificare il prelievo di sangue usando un catetere fisso se possibile. Se é presente una linea centrale, contemplarne l'uso per i prelievi. Tener presente il piano dell'intera giornata per non moltiplicare inutilmente le punture d'ago per prelievi e fleboclisi. Quando si sente l'introduzione in vena (specialmente con intracatetere), usare l'analgésico locale o soluzione salina intradermica per l'analgésia.
2. Con bambini di oltre due anni, avvertire di quello che si intende fare e impiegare la distrazione durante la procedura (cfr.tab.10).
3. Evitare le iniezioni intramuscolari se non sono indispensabili per la chemioterapia. Durante l'iniezione usare metodi di distrazione e controirritazione. Non somministrare mai per via intramuscolare analgesici o sedativi.

TABELLA 9 - Procedure non dolorose che richiedono sedazione (tutte le età)

1. Per la maggior parte dei bambini dai 5 anni in su dovrebbero bastare la preparazione psicologica e l'intervento comportamentale (cfr.tab.10), oppure:
2. Se la sedazione é necessaria, specialmente per bambini più piccoli o lattanti, usare cloralio idrato 60-75 mg/kg., ripetendo la dose fino ad un massimo di 120 mg/kg in totale se il paziente non dorme entro 30 minuti prima della procedura. Oppure:
3. Pentobarbital IV in boli di 1-3 mg/kg, fino ad un massimo di 100 mg, finché il paziente non si addormenta. Richiede ossimetria del polso e la presenza continua di un medico. Oppure:
4. Sedazione profonda o anestesia generale sotto il controllo dell'anestesista.

Ci sono procedure che richiedono l'immobilità, come la TAC, la RMN e gli ultrasuoni. In questi casi sono indicati interventi sia comportamentali che farmacologici, anche se può esserci maggiore difficoltà nelle fasce d'età inferiori. Un medico deve essere esplicitamente incaricato dell'assistenza. Se é necessaria la sedazione profonda dev'essere presente un operatore specificamente qualificato; in grado di sorvegliare eventuali segni di ostruzione respiratoria o di ipersedazione, di far fronte nell'immediato all'ostruzione delle vie aeree prima dell'arrivo del personale più qualificato e di osservare il paziente fino al risveglio. In questi casi é necessario il monitoraggio della saturazione di ossigeno e della pressione del sangue. Devono essere a portata di mano gli apparecchi di rianimazione e per liberare le vie aeree.

TABELLA 10 - Interventi comportamentali nelle procedure pediatriche

1. Considerazioni generali

- a. La preparazione iniziale idealmente avviene un giorno in cui non si devono eseguire procedure dolorose. Deve aver luogo in una stanza tranquilla e accogliente. Tutti i bambini devono ricevere una certa preparazione iniziale. Gli interventi specifici (descritti qui sotto) dipendono dalla situazione e dal paziente.
- b. IL genitore che sarà presente durante la procedura deve partecipare alla preparazione comportamentale. Gli dev'essere assegnato un compito preciso (per esempio tenere la mano del bambino). Per gli adolescenti ciò vale solo se il paziente lo richiede.
- c. La risposta alle tecniche psicologiche varia molto da un giorno all'altro. Se il bambino é evidentemente troppo ansioso, arrabbiato o malato per rispondere all'intervento psicologico, si deve essere preparati ad offrirgli adeguato sollievo farmacologico, invece di prolungare inutilmente il suo malessere.
- d. Queste tecniche psicologiche possono essere applicate da medici e psicologi, assistenti sociali, educatrici, animatrici e infermiere. Attualmente, informazioni su seminari di formazione e aggiornamento in queste tecniche si possono richiedere a The Society of Behavioral Pediatrics, 241 East Gravers Lane, Philadelphia, PA 19118, tel.2152489168 oppure a The Society for Clinical and Experimental Hypnosis, 128-A Kinks PArk Avenue Drive, Liverpool, NY 13090, Tel.3156527299.

2. Preparazione

- a. Scoprire gli interessi del bambino, come giochi, passatempi, programmi TV e animali domestici preferiti. Questa informazione offre materiale utile per l'intervento.
- b. Scoprire le aspettative e paure del bambino nei confronti della procedura.

- c. Fornire informazioni cognitive (p.es., che cosa succederà).
- d. Fornire informazioni sensoriali(che cosa potrà sentire).

3. Modelli

- a. Un filmato che mostra un altro bambino che affronta bene la procedura.
- b. Colloquio con un altro bambino che ha superato bene la stessa procedura.

4. Desensibilizzazione / esercitazione preparatoria.

Accostarsi per approssimazioni graduali alla situazione temuta, aiutando il bambino a mantenere la calma: p.es., dapprima il bambino immagina semplicemente l'aspirazione del midollo, poi ne stimola i vari passaggi nella sala di visita, in assenza di aghi, quindi, sempre senza aghi, nella sala dove avverrà la procedura.

5. Distrazione

Durante il lavoro di desensibilizzazione / esercitazione preparatoria, il bambino impara che oggetti presenti nella stanza possono aiutarlo a concentrare l'attenzione distogliendola da situazioni o pensieri che possono impaurirlo. Questi oggetti possono essere, p.es., le illustrazioni di un libro, un giocattolo interessante, o bolle di sapone. Alcuni bambini riescono a concentrare l'attenzione contando o respirando profondamente.

6. Gioco di fantasia

Aiutare il bambino a concentrare l'attenzione su attività immaginarie, p.es. immaginare di volare in un'astronave o giocare col gattino. Il "terapista" (che può essere un genitore) continua a suggerire attività es esperienze sensoriali piacevoli nel corso della fantasia: p.es., "E' così emozionante volare nello spazio. Quante stelle vedi ?". Il metodo viene esercitato già durante la fase preparatoria di desensibilizzazione, in modo che il bambino impari ad integrare col "terapista" nel corso della fantasia. Alcuni bambini sottoposti a cannulazione endovenosa o a prelievi dal polpastrello trovano utile immaginare che la mano si é addormentata, oppure che il dolore é condotto da fili elettrici che si

possono spegnere a volontà mediante un interruttore.

**Secondo Simposio Internazionale sul
DOLORE PEDIATRICO**

24-27 Aprile, 1991
Montreal, Canada

Selezione di Abstracts

Traduzione del **Dott. Gabriele Noferi**

Scozia, Gran Bretagna

N.S.Morton e A.Gillespie

***Innocuità dell'Analgesia
Autoregolata in Età Scolare:
Ruolo dell'Ossimetria al Polso***

L'ossimetria al polso è stata usata in 50 pazienti dai 5 ai 15 anni in cui il dolore postoperatorio era trattato con analgesia autoregolata mediante morfina (boli da 0.02 mg/kg; nessuna infusione continua di supporto; intervalli obbligati di 10 minuti).

Tutti i pazienti respiravano esclusivamente aria ambiente ed erano assistiti in un reparto generale con assistenza infermieristica intensiva. La qualità dell'analgesia era buona e non ci sono stati casi di sedazione eccessiva o di depressione respiratoria.

La durata media della copertura analgesica è stata di 45,5 ore (gamma totale: 8-110 ore). La saturazione in O₂ dell'emoglobina è risultata del 95%-100% durante l'82,95% del tempo totale in analgesia autoregolata, del 90%-94% per il 15,68% del tempo e solo nell'1,37% del tempo è scesa sotto il 90%.

E' stato individuato un importante sottogruppo di soggetti (7/50) nei quali si è presentata desaturazione intermittente. Questi bambini non mostravano segni di ipersedazione o rallentamento del ritmo respiratorio. Di questi 4 presentavano ampie ferite addominali, uno ileo paralitico e uno deiscenza della ferita. In questi casi si dovrebbe somministrare ossigeno nel periodo postoperatorio. I risultati dimostrano che l'analgesia autoregolata con morfina in età scolastica è fattibile, efficace e sicura e che l'ossimetria dovrebbe essere un metodo di routine nel monitoraggio di questi pazienti.

Australia

P.B. Gaukroger e M.Chapman

***Analgesia Autoregolata
per i Bambini Ustionati***

Pochissimo si é scritto sui problemi che sorgono nel trattamento del dolore acuto da ustioni. L'articolo fa un bilancio dell'uso dell'analgesia autoregolata con 11 bambini ustionati in un periodo di due anni presso l'Ospedale pediatrico di Adelaide.

L'età dei pazienti era compresa fra i 4;9 anni e i 14 anni, il peso corporeo fra 17 e 50 kg, la superficie ustionata andava dal 9% al 65% del corpo. L'analgesia autoregolata iniziava al momento della prima sbrigliatura e continuava finché non c'era più bisogno di oppiati.

La durata della terapia analgesica andava da un minimo di 2 giorni ad un massimo di 131. Il fabbisogno di morfina per le prime 24 ore variava da 9,1 a 79 ug/kg/h. Due pazienti hanno sviluppato una assuefazione acuta e il fabbisogno per uno di loro é arrivato ad un massimo di 495 ug/kg/h.

L'assuefazione si manifestava quando i pazienti lamentavano l'efficacia decrescente della morfina, cui veniva posto rimedio raddoppiando i dosaggi. I pazienti si sono svezzati dagli oppiati quando sono cessate le medicazioni dolorose.

Tutti i pazienti ricevevano Entonox (50% di ossido d'azoto in ossigeno) come analgesia supplementare per il cambio delle fasciature in reparto. Anche questo trattamento era autoregolato, sotto la supervisione del personale infermieristico. La somministrazione di entonox era limitata a non oltre un'ora al giorno per evitare alterazioni megaloblastiche del midollo osseo.

Nella nostra esperienza fino ad oggi, permettere ai bambini ustionati di regolare da soli l'assunzione di analgesici ha semplificato il trattamento e sembra aver prodotto vantaggi significativi da punto di vista del carico di lavoro per il personale infermieristico, del benessere dei pazienti e della gestione dei problemi come quello dell'assuefazione agli oppiati.

J. Eland

***Uso della TENS per il Dolore
del Cancro in Età Evolutiva***

Lo studio mirava ad accertare la possibilità di utilizzare l'elettrostimolazione transcutanea dei nervi (TENS) con pazienti dai 4 ai 17 anni per alleviare il dolore associato al cancro e ai relativi trattamenti, refrattario ai metodi convenzionali. I soggetti sono stati segnalati all'Autore dal reparto di oncologia pediatrica di un ospedale universitario di 1.110 letti nel Midwest.

Dal momento che si sa molto poco sull'uso della TENS in età evolutiva e in oncologia, l'Autore ha deciso di adottare un approccio clinico su una casistica di bambini ed adolescenti, senza controllare variabili come quadro patologico, precedenti esperienze dolorifiche, processi dolorosi in atto, uso di analgesici, stadio della malattia, sesso, ecc.

Per la sperimentazione è stata utilizzata la tecnica di uso corrente, essendo questo tipo di stimolazione meno spiacevole, ben tollerato dalla maggior parte dei soggetti. Il dolore è stato valutato usando la scala dei colori di Eland o una scala numerica da 0 a 10.

L'applicazione della TENS con 8 pazienti ha prodotto una riduzione significativa del dolore. Più precisamente, è risultato che il metodo allevia il dolore associato a herpes zoster, metastasi delle costole, arto fantasma, fleboclisi, parestesie urenti da ernia spinale e iniezioni sottocutanee dolorose. Nessuno dei soggetti ha riportato effetti collaterali negativi dalle applicazioni. Ulteriori ricerche controllate sono necessarie per valutare l'uso di questo intervento potenzialmente utile in età evolutiva.

L.Saita e V.Ventafriidda

**Controllo del Dolore
nel Cancro Pediatrico
in Trattamento Domiciliare**

Gli AA. riportano i dati di uno studio preliminare sull'uso di morfina in compresse a lento assorbimento per la terapia del dolore in bambini e adolescenti con cancro in fase avanzata, assistiti in casa dal servizio domiciliare organizzato dalla Fondazione Floriani e dalla Lega Italiana per la Lotta contro il Cancro (Sezione di Milano).

24 pazienti fra i 5 e i 18 anni sono stati studiati dall'inizio del trattamento con morfina a lento assorbimento fino al decesso, valutando l'efficacia analgesica (punteggio nella scala del dolore), aumento del dosaggio, incidenza di effetti collaterali, ore di sonno, ore trascorse in piedi, a sedere e a letto, livello delle prestazioni.

Questi dati sono stati raccolti dall'infermiera incaricata dell'assistenza a domicilio. La terapia antidolore precedente prevedeva: non oppioidi e oppioidi leggeri secondo la "scaletta analgesica dell'OMS". Il dosaggio iniziale era di 20-90 mg al dì per arrivare progressivamente a dosi massime di 60-320 mg al dì. I dosaggi venivano aggiustati secondo la valutazione del dolore da parte delle infermiere. 21 pazienti hanno ottenuto un buon sollievo dal dolore. Gli effetti collaterali riferiti erano aridità della bocca, sonnolenza, sudorazione, 2 pazienti sono passati ad oppioidi per via sottocutanea in fase terminale.

Solo un paziente su 5 segnalava un effetto analgesico soddisfacente e presentava numerosi effetti collaterali, da attribuire

anche alle condizioni psico-sociali.

Gli AA. ritengono che la morfina in compresse a lento assorbimento sia un farmaco efficace per il trattamento del cancro in fase avanzata nell'età evolutiva, particolarmente indicato per i pazienti terminali assistiti in casa.

*Italia***V. Moschini e Coll.****Controllo del Dolore
in Chirurgia Pediatrica**

Obiettivo: valutare l'intensità del dolore postoperatorio in due diversi gruppi di bambini (30 pazienti ciascuno) sottoposti ad intervento chirurgico non addominale. I due gruppi hanno ricevuto analgesici non steroidi o nessuna terapia antidolore.

Metodo: Si sono esaminati 60 bambini sottoposti ad intervento di chirurgia plastica (labbro leporino, palatoschisi) o generale (ernia inguinale, criptorchidismo). 30 di loro hanno ricevuto per via rettale una singola dose di 300 mg di analgesico non steroide, sulfonato di noramidopirina, poco dopo l'intervento.

L'intensità del dolore, valutata in base al comportamento del bambino è stata classificata in quattro livelli: dolore assente, dolore lieve, moderato e forte.

Risultati: L'eliminazione dell'80% del dolore è stata ottenuta dopo somministrazione dell'analgesico. Il 93% dei bambini così trattati non presentava alcun dolore o soltanto dolore lieve a distanza di 6 ore dall'intervento.

Conclusioni: questa tecnica analgesica è di facile uso in qualunque reparto pediatrico. E' non invasiva e comporta rari effetti secondari. Per questa ragione può essere impiegata con buoni risultati in chirurgia pediatrica per ogni tipo di intervento.

USA

M.E. Teresi e Coll.

***Confronto fra morfina PO
a lento assorbimento e morfina IV
continua per il controllo del dolore
nelle crisi di anemia falciforme***

Una complicazione importante nell'anemia delle cellule falciformi é data dalle crisi dolorose di occlusione vascolare. La morfina per via orale si é dimostrata efficace nel controllo del dolore, ma la frequenza delle somministrazioni rende scomodo il trattamento.

Una confezione a cessione lenta offre potenzialmente il vantaggio di intervalli più lunghi tra le dosi e può forse assicurare una concentrazione di morfina nel sangue simile a quella ottenuta per flebo. Disponiamo di scarsi dati sulla concentrazione ematica necessaria per l'analgesia nelle crisi di anemia falciforme e l'equivalenza IV/PO non é ben definita.

Stiamo conducendo una ricerca si campionatura casuale in doppio cieco per confrontare l'efficacia della morfina PO a lento assorbimento (MS Contin) e per infusione continua, nel controllo del dolore durante le crisi acute, e per definire meglio il rapporto di conversione PO/IV della morfina in questa popolazione. I pazienti ricevono un bolo iniziale di 0,15 mg/kg di morfina IV, seguito da infusione continua (0,05 mg/kg/h) o da MS Contin (circa 1,6 mg/kg ogni 8 ore.

Boli supplementari di 0,05 mg/kg di morfina IV sono disponibili in caso di accessi di dolore violento. Prelievi di sangue e valutazioni del dolore da parte del paziente e di un osservatore si raccolgono a intervalli prestabiliti.

Sono state studiate 11 crisi dolorose in 9 pazienti (età media 18 anni): 3 PO, 4 IV, 2 in due crisi successive, una volta IV e una volta PO. La durata media del trattamento é stata di 77,7 ore (12:200); i boli supplementari di morfina sono stati in media 9 (0-46).

Dalla sperimentazione si sono ritirati 4 pazienti (3 IV, 1 PO) per “insufficiente” analgesia; 2 (1 IV e 1 PO) sono stati esclusi a seguito di effetti respiratori inaccettabili. Tutti hanno avuto alcuni effetti collaterali (sonnolenza, prurito, nausea, vomito, alterazioni dell’umore, cefalee).

I dati sulla concentrazione di morfina nel siero indicano una fluttuazione maggiore con i dosaggi PO; l’effetto analgesico era simile. Questi risultati iniziali fanno pensare che la morfina ad assorbimento lento possa avere un ruolo nel controllo delle crisi dolorose di occlusione vascolare.

M.A.B. Reichenbach, L.H. Bender e P.Stodghill

***Uso dell'analgesia con due metodi
di somministrazione
in età evolutiva***

Obiettivi:

- 1) Determinare se vi sia differenza in età evolutiva nell'uso di analgesici fra somministrazione autoregolata (PCA: patient controlled administration) e somministrazione da parte del personale infermieristico.
- 2) Accertare eventuali tendenze tipiche nell'uso di analgesico con i due metodi di somministrazione.
- 3) Riscontrare nei dati eventuali differenze legate all'età.
- 4) Determinare eventuali correlazioni fra quantità e metodo di somministrazione e durata della degenza postoperatoria.

Metodo: E' stato utilizzato un campione di comodo formato da soggetti fra i 7 e i 22 anni sottoposti ad interventi ortopedici. I dati sull'uso dell'analgescico nelle prime 72 ore da parte di 18 soggetti in PCA e 21 soggetti in somministrazione convenzionale sono stati raccolti mediante esame retrospettivo delle cartelle cliniche.

Risultati: Nessuna differenza significativa fra i due gruppi in seconda giornata o nell'uso totale di analgesico. In prima giornata il gruppo PCA ha usato significativamente più analgesia (0,50 mg/lg

contro 0,43 mg/kg). In terza giornata, al contrario i dosaggi erano significativamente più bassi nel gruppo PCA che nel gruppo non - PCA (0,10 mg/kg contro 0,25 mg/kg).

La frequenza media di assunzione del gruppo PCA andava da 2,25/h in prima giornata a 0,5/h in terza giornata. I dosaggi massimi sono stati 0,87 mg/kg nel gruppo PCA sono stati dimessi in tempi significativamente più brevi: la degenza postoperatoria media é stata di 6,66 giorni nel gruppo PCA, contro 13,6 giorni nel gruppo non-PCA.

Conclusioni: già a 7 anni l'uso della PCA é sicuro, con scarso rischio di eccessivo consumo di analgesico. I dati indicano che nell'autosomministrazione i bambini si comportano come gli adulti; quando il paziente può procurarsi da solo l'analgesia, il fabbisogno si abbassa. Saranno necessarie ulteriori ricerche per verificare se la correlazione fra PCA e tempi di degenza sia di tipo diretto.

Canada

A.L. Coghlan

***Uso di pupazzi nella preparazione
a procedure dolorose***

I programmi che preparano i bambini e le famiglie all'ospedalizzazione possono avere un effetto significativo nell'impatto delle procedure dolorose sui bambini. Le tecniche utili per far fronte a procedure invasive si apprendono meglio quando possono essere presentate ed esercitate prima dell'evento.

All'ospedale pediatrico di Toronto è stato adottato un metodo di preparazione adeguato all'età dei pazienti, comprendente la dimostrazione di tecniche di rilassamento e distrazione, che ha dato buoni risultati in età prescolastica.

Il modello di ruolo, un pupazzo di nome Wally, racconta come è stato in ospedale dal suo resoconto i bambini vengono a sapere che ci sono dei modi per mantenere un certo controllo della situazione durante procedure che possono essere spaventose e dolorose.

Il fatto di utilizzare come "esperto" un pupazzo animato rappresenta una strategia adeguata all'età per introdurre i bambini a tecniche non farmacologiche di controllo del dolore, nelle quali sono invitate ad esercitarsi in preparazione ad esperienze dolorose. Wally è molto efficace nel persuadere i bambini ad esercitarsi per fare come lui quando ha dovuto farsi un'iniezione: il contenuto "che cosa succederà" è sempre accompagnato da "che cosa puoi fare".

La preparazione anticipata dei genitori è un'altra componente chiave in questa metodologia per il controllo del dolore da procedure.

I genitori imparano a proseguire la preparazione a casa e a facilitare attivamente l'uso delle tecniche apprese da parte del bambino al momento richiesto.

Consentire a bambini e genitori di acquisire le opportune tecniche prima di dover affrontare in concreto lo stress dell'esperienza ospedaliera si è dimostrato efficace per attenuare l'esperienza del dolore e aumentare le possibilità di tenere la situazione sotto controllo. Assegnare a bambini e genitori un ruolo attivo nel far fronte allo stress del dolore da procedure può avere risultati assolutamente positivi.

Francia

E.Fournier-Charriere e Coll.

***Premedicazioni prima
dell'aspirazione di midollo osseo:
risultati comparativi preliminari***

Obiettivi: Confronto dell'efficacia analgesica di tre premedicazioni prima dell'aspirazione di midollo osseo.

Metodologia: 43 soggetti (età 14 mesi-18 anni) assegnati a caso a tre gruppi. Gruppo I: Midazolam 0,15 mg/kg; gruppo II: Midazolam 0,15 mg/kg + Proparacetamol 20 mg/kg; gruppo III: Midazolam 0,15 mg/kg + Alfentanil 10 ug/kg.

Valutazione del dolore: da parte dello stesso osservatore mediante una scala di osservazione contenente voci comportamentali e somatiche mediante una scala analogica visiva.

Risultati: nessuna complicazione. Indici comportamentali e somatici più bassi nel Gruppo III, ma nessuna differenza significativa fra i 3 gruppi.

Conclusioni: un trattamento preliminare con oppioidi appare sicuro ed efficace per alleviare il dolore causato dall'aspirazione del midollo. Restano essenziali ulteriori indagini per determinare l'efficacia relativa di oppioidi e benzodiazepine nel trattamento analgesico preliminare a questa procedura dolorosa.

Francia

A.Gauvain-Piquard e Coll.

**Validazione della scala DEGR
per la valutazione del dolore
in bambini di 2-6 anni**

Obiettivi: Questa ricerca mirava ad accertare la validità della scala Gustave-Roussy del dolore nel bambino (DEGR: Doleur Enfant Gustave-Roussy) per misurare l'intensità del dolore cronico del cancro in età prescolastica.

La scala é formata da 15 voci: 6 di dolore, 5 di atonia psicomotoria e 4 di ansia. Ogni voce comprende una definizione dei relativi segni e 5 descrizioni di livelli crescenti d'intensità, graduati da 0 a 4.

Metodologia: 152 bambini con cancro evolutivo sono stati esaminati mediante la scala DEGR da 2 infermiere simultaneamente. Lo stesso giorno dell'osservazione, 53 di loro sono stati videoregistrati.

Alle videoregistrazioni venivano quindi attribuiti punteggi globali di dolore e atonia psicomotoria da parte di un comitato di specialisti (pediatria, psicologia, infermier e fisioterapista) che non conoscevano la scala DEGR.

Risultati: sia la stabilità fra osservatori diversi (kappa ponderato) che la coerenza interna della scala (alfa di Cronbach=0,90) sono risultate alte. I punteggi DEGR ottenuti dalle infermiere correlavano molto con i punteggi attribuiti dal comitato di specialisti, indicando una buona validità rispetto a un criterio esterno.

L'analisi fattoriale ha evidenziato un primo fattore d'intensità del dolore (51% della varianza totale) e un secondo fattore (14% della varianza totale) che contrapponeva le voci relative all'atonìa psicomotoria a quelle riguardanti l'espressione volontaria del dolore.

Nessuna correlazione si è ottenuta fra i punteggi del DEGR e variabili indipendenti come diagnosi e stadio della malattia (indicative di prognosi infausta), febbre, neutropenia e anemia (indicative di cattive condizioni generali), o frequenza delle visite dei genitori (indicativa del disagio psicologico), fatto che fornisce un argomento aggiuntivo a favore della validità dello strumento.

Le poche voci risultate irrilevanti sono state quindi soppresse, per cui viene proposta una versione ridotta della scala, in sole 10 voci che conserva tutte le proprietà della forma completa.

J.E.Beyer, C.B.Berde e M.C. Bournaki

Ricordo del dolore in bambini di 3-7 anni

Obiettivi: Non c'è molto in letteratura che documenti la memoria di eventi dolorosi da parte dei bambini. Questa analisi descrittiva di dati secondari rappresenta un tentativo di verificare empiricamente l'idea corrente che i bambini non ricordino il dolore.

Metodo: A 46 bambini bianchi dai 3 ai 7 anni in attesa di un grosso intervento chirurgico è stato chiesto: "Ti ricordi una volta che hai sentito male?" Dovevano poi indicare l'intensità di questo dolore per mezzo di una scala di valutazione standardizzata. I soggetti erano stati reclutati per partecipare in seguito a uno studio su un protocollo di analgesia postoperatoria.

Risultati: In totale 46 bambini hanno rievocato 143 episodi del passato, attribuendo a ciascuno un punteggio da 0 a 5 secondo la scala fotografica "Oucher". Pochi avevano avuto precedenti esperienze di ricovero ospedaliero o d'intervento chirurgico e la maggior parte degli episodi citati erano comuni incidenti dell'infanzia.

Circa metà degli episodi sono stati rievocati spontaneamente dai bambini, gli altri dietro suggerimento di un genitore o della ricercatrice; anche questi venivano poi riferiti e valutati dai bambini.

I punteggi variavano ampiamente per esperienze simili: al dolore causato da cadute o iniezione, per esempio, erano attribuiti punteggi da 0 a 5. Gli episodi meno traumatici ottenevano comunque punteggi più bassi, i più traumatici punteggi più alti.

Per alcuni degli episodi riferiti é stato possibile sapere dai genitori quando erano accaduti: i soggetti rievocavano eventi dolorosi che risalivano a momenti variabili da pochi minuti fino a quattro anni prima.

Conclusioni: Bambini dai 3 ai 7 anni si sono dimostrati capaci di rievocare e valutare eventi dolorosi del passato, talvolta spontaneamente, altre volte dietro suggerimento. Alcuni di loro hanno riferito su esperienze di dolore vissute vari anni prima.

R.Geist

***Uso di immagini per descrivere
il dolore addominale funzionale:
un sussidio diagnostico in una
popolazione pediatrica***

Il dolore addominale é un sintomo comunemente lamentato da bambini e adolescenti. Benché possano intervenire fattori psicologici, il loro ruolo non é chiaro e alla diagnosi di dolore funzionale spesso si arriva soltanto dopo estese indagini. Caratteristiche psicologiche specifiche sono state associate al dolore addominale nei bambini, ma si sa poco circa la natura del dolore stesso.

Si é proceduto ad uno studio retrospettivo per caratterizzare la descrizione e l'esperienza soggettiva del dolore addominale in pazienti ospedalizzati per esami a causa di dolori addominali.

Si sono studiati 30 soggetti con accertata malattia infiammatoria intestinale e 32 con diagnosi di dolore addominale funzionale. Età, distribuzione per sessi e durata del dolore erano simili nei due gruppi.

Dei pazienti con malattia intestinale dimostrata, 7 (23%) hanno usato immagini visive per descrivere il dolore, contro 25 (78%) di quelli con dolore funzionale ($p < 0,01$). Né l'età né la durata del dolore correlavano con l'uso di immagini visive, che invece era significativamente associato alla diagnosi di dolore addominale funzionale ($p < 0,01$).

Una più dettagliata caratterizzazione del modo in cui i pazienti descrivono il dolore addominale potrebbe essere di aiuto per diagnosticare l'eziologia.

P.F. Osgood e Coll.

***Confronto fra la scala lineare
tipo-termometro e altri metodi
di valutazione del dolore
in adolescenti postoperati***

Determinare il livello d'intensità del dolore in bambini e adolescenti con ustioni acute é essenziale per un trattamento analgesico ottimale. A questo scopo usiamo una scala tipo-termometro (TS:0="nessun dolore"; 10="dolore peggiore possibile"). Per valutare l'attendibilità della TS in un altro contesto e confrontarla con altri metodi di accertamento del dolore, abbiamo studiato vari trattamenti analgesici del dolore postoperatorio in pazienti ustionati già dimessi, ritornati per intervento di chirurgia plastica.

Gli analgesici usati erano is eguenti: codeina (30 mg: COD, N=10), acetamofene (Tylenol, 650 mg; TYL, N=17), percocet (ossicodone/acetaminofene) per via orale (1 compressa : P₁, N=26; 2 compresse: P₂, N=16) e meperidina intramuscolare (50 mg: MEP, N=13). Le età medie erano: COD 15±1,6 anni; TYL 15,5±0,96 anni; P₁ 17±0,76 anni; P₂ 17±0,80 anni; MEP 16±0,94 anni.

Il dolore era valutato mediante la TS (scala termometro), mediante un diagramma in 5 punti, con cerchi rosa di diametro crescente (Pk0, 0-4), un questionario (Q, 0-4), e una scala di sollievo dal dolore (PR, 0-4); gli ultimi due metri erano identici a quelli usati negli studi con adulti. I dati sono stati rilevati prima e 15, 30, 60, 120, 180 e 240 minuti dopo la somministrazione degli analgesici.

Tutte le scale (TS, PkO, Q e PR) hanno registrato chiaramente la

riduzione del dolore con ognuno degli agenti usati. Inizio, latenza dell'effetto massimo e durata di azione erano simili per tutte le scale con ogni analgesico; la latenza dell'effetto massimo é risultata identica con tutte le scale con P1, P2 e MEP e con 3 scale su 4 per TYL e COD. L'unico agente usato in due dosaggi (P1 e P2) ha evidenziato risposte legate al dosaggio con tutte le scale, eccettuata PR. L'ordine di efficacia analgesica (determinato dalla differenza totale d'intensità del dolore) é risultato il seguente: P2>MEP>COD>TYL>P1.

La durata d'azione ha dato questa graduatoria: P2>COD>P1>TYL>MEP. I punteggi della TS correlavano strettamente con quelli di tutte le altre scale, a loro volta strettamente correlate fra loro : $p < 0,001$ in tutti i confronti, con n compreso tra 60 (COD) e 156 (P1). La TS ha dato quindi risultati positivi nel confronto con tutti gli altri metodi, oltre a rivelare ben definiti effetti legati al tempo e al dosaggio.

Canada

P.A.McGrath

***Misure versatili del dolore
in età evolutiva***

Obiettivo primario di questi studi psicofisici era validare la Scala Analogica Visiva (VAS) per misurare l'intensità del dolore in età evolutiva.

Anzitutto un campione eterogeneo di 173 soggetti (93 maschi, 80 femmine, età dai 3 ai 16 anni, età media 8,9 anni), in condizioni di salute varie (sani, oppure con artrite, cefalee ricorrenti o cancro), ha usato la VAS per indicare la grandezza percepita di stimoli metrici (cinque cerchi di diametro vario).

Lo scopo era determinare l'applicabilità attendibilità e validità della VAS per valutare le percezioni dei bambini. L'analisi di regressione lineare ha indicato che le relazioni fra grandezza reale e grandezza logaritmica, simile a quella vigente per le percezioni visive e uditive.

Non sono emerse differenze significative per età, sesso o condizioni di salute, dimostrando che i bambini erano in grado di usare la VAS per formulare giudizi proporzionali circa le loro percezioni.

I soggetti hanno quindi usato la VAS per valutare l'intensità del dolore associato a 30 situazioni del Children's Pain Inventory (CPI), allo scopo di accertare la validità concettuale dell'uso della VAS come misura della percezione del dolore.

Le valutazioni sono risultate generalmente proporzionali alla gravità del danno tissurale associato ai singoli eventi.

Non sono emerse differenze significative legate al sesso, mentre erano significative le differenze del profilo del dolore per età e condizioni di salute (MANOVA, $p < 0,01$).

Un campione di 60 bambini sani ha infine compilato un diario del dolore usando una VAS di 150 mm per registrare l'intensità di qualunque dolore provato nel corso di un mese.

Il numero medio degli episodi registrati aumentava con l'età (da 3,2 a 5,4), mentre l'intensità attribuita a comuni dolori acuti (p.es., tagli o cadute) diminuiva con l'età e con il punteggio complessivo dei dolori registrati (da 97,4 a 63,2), indicando che il criterio dei bambini nel giudicare stimoli dolorifici può cambiare con l'aumento dell'esperienza.

Riassumendo, bambini oltre i 5 anni sono in grado di usare la VAS per valutare l'intensità del dolore in maniera attendibile e valida.

Il CPI ha posto i bambini di fronte a un compito di discriminazione per accertare in che modo giudicassero le esperienze dolorifiche, in analogia col modello sperimentale usato per valutare la validità e attendibilità delle misure del dolore negli adulti.

Le risposte del CPI e nel diario del dolore sono apparse diverse a seconda delle precedenti esperienze del dolore; i bambini più piccoli, con meno esperienze, giudicavano le stesse situazioni più dolorose in confronto a quelli che avevano avuto esperienze dolorifiche più variate per intensità o qualità.

A.Gaffney

**Aspetti evolutivi della
localizzazione del dolore
nei bambini**

Obiettivo della ricerca: Esaminare la relazione fra età e localizzazioni in cui i bambini lamentano il dolore. La conoscenza di eventuali tendenze evolutive nella localizzazioni del dolore potrebbe essere utile nell'accertamento clinico del dolore nei bambini.

Metodo: Per ottenere dati orali e scritti sulla localizzazione del dolore si è usata una frase da completare: "Ho avuto un dolore a ...". La frase è stata presentata a 680 alunni in età dai 5 ai 14 anni.

I dati sono stati classificati e analizzati alla ricerca di differenze significative nella localizzazione del dolore fra tre fasce d'età (5-7 anni, 8-10 anni, 11-14 anni).

Risultati: L'analisi del χ^2 ha indicato differenze significative fra i gruppi d'età nell'indicare di quattro localizzazioni del dolore.

Le tendenze principali erano tre: la pancia, stomaco o altro sinonimo era la sede citata più spesso nel gruppo di 5-7 anni, diminuendo significativamente con l'età, mentre la menzione di testa e arti aumentava significativamente con gli anni; un dato inatteso era che la quarta localizzazione più comune si riferiva all'ambiente - p.es. "... a scuola", o "... a letto" - con frequenza massima nel gruppo di 8-11 anni.

Conclusioni: Dato che la letteratura clinica non descrive una

maggiore incidenza della patologia addominale nei bambini più piccoli, la tendenza a localizzare il dolore nella “pancia” può essere collegata allo sviluppo cognitivo, specificamente al concetto che il bambino ha dell’interno del corpo. Sarà esaminato in seguito anche l’uso dei gesti nella localizzazione del dolore.

Canada

L.Lander e S. Fowler-Kerry

***Trattamento del dolore procedurale
e breve con la TENS***

Il dolore iatrogeno é causato dalle procedure usate per diagnosticare o trattare malattie. Tra le fonti più comuni di dolore iatrogeno c'è la puntura d'ago.

I bambini sviluppano spesso in tenera età un vero e proprio terrore dell'ago e questa paura può svilupparsi in ansie e rifiuto verso le cure mediche e dentali.

La stimolazione elettrica transcutanea dei nervi é stata usata con successo negli adulti, per alleviare il dolore causato dalla medicazione di ferite, ma il suo uso con i bambini non é stato studiato in sperimentazioni controllate. Da qui la proposta di valutare l'uso della TENS per il dolore procedurale nei bambini.

Si é utilizzato uno schema sperimentale 3 x 6, con controllo e placebo in doppio cieco, per studiare l'effetto del trattamento (TENS, placebo, controllo) in 6 gruppi d'età (dai 5 ai 17 anni).

Il campione consisteva di 540 soggetti (30 in ogni età per combinazioni di trattamento) presentatisi al laboratorio di analisi di un ospedale generale per prelievi di sangue.

I dati raccolti comprendevano lo stato d'ansia prima del prelievo e l'intensità e manifestazioni emotive del dolore dopo il prelievo.

L'intensità era misurata con una scala analogica visiva verticale, mentre le manifestazioni emotive del dolore erano valutate mediante una scala graduata di mimiche facciali.

L'analisi dei dati ha indicato effetti principali significativi per trattamento e per gruppo d'età. L'intensità del dolore era più bassa per il gruppo YENS.

Sia l'intensità che le manifestazioni emotive del dolore erano massime per gruppi d'età inferiori. Questa ricerca ha dato vari risultati interessanti, dimostrando:

1. che esistono differenze d'età nella risposta di dolore alla puntura in vena e
2. che i bambini sono capaci di usare le scale analogiche visive.

La sperimentazione fornisce una riprova importante della possibilità di usare con successo la TENS per alleviare il dolore procedurale nei bambini.

Canada

K.Abbot e S.E.Fowler-Kerry

***Uso di anestetici topici per ridurre
il dolore da iniezioni nei bambini***

Le iniezioni nell'infanzia possono essere percepite come esperienze dolorose, causa di ansia e paura. Queste reazioni non necessariamente si sviluppano se si prendono provvedimenti per ridurre il dolore associato alle iniezioni.

Secondo questo studio era quindi accertare l'efficacia di un anestetico topico refrigerante per ridurre il dolore da iniezioni in bambini in età prescolastica sottoposti alla vaccinazione trivalente di routine (DPT).

Questa sperimentazione controllata con placebo é stata condotta presso ambulatori territoriali in concomitanza con i programmi correnti di vaccinazione. 90 soggetti in età dai 4 ai 5,5 anni sono stati assegnati al caso ad uno dei tre gruppi seguenti:

1. sperimentale (anestetico topico refrigerante)
2. placebo (spray topico);
3. controllo (nessun trattamento).

Il dolore era misurato soggettivamente mediante una scala del dolore.

E' risultato l'anestetico topico refrigerante riduceva significativamente il dolore da iniezione. Inoltre, il placebo era

altrettanto efficace nella riduzione del dolore.

Sesso ed età sono risultati fattori importanti ai fini dell'efficacia dell'anestetico topico. I risultati di questo studio sono significativi in ordine alla corrente pratica infermieristica clinica.

Olanda

G.B.Humprey e Coll.

***Paura degli aghi; un accertamento
su 200 bambini e adolescenti***

Il nostro primo obiettivo era accertare il livello di malessere di maschi e femmine in tre gruppi di età, sottoposti a punture per prelievi “di routine”. Sono stati presi in esame due momenti: D1, fase preparatoria (un periodo di anticipazione e “paura” della puntura), D2, la puntura vera e propria (periodo di effettivo dolore, più altri fattori psicologici).

Si trattava di uno studio pilota, preliminare alla realizzazione della nostra ricerca in corso, che prevede interventi cognitivo-comportamentali.

I 200 soggetti dello studio pilota hanno ricevuto soltanto l'appoggio (e le rassicurazioni) “di routine” da parte dell'operatore e dell'infermiera. Il numero dei soggetti e il rapporto fra i due sessi (M:F) in ogni gruppo di età erano i seguenti:

- Gruppo 1 (3-7 anni) 66 (40:26);
- Gruppo II (8-11 anni) 40 (21:18);
- Gruppo III (12-19 anni) 93 (44:49).

Per tutti i gruppi il disagio era valutato mediante una scala di osservazione e il giudizio globale dell'operatore su una scala in 5 punti: 1 minimo, 2 moderato, 3 intenso, 4 perdita di controllo, 5 panico.

I soggetti dei gruppi I e II compilavano anche una scala analogica visiva per il nervosismo e il dolore. Come previsto, c'era una forte correlazione fra età e livello di malessere ($p < 0,001$). Un livello inaccettabile di malessere, definito da un punteggio da 3 o più, si è osservato nel 77% del Gruppo I, nel 60% del Gruppo II e solo nel 28% del Gruppo III.

Sono stati analizzati anche altri fattori, cioè il sesso, il rapporto fra le due fasi D1 e D2, precedenti esperienze di prelievi di sangue, ecc.. La conclusione è che metà del nostro gruppo (101 soggetti su 200) ha provato un disagio inaccettabile prima o durante il prelievo.

Questi soggetti potrebbero trarre giovamento da un programma d'intervento mirato, come quello oggetto della ricerca che abbiamo on corso (finanziata dalle Fondazioni SKDG e Domino).

Canada

L.Lander e S.Fowler-Kerry

***Dolore atteso, presente e ricordato
in età evolutiva***

La ricerca con gli adulti indica un curioso rapporto fra l'aspettativa, l'esperienza immediata e l'ansia; sembra che l'ansia influisca sull'aspettativa e sul ricordo del dolore, ma non sul dolore effettivamente provato.

Quando l'intensità del dolore nell'aspettativa e nel ricordo differisce da quella provata sul momento, sembra che la cosa sia dovuta a dosi massicce di ansia.

La ricerca indica i meccanismi di sviluppo e rinforzo delle risposte di tipo fobico a situazioni imminenti di dolore.

Sappiamo poco della capacità dei bambini di ricordare il dolore. Si presume, giustamente, che lo ricordino, ma non sappiamo quanto siano esatti i loro ricordi né che cosa influisca sulla memoria del dolore.

Obiettivo di questo studio era descrivere le interrelazioni fra dolore atteso, dolore effettivo, dolore ricordato e ansia. Un altro obiettivo era accertare l'effetto del tempo sull'esattezza del ricordo, oltre a quello di precedenti esperienze dolorifiche. Alla ricerca hanno partecipato 161 soggetti dai 5 ai 18 anni. Mentre erano in attesa del prelievo del sangue si sono valutati il livello di ansia e l'intensità prevista del dolore.

Dopo il prelievo, l'effettiva intensità del dolore e il livello di

malessere sono stati misurati mediante una scala analogica visiva. In seguito i soggetti sono stati contattati e interrogati sull'intensità del dolore e il livello di disagio ricordati a distanza di tempo.

In questo articolo sono descritte le interrelazioni fra aspettativa, esperienza immediata e ricordo del dolore e livello di ansia. Si mostra inoltre come l'ansia, ma non l'esperienza precedente di dolore, sia un fattore importante nell'aspettativa del dolore.

Il ricordo dell'intensità del dolore é ottimo a tutte le età, mentre non lo é il ricordo del malessere soggettivo. Questi risultati suggeriscono meccanismi di sviluppo della percezione del dolore e dell'ansia in età evolutiva, che descriviamo in questo stesso articolo.

Francia

D.Cohen Salmon e D.Annequin

***Un'indagine sui ricordi d'infanzia
sull'adenotonsillectomia***

L'adenotonsillectomia é spesso guardata con paura dai bambini e dalle famiglie. Per sondare una causa possibile di questo timore, abbiamo esaminato i ricordi dell'operazione subita nell'infanzia dai genitori stessi.

Presso il servizio pediatrico di otorinolaringoiatria, 90 adulti (età media $35\pm 8,5$) hanno compilato un questionario di 11 domande sui loro ricordi dell'operazione. Le risposte sono state sottoposte ad analisi statistica.

Il ricordo dell'intervento é "preciso" o "piuttosto preciso" in 67 casi (75%). In 45 casi (50%) é giudicato "spiacevole". I ricordi spiacevoli sono significativamente più precisi ($p<0,0001$) e di frequente rievocazione ($p<0,0004$) in confronto agli altri.

Gli elementi descrittivi citati più spesso sono: sangue (N=17), medici e infermiere (N=15), maschera anestetica (N=14), odore di gas (N=13) e dolore (N=10).

Conclusioni: ricordi spiacevoli sono comuni fra gli adulti a seguito dell'adenotonsillectomia subita nell'infanzia. Il dolore acuto é un elemento importante in questi ricordi.

I risultati offrono una base utile per migliorare gli interventi sui bambini sottoposti ad adenotonsillectomia.

M.Pomietto e Coll.

***Un nuovo approccio postoperatorio
alla selezione psicologica
preliminare alla procedura Ilizarov***

Premessa: La procedura Ilizarov per l'allungamento degli arti richiede osteotomie multiple delle ossa lunghe e l'applicazione di un apparecchio esterno a espansione con numerosi cavi percutanei fissati all'osso.

Il successo della procedura dipende in gran parte dall'uso di un'energica fisioterapia, che é dolorosa. Abbiamo sottoposto i candidati all'intervento ad una selezione preliminare per individuare quelli la cui personalità e/o costellazione sociale avrebbe impedito le necessarie cure postoperatorie.

Metodo: I pazienti (età: 8-17 anni) sono segnalati dal servizio ortopedico. Nella selezione si utilizza un colloquio strutturato e una batteria di scale di personalità (CDI, Stete/Trait Anxiety, Faces III, CBCL, profilo di autopercezione, disegni cinetici, Coping Inventory, scala Likert di motivazione, efficacia e credibilità).

I casi sono discussi in riunioni d'équipe, nelle quali si decide se procedere all'intervento, rimandarlo o cancellarlo.

Risultati: La selezione ha individuato 4 pazienti (su un totale di 11) che presentavano carenze motivazionali o una dinamica familiare disturbata, tali da precludere un'adeguata assistenza postoperatoria. Uno di questi soggetti ha subito tuttavia l'intervento.

I casi saranno presentati dettagliatamente a confronto con altri che hanno superato positivamente la selezione, con correlazioni relative al trattamento del dolore postoperatorio, al comportamento in risposta al dolore e alla capacità di farvi fronte.

Discussione: La selezione psicologica preoperatoria aiuta a individuare i probabili successi e insuccessi terapeutici prima dell'intervento. Questo metodo può essere applicabile ad altri interventi chirurgici elettivi in cui la fisioterapia postoperatoria è decisiva ai fini di un esito positivo.

F.A. Carnevale

***I libri illustrati come mezzo
per creare un rapporto
con i bambini con dolore***

Questo resoconto descrive sommariamente un'iniziativa per introdurre stabilmente l'uso di libri illustrati nell'assistenza ai bambini con dolore in un ospedale pediatrico. In ogni società i racconti hanno svolto tradizionalmente molti ruoli importanti.

I racconti per l'infanzia che si sono sviluppati nel tempo possono aiutare i bambini a scoprire la ricchezza della loro vita e del mondo che li circonda. Questo materiale si è riversato in libri che fondono creativamente la parola scritta e la grafica delle illustrazioni.

I libri illustrati toccano tutta una gamma di temi rilevanti all'incontro dei bambini con ¹ problemi normativi dello sviluppo, come indipendenza, potere, rapporti, famiglia, coraggio, sentimenti, scuola, sessualità e capacità di fronteggiare gli eventi, oltre a temi più specifici ² relativi alla salute, come il corpo umano, il comportamento igienico-sanitario, l'alimentazione, medici, infermiere e dentisti, l'enuresi, perdita, malattia e morte.

Questi libri possono aiutare i clinici nel tentativo di mettere bambini e genitori in grado di affrontare problemi difficili e disturbanti. Anche i libri per bambini non ancora alfabetizzati possono favorire un'efficace interazione con l'adulto durante la lettura.

Il racconto permette una presa di contatto relativamente non minacciosa con una metafora relativa a un importante problema di

vita. I bambini possono scoprire nuovi contenuti informativi, acquisire maggiore consapevolezza delle proprie idee e sentimenti su un tema particolare, trovare i modi di far fronte a problemi specifici.

L'uso di libri illustrati é attualmente incoraggiato nell'ambito dell'assistenza ai pazienti - e ai loro fratelli e sorelle - seguiti presso l'ospedale pediatrico di Montreal. I libri per l'infanzia sono diventati uno strumento essenziale per aiutare i bambini e le famiglie a fare i conti col dolore e con le altre implicazioni della malattia.

Le famiglie e il personale ospedaliero hanno riferito molti risultati positivi legati all'uso di libri illustrati.

Olanda

W.J.C. Boelen

***Sviluppo dei gruppi
per il dolore pediatrico***

In un ospedale generale e in una clinica universitaria é in corso una ricerca mirata all'applicazione delle conoscenze più recenti sul dolore pediatrico nella situazione dei bambini ospedalizzati.

I risultati di uno studio sul trattamento perioperatorio del dolore dimostrano che solo un approccio multidisciplinare integrato potrebbe risolvere problemi venuti alla luce (i risultati di questo lavoro saranno presentati altrove).

Pertanto in entrambi gli ospedali vengono istituiti gruppi multidisciplinari per il dolore pediatrico. I loro scopi sono:

1. migliorare la prevenzione e trattamento del dolore per i bambini.
2. stimolare e sostenere la ricerca sul dolore
3. perfezionare cognizioni, competenze e atteggiamenti relativi alla valutazione e trattamento del dolore.
4. mantenere i contatti con gli altri operatori interessati al dolore.

I membri di ogni gruppo rappresentano varie discipline: anesthesiologia, pediatria, chirurgia, neonatologia, assistenza infermieristica pediatrica, psicologia clinica, terapia occupazionale, oltre ai genitori.

Le attività in corso sono: sviluppare protocolli per la

prevenzione di base del dolore in varie procedure, elaborare classificazioni delle procedure manifesti che rettifichino equivoci correnti, condurre ricerche sugli atteggiamenti e le competenze del personale ospedaliero, fare opera di aggiornamento mediante lezioni e divulgazione dei risultati ottenuti.

Quasi tutti oggi riconoscono il dolore pediatrico come una grande sfida e approvano il modo in cui viene affrontato col lavoro di gruppo. Anche altri ospedali hanno istituito un gruppo multidisciplinare per il dolore pediatrico o si mostrano interessati a farlo.

Per stimolare e sostenere il formarsi di una certa rete di contatti é in programma una giornata nazionale di studi.

L'elemento principale dell'idea che sta dietro alla formazione dei gruppi é che le persone intorno ai bambini siano coinvolte nella ricerca di soluzioni per la sua sofferenza in ospedale.

Lo scopo ultimo é passato dal trattamento alla prevenzione del dolore.

Finlandia

E.M.Julkunen, R.Korpela e E.L.Maunuksela

***Sviluppo del trattamento
postoperatorio del dolore pediatrico
dal 1980 al 1988***

Scopo di questo studio era accertare se vi siano stati cambiamenti nel modo di trattare il dolore postoperatorio in pediatria negli anni dal 1980 al 1988 in una clinica universitaria.

La ricerca é stata di tipo retrospettivo. I dati sono stati raccolti dalle cartelle cliniche di 121 e di 93 bambini, rispettivamente negli anni 1980 e 1988, sottoposti ad interventi di chirurgia urologica od ortopedica nei primi 5 mesi dell'anno.

Durante i periodi presi in esame non erano in corso ricerche sull'analgesia. Nelle cartelle erano riportati i dati sul trattamento postoperatorio, l'analgesia intraoperatoria e tutti i trattamenti prescritti e somministrati durante il ricovero, oltre alle osservazioni delle infermiere circa il dolore in reparto.

Risultati: Nel 1980 la premedicazione era oppioide e atropina intramuscolare, nel 1988 era benzodiazepina orale. Durante l'anestesia solo stati somministrati analgesici in entrambi i periodi: nel 1980 meperidina all'81% dei pazienti e fentanyl al 14%, nel 1988 fentanyl all'85% e buprenorfina nel 6% dei casi.

E' emersa una differenza significativa nella prescrizione e somministrazione di analgesici nell'immediata fase postoperatoria. Un oppioide endovena é stato prescritto al 5% e somministrato al 20% dei pazienti nel 1980, mentre nel 1988 é stato prescritto all'83%

e somministrato al 67%.

Nel 1980 il 12% dei pazienti ha ricevuto analgesici antiflogistici non steroidi durante la ripresa postoperatoria, mentre nel 1988 analgesici antiflogistici non steroidi sono stati somministrati all'86% dei pazienti durante o subito dopo l'intervento.

Nel 1980 analgesici antiflogistici non steroidi sono stati prescritti al 48% dei pazienti dopo il rientro in reparto, "se necessario", e sono stati somministrati nel 24% dei casi; si trattava per la più di acetaminofene.

Nel 1988 i non steroidi sono stati prescritti in rapporto al 95% dei pazienti, da somministrare regolarmente al 74%, e sono stati comunque somministrati nell'88% dei casi; il prodotto, più usato era **ibuprofene**. Il numero medio di dosi di oppioide é stato rispettivamente 2,2 e 2,7 nel 1980 e nel 1988. Nel 1980 si usavano meperidina e ossicodone intramuscolari, con dosaggi molto variabili. Nel 1988 si usava morfina IM/IV e buprenorfina sottolinguale.

Conclusioni: i cambiamenti principali nel trattamento clinico del dolore postoperatorio sono stati nel senso di una terapia pianificata, con dosi standardizzate (giuste) e una migliore attuazione dei trattamenti prescritti.

Canada

N.Kissoon, C. Speechley e P.McGrath***I medici del pronto soccorso
pediatrico sono preparati per
il trattamento del dolore ?***

Il medico del pronto soccorso pediatrico dei 10 ospedali pediatrici di 3° livello in Canada sono stati sottoposti a un sondaggio per accertare: preparazione professionale nel trattamento del dolore, accesso alle fonti di aggiornamento sul trattamento del dolore, soddisfazione per il modo in cui viene trattato il dolore e sua documentazione nel loro reparto.

Si 196 questionari spediti, il 75% é stato requisito compilato in ogni sua parte. L'età dei medici andava da 28 a 66 anni. Le percentuali di coloro che hanno dichiarato di aver ricevuto una specifica preparazione nei vari aspetti del trattamento del dolore sono le seguenti (fra parentesi le percentuali di coloro che consideravano inadeguata la propria preparazione):

1. trattamento generale del dolore 32% (44%);
2. meccanismi nocicettivi 14% (57%);
3. analgesia endogena 20% (77%);
4. interventi farmacologici 46% (55%);
5. interventi non farmacologici 15% (83%);

Riguardo alle 3 maggiori riviste sul dolore citate nel questionario, il 63% ha risposto di non avere la possibilità di consultarne nessuna mentre il 21% ha risposto di non saperlo.

Di tre libri recenti sul dolore pediatrico, il 51% ha riferito di non averne letto nessuno e il 32% ha risposto di non sapere se aveva

la possibilità di consultarli.

Il 61% si è dichiarato insoddisfatto del modo in cui trattava attualmente il dolore nel pronto soccorso. L'88% pensava di aver bisogno di un aggiornamento su questo problema. In 8 dei 10 ospedali presi in considerazione, la maggioranza dei medici interrogati riferiva che al pronto soccorso il dolore non è sistematicamente documentato e registrato in cartella. Le ragioni più spesso citate erano :

- mancanza di strumenti di misura (68%);
- mancanza di tempo del personale medico (69%) e infermieristico (69%) e
- importanza secondaria del dolore al pronto soccorso (20%).

I nostri dati che in generale i medici dei pronti soccorsi pediatrici hanno una preparazione non ottimale per il trattamento del dolore, non sono aggiornati sull'argomento e sono insoddisfatti della propria competenza in materia. Inoltre è pratica comune nei pronti soccorsi non documentare il dolore.

J. Eland

***Incidenza e trattamento del dolore
in un centro ambulatoriale
di oncologia pediatrica***

Lo studio é una ricerca descrittiva non sperimentale per cercare di accettare l'incidenza del dolore da cancro in pazienti dai 4 ai 17 anni in trattamento ambulatoriale presso una clinica universitaria da 1.100 letti del Midwest.

I ricercatori hanno contattato 109 bambini e ragazzi con i loro genitori in occasione degli appuntamenti presso il centro.

Ottenuto il necessario consenso, ai pazienti e ai genitori é stato distribuito un questionario che, oltre ai dati demografici, conteneva domande sul dolore e sull'influenza che esso aveva nella loro vita.

Fra gli argomenti toccati nel questionario: frequenza della scuola, esperienze recenti di dolore, analgesici somministrati, valutazioni sull'intensità del dolore nel corso degli ultimi sette giorni, livello massimo, minimo, medio e attuale del dolore, cause presunte del dolore.

In caso di consumo di analgesici: sollievo ottenuto, preoccupazioni relative agli analgesici, influenza del dolore sull'attività generale, il tono dell'umore, gli spostamenti autonomi, la scuola, le attività sociali, il sonno, la gioia di vivere, l'atteggiamento generale verso la vita.

In caso di consistente disagio causato dal dolore: metodi non

analgesici per alleviarlo e localizzazione specifica dei dolori.

I ricercatori sono attualmente nella fase di analisi preliminare dei dati. Il campione é formato da 54 maschi e 55 femmine di età compresa fra 1 e 17 anni.

Il dolore rappresenta un problema di grande rilievo nella vita di circa il 20% di questi casi, a giudizio del paziente o dei genitori. E' tuttavia interessante notare il marcato uso regolare di misure per alleviare il dolore per questo gruppo di bambini e adolescenti.

Per esempio, molti di loro ricevono solo acetaminofene saltuariamente. Neppure altri interventi non farmacologici sono usati sistematicamente.

Ulteriori conclusioni non possono essere formulate allo stato attuale, dato il livello preliminare dell'analisi dei dati.

Olanda

W.J.C.Boelen e Coll.

***Sollievo del dolore
per i bambini ospedalizzati***

Presso un ospedale generale e una clinica universitaria é in corso una ricerca sull'applicazione delle cognizioni recenti sul dolore pediatrico nell'ospedalizzazione dei bambini.

Nella prima fase della ricerca si studia il trattamento postoperatorio del dolore allo stato attuale della pratica medica. Alla ricerca hanno partecipato 105 pazienti chirurgici: 54 dai 5 ai 7 anni e 51 dagli 8 ai 18 anni.

Le valutazioni dell'intensità del dolore sono state raccolte mediante lo Oucher e la Scala Analogica Visiva (VAS). La valutazione é stata eseguita anche dalle infermiere e dai genitori. Sono stati rilevati gli analgesici prescritti e somministrati, la preparazione psicologica e la partecipazione dei genitori.

Dai risultati emerge un quadro di inadeguato trattamento del dolore. La mattina successiva al giorno dell'intervento l'83% dei soggetti ha lamentato dolore. C'era una grande discrepanza fra prescrizione e somministrazione di analgesici nelle prime 24 ore dopo l'intervento.

Nella valutazione dell'intensità del dolore la differenza tra i giudizi delle infermiere e quelli dei pazienti (considerando solo la fascia d'età superiore) era significativa. Il 27% di tutti i pazienti non ha ricevuto assolutamente alcun trattamento per alleviare il dolore.

La preparazione psicologica era inadeguata o del tutto assente

per i ragazzi più grandi, senza alcun cenno al dolore prevedibile o ai modi per alleviarlo. Soltanto l'11% dei genitori ha partecipato appieno, e solo nella fascia d'età inferiore.

I risultati dimostrano che solo un'impostazione multidisciplinare integrata potrebbe risolvere i problemi venuti alla luce.

Per questa ragione in entrambe le strutture ospedaliere è stato istituito un gruppo per il dolore pediatrico, nel quale sono rappresentate tutte le discipline interessate. Questo gruppo multidisciplinare costituisce la condizione pratica per realizzare la seconda fase della ricerca: il miglioramento della gestione ospedaliera per quanto riguarda il dolore nei pazienti pediatrici.

Lo scopo ultimo è passare dal trattamento alla prevenzione del dolore (finalità e attività attuali dei gruppi interdisciplinari per il dolore pediatrico sono presentate in un altro lavoro).

Francia

D.Annequin e Coll.

***Sondaggio nazionale francese su
riconoscimento, valutazione e
trattamento del dolore in 24 reparti
pediatrici di terapia intensiva***

Si sono presi in esame 24 reparti pediatrici di terapia intensiva sul territorio francese: 7 centri per la ricerca pilota di fattibilità (264 risposte) e 14 centri (assegnati a caso) per il sondaggio vero e proprio (304 risposte).

I dati sono stati raccolti in forma anonima mediante un questionario personale sottoposto ad ogni membro dei singoli reparti. Sulle risposte sono state eseguite analisi statistiche.

Le discrepanze principali emergono nelle valutazioni sull'intensità del dolore fra medici e infermiere: il personale medico tende ad attribuire regolarmente un livello minore sia alla dolorosità delle procedure che a quella delle condizioni cliniche. Quantità della casistica personale e durata del servizio non sembrano influire sulla valutazione del dolore.

Emerge una grande eterogeneità nei trattamenti proposti per gli stessi casi clinici: da nessun trattamento a somministrazione sistematica di oppioidi.

Non appaiono differenze nella valutazione del dolore fra 3 gruppi d'età (prematuro, prima infanzia, seconda infanzia). Non si nota una differenza di valutazione fra dolore acuto e cronico.

Degli interrogati, 322 hanno espresso insoddisfazione per quanto riguarda il controllo del dolore nel loro reparto. Nelle domande a risposta aperta le infermiere hanno lamentato lo scarso interesse della classe medica per il controllo del dolore. La grande maggioranza degli interrogati non conosce nessuna delle valide scale esistenti per la valutazione del dolore pediatrico.

Disinformazione e concezioni sbagliate emergono in quasi tutti i campi relativi al controllo del dolore.

J.A.Marvin e M.Pomietto

***Valutazione del dolore nei lattanti
(0-12mesi) mediante il sistema
di siglatura dell'azione facciale
neonatale***

La valutazione del dolore nei lattanti é stata trascurata fino ad epoca recente, a causa di idee preconcepite sul rapporto fra immaturità del sistema nervoso e capacità di percepire il dolore (Schulte, 1975), difficoltà di comunicazione in età preverbale (Craig, 1980) e mancanza di strumenti per misurare il dolore nella prima infanzia (Owens, 1984).

Craig e Coll. hanno messo a punto un sistema di siglatura dell'azione facciale neonatale (NFACS: Neonatal Facial Coding System) per una valutazione quantitativa del dolore nei neonati.

Scopo di questa ricerca era usare il NFACS per valutare il dolore nei lattanti (0-12 mesi) durante un prelievo di sangue di routine, eseguito mediante incisione del tallone **10**, incisione del dito **8** o puntura in vena **6**.

In totale 24 bambini sono stati videoregistrati, sottoponendo poi i nastri a due osservatori indipendenti per la siglatura. La siglatura delle videoregistrazioni é stata eseguita a tre intervalli di 3" prima della puntura 18" dopo la puntura.

L'attendibilità complessiva fra i due osservatori indipendenti ha evidenziato una concordanza media del 94%±4 DS (gamma totale: 85% - 100%).

Punteggi NFACS

	Tutte le età	<20 sett. (N=12)	20-40 sett. (N=7)	>40 sett. (N=5)
Prima	0-19	0-18	0-19	0-2
Dopo	0-40	18-40	6-37	0-24

Il χ^2 fra età e punteggi NFACS ha dato una correlazione significativa ($p < 0,3$), nel senso che i bambini più grandi presentavano meno espressioni facciali di dolore dopo la puntura. Benché non sia stata possibile un'analisi statistica delle 9 categorie considerate nel NFACS in relazione all'età dei soggetti, data la piccolezza del campione, si sono notate alcune tendenze interessanti.

La contrazione del labbro si è osservata solo 3 volte (di cui 2 allo stesso bambino). Lo stiramento orizzontale della bocca si è osservato in tutti i gruppi d'età, ma solo 4 volte nel periodo prepuntura e 7 volte nel periodo successivo.

Il tremito del mento si è presentato 17 volte nel gruppo sotto le 20 settimane, 9 volte nel gruppo intermedio e una volta nel gruppo oltre le 40 settimane. Tutte le altre espressioni si sono manifestate con maggiore frequenza.

Calcolando un punteggio di frequenza per bambino, per gruppo d'età e per categoria, sembra esserci una tendenza ad una minore espressione del dolore nel gruppo di oltre 40 settimane.

E' difficile trarre conclusioni da questo studio, dato il numero limitato di soggetti, ma si pongono alcuni interrogativi interessanti. Forse i bambini più grandi avvertono meno dolore al prelievo di

sangue ? Può essere, dato che età e tipo di prelievo correlavano con i punteggi NFACS dopo la puntura.

Benché l'analisi della varianza non abbia evidenziato correlazioni significative con età, tipo di prelievo e punteggi NFACS, la cosa può essere dovuta alla grandezza del campione.

Un secondo interrogativo può essere il seguente: il NFACS é adatto a quantificare il dolore dopo l'età neonatale ? Per rispondere a queste domande sarà necessario approfondire la ricerca con lattanti di varie fasce d'età.

Gran Bretagna

M.M.Sparshott

***Piano di assistenza infermieristica
per il trattamento del dolore
nel neonato***

Gli operatori che lavorano con il neonato sono sempre più sensibili ai possibili effetti delle procedure traumatiche che sono costretti ad infliggere. Hanno bisogno di indicazioni su come affrontare i molteplici aspetti del problema.

Un piano di assistenza per il trattamento del dolore è stato messo a punto ad uso delle infermiere nei reparti di terapia intensiva neonatale. In esso vengono individuati problemi e finalità e delineati gli interventi necessari per il trattamento del dolore da procedure traumatiche, postoperatorio, acuto e cronico.

Il piano è concepito come uno strumento che permette alle infermiere di riconoscere e valutare la sensazione dolorifica nel neonato, individuare le cause del dolore sul singolo bambino e scegliere la forma più appropriata di consolazione o trattamento.

Il piano è accompagnato da una scheda per registrare le osservazioni di cambiamenti comportamentali e fisiologici prima, durante e dopo la procedura traumatica.

Sulla scheda devono essere registrati inoltre il tipo di procedura, la sua durata e la forma di consolazione o analgesia impiegata per riportare il bambino in condizioni di equilibrio.

Nel piano sono contenute descrizioni degli stati di coscienza,

delle risposte emotive e fisiologiche al dolore, dei segni comportamentali indicativi di dolore molto acuto e di lunga durata, dei diversi metodi di consolazione e delle forme di analgesia attualmente disponibili.

S.E.Tarbell, J.L.Marsh e I.T.C.Cohen

***Attendibilità e validità della scala
di valutazione del dolore:
una scala per misurare il dolore
postoperatorio in età prescolastica;***

Obiettivi: Questo studio esamina l'attendibilità e validità della PAS (Pain Assessment Scale), una scala comportamentale per la valutazione del dolore, messa a punto per misurare l'intensità del dolore postoperatorio in bambini da 1a 5 anni a scopi clinici e di ricerca.

Metodo: la PAS consiste in 9 comportamenti di dolore, suddivisi in 3 categorie:

1. espressione vocale del dolore;
2. espressione facciale del dolore;
3. espressione corporea del dolore.

I punteggi PAS si ottengono sommando il numero dei singoli comportamenti indicativi del dolore osservati in un periodo di 5 minuti.

I soggetti dello studio sono 72 bambini dai 12 ai 64 mesi, ricoverati per trattamento chirurgico di ernia inguinale o idrocele.

I soggetti sono stati osservati dopo l'operazione a intervalli di 5 minuti, a partire dal risveglio dall'anestesia, usando la PAS. Per 23 bambini la valutazione é stata eseguita indipendentemente da due

osservatori per accertare l'attendibilità dello strumento.

La validità é stata valutata correlando i punteggi della PAS con: tempi e tipo di analgesia usata, valutazioni di genitori e infermiere mediante scale del dolore numeriche e analogiche visive e segni vitali postoperatori.

Risultati: l'attendibilità fra osservatori diversi andava da 0,53 a 0,78 (M.A.=0,67) col metodo del **k** che controlla il livello di concordanza casuale. Valori **k** di 0,50 o superiori sono considerati indicativi di concordanza elevata.

Analisi preliminari della validità dimostrano che i punteggi PAS variano secondo i tempi e il tipo di analgesia utilizzata, con punteggi più bassi associati ad analgesia intropertoria ad uso di infiltrazione locale di bupivacaina e di solfato di morfina IV.

I risultati delle analisi che correlano i punteggi PAS alle valutazioni del dolore postoperatorio da parte dei genitori ed infermiere e ai segni vitali saranno presentati in seguito.

Conclusioni: i risultati indicano che la PAS può essere utilizzata attendibilmente per misurare il dolore postoperatorio in età prescolastica.

Analisi preliminari della validità dimostrano che lo strumento é sensibile alle differenze nel trattamento analgesico.

J.Norden e Coll.

***Attendibilità di una scala obiettiva
del dolore nei bambini***

La valutazione obiettiva dell'intensità del dolore nei bambini è difficile. Lattanti e bambini in età prescolastica esprimono il dolore diversamente a seconda del loro livello evolutivo, oltre che dell'età cronologica.

Scale obiettive del dolore, che misurano le risposte sia fisiologiche che comportamentali al dolore, sono state utilizzate per quantificare il dolore postoperatorio nei bambini. Una scala del genere frequentemente usata si articola in cinque campi d'osservazione: pressione del sangue, pianto, movimento, agitazione e valutazione verbale/linguaggio corporeo ¹⁻².

In questo studio si esaminano la concordanza e attendibilità fra osservatori indipendenti e la coerenza interna delle singole voci per questa scala obiettiva del dolore.

Metodo: Il comitato di controllo dell'Ente ha approvato il protocollo, derogando dal requisito del consenso genitoriale. 30 pazienti di età compresa tra 8 mesi e 13 anni sono stati studiati nella fase postoperatoria (PACU). Tre osservatori addestrati nell'uso della scala hanno valutato simultaneamente ogni soggetto per periodi di 10", fornendo valutazioni indipendenti. I tre punteggi sono stati confrontati usando un indice di concordanza, l'indice **k** per l'attendibilità fra osservatori diversi e il coefficiente alfa per la coerenza interna.

Risultati: La concordanza media fra osservatori per tutte le

ricerche è stata $97,3 \pm 9,1$ DS. Gli indici **k** calcolati per ogni singola voce separatamente andavano da 0,71 a 0,95. IL coefficiente alfa è risultato 0,986 per un osservatore e 0,983 per gli altri due.

Conclusioni: la scala si è dimostrata molto utile per misurare l'intensità del dolore nei bambini, ma la precisione delle valutazioni o la coerenza delle singole voci nell'uso da parte di osservatori diversi non era stata documentata in precedenza.

Questo studio indica che la scala è uno strumento attendibile che può essere utilizzato da diversi osservatori addestrati per la valutazione obiettiva del dolore postoperatorio nei pazienti pediatrici.

Bibliografia

1. Anesthesiology 1987; 66:832-834;
2. Anesthesiology 1988; 69:102-106.

M.C.Savedra e Coll.

***Elaborazioni di una misura
per valutare la dimensione
temporale del dolore***

Obiettivo: Scopo di questa ricerca pilota era individuare e verificare le parole che i bambini usano per descrivere l'aspetto temporale del dolore. Un obiettivo secondario era saggiare l'utilità di una matrice a punti per aiutare i bambini a comunicare i cambiamenti intervenuti nell'intensità del dolore nel corso del tempo.

Metodi: I soggetti erano un gruppo multietnico di 113 pazienti dagli 8 ai 17 anni, in trattamento presso 6 servizi ambulatoriali e 2 servizi ospedalieri della baia di San Francisco. I soggetti hanno classificato parole descrittive di dimensioni temporali, tratte dalla letteratura specialistica, in 3 categorie/

1. conosciute e usate;
2. conosciute e non usate;
3. non conosciute.

In secondo luogo sono state condotte interviste sul dolore presente o passato, per individuare altri termini descrittivi della dimensione temporale. Infine si é chiesto ai pazienti di usare uno schema di matrice a punti per rappresentare visivamente l'andamento del dolore nel tempo.

Risultati: Delle 22 parole sottoposte ai soggetti, 12 sono state scelte da almeno il 40% nella prova di classificazione. Di queste 12 parole, 3 provenivano dal questionario McGill sul dolore, le altre 9

dalla letteratura pediatrica.

I pazienti hanno inoltre fornito spontaneamente un'ampia gamma di altri termini descrittivi. L'analisi preliminare dell'attendibilità della matrice a punti (valori K per giudizi indipendenti), ha dato una concordanza superiore al 90%.

Conclusioni: Posti di fronte a termini descrittivi temporali i soggetti in età evolutiva sono in grado di individuare quelli che userebbero; all'intervista hanno fornito altri termini descrittivi.

Inoltre, si sono mostrati capaci di usare una matrice a punti per rappresentare graficamente le variazioni del dolore nel corso del tempo.

Un'ulteriore valutazione della lista di parole e dello schema matrice a punti è necessaria per l'uso clinico e di ricerca.

Canada

M. Jerrett***Lessico spontaneo del dolore
in un gruppo di età scolastica***

Questa ricerca pilota descrittiva é stata condotta per esaminare come un gruppo di bambini in età scolastica vede la propria esperienza del dolore. Un obiettivo della ricerca era dimostrare la fattibilità di una classificazione significativa dei termini usati dai bambini per descrivere tale esperienza.

Questo lavoro ha per oggetto il lessico del dolore in età scolastica, cioè le parole usate spontaneamente dai bambini per descriverlo.

I soggetti della ricerca sono un campione di 40 bambini dai 4,5 anni ai 9 anni e 1/2, in trattamento presso un centro ambulatoriale per un problema sanitario acuto. 19 soggetti avevano un'età compresa fra 5 e 7 anni, 21 fra 7 e 9 anni e 1/2.

I dati sono stati raccolti nel corso di un'intervista registrata, in cui una delle domande verteva sulle parole che usavano comunemente per descrivere il dolore.

L'analisi dei dati ha proceduto inizialmente classificando le parole secondo lo schema del questionario McGill per il dolore (Melzack, 1975). I bambini tuttavia usavano molte parole non previste da questa classificazione.

La procedura messa a punto per classificare le parole e le difficoltà incontrate per ordinarle secondo la scala d'intensità sono

discusse in questa sede.

I risultati della ricerca indicano che i bambini possiedono un lessico descrittivo del dolore, ma per arrivare ad una classificazione significativa dei loro termini spontanei e ad una possibile graduatoria d'intensità saranno necessarie ulteriori indagini. Si affrontano in questa sede le implicazioni ai fini di successive ricerche.

Australia

G.D.Champion e Coll.

**relazioni fra valutazione soggettiva
del dolore postoperatorio
e comportamento nei bambini**

Obiettivo: Esaminare le relazioni fra valutazione soggettiva dell'intensità del dolore del bambino da parte dell'infermiera - ricercatrice e le risposte comportamentali.

Schema Sperimentale: I dati sono stati trattati da uno studio sulla risposta a dosi singole di ibuprofen valutata nell'arco di 6 ore.

Situazione: Lo studio é stato condotto nel reparto ospedaliero con consenso dei genitori.

Pazienti: Bambini (N=110) dai 3 ai 12 anni con dolore postoperatorio a seguito di vari interventi per lo più tonsillectomia.

Misure: Valutazioni ripetute prima della dose di ibuprofen, poi per 6 ore. Autovalutazione: scala delle facce (0-6), scala analogica visiva tridimensionale (0-10), scala dei gettoni di Hester (0-4), scala del giudizio verbale (0-3), in ordine randomizzato.

Valutazione globale del dolore negli stessi momenti da parte dell'infermiera - ricercatrice usando le stesse scale. Simultanea valutazione quantitativa delle componenti del comportamento: facciale, vocale, verbale, motorio.

Risultati: Abbiamo analizzato i dati relativi al Tempo 0 e al Tempo 1h, raccolti da 91 bambini collaboranti che hanno fornito dati

completi.

La valutazione globale dell'infermiera su ogni singola scala era significativamente inferiore all'autovalutazione del bambino (p.es. facce, tempo 0: paziente $3,3 \pm 1,7$; infermiera $2,3 \pm 1,2$). Le 4 autovalutazioni correlavano moderatamente ($r=0,53-0,64$).

Solo occasionalmente la valutazione dell'infermiera era più alta di quella del paziente, di solito quando quest'ultima era bassa. Le correlazioni fra i comportamenti erano moderate ($r=0,30-0,85$).

L'analisi multidimensionale ha messo in luce le intercorrelazioni fra valutazione globale e componenti comportamentali.

Le reazioni motorie, verbali e facciali si sono separate su 2 dimensioni, con correlazioni migliori della valutazione globale con reazioni facciali (altissima correlazione tra scala delle facce e reazione della bocca) e le risposte motorie.

Diminuendo il dolore, al tempo 1h migliorava la correlazione con le risposte verbali, mentre si attenuava quella con le reazioni vocali.

Conclusioni: L'osservazione è stata in grado di dare una valutazione solo limitata dell'intensità del dolore del bambino attraverso l'osservazione del comportamento. L'analisi multidimensionale è utile per analizzare i giudizi clinici.

G.Savoia e B.Rossetto

**Validazione di una forma
pediatrica ridotta
di questionario del dolore**

Per definire una forma breve di questionario per il dolore pediatrico, abbiamo preliminarmente chiesto a 236 bambini (7-11 anni) di scegliere dalle 42 voci del questionario italiano del dolore una lista dei termini più rappresentativi dell'esperienza dolorifica.

Il passo seguente é consistito nel verificare in un gruppo di 65 bambini ospedalizzati se le scelte coincidessero con quelle del primo gruppo non ospedalizzato. Da questi due studi preliminari abbiamo ricavato una forma pediatrica ridotta del questionario del dolore con 13 voci:

CLASSE SENSORIALE: 1 pesante, 2 bruciante, 3 pungente, 4 continuo

CLASSE AFFETTIVA: 2 nauseante, 4 dolente

CLASSE VALUTATIVA: 1 seccante, 2 fastidioso, 3 penoso, 4 tormentoso,

5 insopportabile

CLASSE MISCELLANEA: 2 persistente, 4 acuto.

Infine abbiamo validato questa forma ridotta su un campione di 80 bambini, a 6-8 ore di distanza da un piccolo intervento chirurgico,

senza specifico regime analgesico.

Abbiamo riscontrato una differenza significativa ($p < 0,01$) fra i punteggi delle femmine ($4,86 \pm 3,33$) e dei maschi ($3,27 \pm 2,6$).

Bibliografia

- De Benedittis G; e Coll., Algos 1988; 5:2;50.
- Savoia G. e Coll., Pain 1990; 5:303.

G.A.Walco e N.T.Ilowite

***Scale analogiche visive orizzontali
e verticali per l'intensità del dolore
in età evolutiva***

Le scale analogiche visive (VAS) sono usate sempre più spesso come indici dell'intensità soggettiva del dolore nei bambini e negli adolescenti. E' stata avanzata l'ipotesi che, specialmente per i bambini, scale verticali siano di più facile applicazione e quindi in grado di riflettere più esattamente lo stato soggettivo del paziente.

Nell'ambito di un'estesa batteria per un protocollo di trattamento del dolore, a un gruppo di pazienti con diagnosi di artrite reumatoide giovanile ((8 maschi, 19 femmine, età compresa fra ,5 e 17 anni - M=9,51; DS=4,27) sono state somministrate VAS di 10 cm., orientate sia orizzontalmente che verticalmente, per misurare il dolore presente, il dolore peggiore nell'ultima settimana e il dolore medio (solo per gli adolescenti), inserite nel questionario del dolore pediatrico.

I genitori hanno completato entrambe le serie di valutazioni, mentre i medici hanno fornito valutazioni del dolore presente mediante una VAS verticale.

Le differenze tra VAS verticali e orizzontali andavano da 0 a 2,5 cm. (M=0,3; DS=0,52), senza correlazioni significative con l'età. L'analisi delle correlazioni ha messo in luce relazioni molto forti fra i punteggi VAS orizzontale e verticale per il dolore peggiore nell'ultima settimana ($r=0,99$; $p<0,0001$) il dolore medio ($r=0,93$; $p<0,0001$) e il dolore presente ($r=0,77$; $p<0,001$).

In generale tuttavia i punteggi della VAS verticale correlavano con le valutazioni dei genitori più di quelli orizzontali (anche se la differenza non era statisticamente significativa).

La tendenza opposta emergeva nel confronto con le valutazioni dei medici, che inoltre davano luogo a correlazioni più alte rispetto ai giudizi dei genitori.

L'analisi per età, separando il gruppo dei bambini (N=16) da quello degli adolescenti (N=11), indicava una maggiore attendibilità intrasoggetto complessiva per i pazienti più grandi.

Si conclude che la varianza determinata sull'orientamento della VAS non è considerevole, specialmente quando si esaminano gamme ampie d'intensità (come i giudizi sul "dolore peggiore"), i due tipi di scale correlano talmente da potersi considerare intercambiabili.

L.McCory

***La risposta dei neonati al dolore:
uso della stimolazione continua
propriocettivo-tattile e uditiva***

In questo studio si è confrontata l'efficacia di due diversi tipi di stimolazione sensoriale continua, utilizzati per ridurre la risposta comportamentale e fisiologica del neonato, all'incisione del tallone.

La stimolazione continua propriocettivo-tattile (CPS) da sola e in combinazione con la stimolazione continua uditiva (CAS) è stata usata prima, durante e dopo l'incisione del tallone. I soggetti erano 36 neonati (età 6 ore - 7 giorni; età gestazionale 34-42 settimane) che fungevano anche da gruppo di controllo di se stessi, assegnati a caso a due gruppi sperimentali.

Il Gruppo I ha ricevuto solo CPS e il Gruppo II sia CAS che CPS (CAPS). Ritmo cardiaco, stato comportamentale, pianto ed espressione facciale sono stati registrati per tutto il corso della sperimentazione. La CAPS aveva effetti significativi sul ritmo cardiaco, il pianto, la durata dell'espressione facciale di dolore e lo stato comportamentale. Dopo l'incisione del tallone, il ritmo cardiaco scendeva sotto il livello base pre-dolore nei neonati trattati con CAPS ($t_{28} = -2,89$; $p < 0,0085$), mentre nel gruppo CPS aumentava oltre il livello base. La latenza prima del pianto era circa doppia per i soggetti del Gruppo CAPS (valore t aggiustato: $t_{16} = 2,13$; $p < 0,0493$).

Durante il periodo di 5 minuti dopo l'incisione, i neonati trattati con CAPS hanno mantenuto per un tempo più che doppio degli altri uno stato comportamentale pari o inferiore al livello registrato prima

del dolore ($t_{28}=1,39$; $p<0,238$). La durata totale media dell'espressione faciale di dolore é stata 1,17 minuti per il gruppo CAPS, contro 1,78 minuti per il gruppo CPS ($t_{28}=2,11$; $p<0,043$).

Quattro ipotesi di lavoro non hanno trovato conferma, non emergendo differenze significative: tempo necessario per tornare al ritmo cardiaco pre-dolore dopo l'incisione del tallone; durata totale del pianto dopo lo stimolo dolorifico; tempo necessario per tornare allo stato comportamentale pre-dolore; tempo della prima mimica di dolore dopo l'incisione del tallone.

L'uso della CAPS sembra influire sia sullo stato fisiologico che sullo stato comportamentale. Questa stimolazione combinata si é dimostrata più efficace della sola stimolazione propriocettivo-tattile nella riduzione del disagio indotto da uno stimolo dolorifico.

M.Pomietto e J.A.Marvin
Espressione del dolore nei lattanti:
uno studio multidimensionale

Il trattamento del dolore nei lattanti é stato trascurato fino a poco tempo addietro, a causa delle idee correnti sul rapporto fra immaturità del sistema nervoso e capacità di percepire il dolore (Schulte, 1975), delle difficoltà di comunicazione (Craig, 1980) e della mancanza di strumenti per misurare il dolore nel lattante (Owens, 1984).

Craig e Coll. hanno messo a punto il Neonatal facial Action Coding System (NFACS) per una valutazione quantitativa del dolore nei neonati.

Fra gli scopi di uno studio multidimensionale sul dolore nei lattanti (0-12 mesi) c'era l'accertamento degli effetti che vari parametri comportamentali sul dolore (misurato mediante in NFACS) in occasione di una procedura di routine per il prelievo del sangue.

I parametri considerati erano i seguenti: età (<20 settimane, 20-40 settimane, >40 settimane); posizione (in braccio o sul tavolo); tipo di prelievo (incisione del dito, incisione del tallone, puntura in vena); persona che esegue il prelievo; precedenti di procedure mediche dolorose; stato di sonno/veglia; oggetto transizionale; distrazione.

Durante la procedura (N=24) si é videoregistrata la faccia del bambino per la successiva siglatura. I punteggi NFACS sono stati attribuiti da due osservatori indipendenti a intervalli di 3", per 9" prima e 18" dopo il prelievo.

LA concordanza media fra gli osservatori é risultata del 94%±4 DS (gama: 85%-100%). Un osservatore era inoltre presente al prelievo per registrare i precedenti e le variabili prima indicate.

I risultati dimostrano una correlazione (X^2) fra età e punteggi NFACS dopo il prelievo, nel senso che i bambini più grandi manifestavano meno espressioni faciali di dolore ($p<0,03$).

Anche la posizione presenta una correlazione significativa con i punteggi NFACS dopo il prelievo ($p<0,05$). L'analisi della varianza dimostra che la combinazione di età e posizione ha un effetto significativo sui punteggi NFACS ($p<0,02$).

Una correlazione significativa emerge anche per il tipo di prelievo ($p<0,04$). Risulta inoltre un effetto della persona che se giova il prelievo sul punteggio NFACS immediatamente precedente alla puntura ($p<0,0001$). Questo valore risente in misura significativa anche della distrazione ($p<0,02$), mentre l'oggetto transizionale e lo stato di veglia/sonno non presentano relazioni significative con i punteggi NFACS, né prima né dopo il prelievo.

Le esperienze precedenti di procedure mediche dolorose danno luogo a una correlazione significativa ($p<0,057$) se confrontate con i valori NFACS immediatamente precedenti al prelievo.

Nonostante il piccolo numero dei soggetti sono emerse varie correlazioni interessanti. I punteggi NFACS prima del prelievo sono risultati molto correlati con la persona che lo eseguiva e con la presenza di distrazioni.

Una persona che ha eseguito oltre un terzo dei prelievi, era molto abile nel distrarre i bambini, cosa che può in parte spiegare questi risultati. Per quanto riguarda le rilevazioni dopo il prelievo, fra i risultati significativi ci sono quelli relativi all'età, al tipo di prelievo e alla posizione: i bambini più grandi, quelli sottoposti ad incisione

del dito e quelli tenuti in braccio dai genitori manifestavano meno dolore dopo il prelievo.

D.Dalla Barba e Coll.

***Memoria del dolore
nei neonati a termine***

Dati comportamentale e fisiologico dimostrano che i neonati provano dolore e tensione proprio come i bambini più grandi e gli adulti. Nella nostra esperienza clinica ci siamo accorti che stimoli dolorifici, anche se molto invasivi, come i microprelievi di sangue dal tallone nel corso degli esami di routine, possono provocare risposte di stress, che si accentuano con la ripetizione dello stimolo. Infatti anche dopo un piccolo numero di prelievi il neonato comincia ad opporsi e cerca di evitare la situazione che precede l'esame.

Ipotizziamo quindi che l'esperienza del dolore possa condurre il neonato a riconoscere progressivamente la situazione che accompagna la manovra di prelievo del sangue, manifestando in tal modo precoci capacità di memoria.

Abbiamo allora predisposto una situazione sperimentale per analizzare le risposte fisiologiche e comportamentali di 20 neonati sano a termine, sottoposti nelle prime 24 ore di vita agli esami del sangue di routine; il gruppo di controllo era costituito da 20 soggetti di analoga età gestionale.

Abbiamo definito una sequenza di manovre e stimoli da somministrare al gruppo sperimentale prima dello stimolo dolorifico; abbiamo poi ripetuto la sequenza col gruppo di controllo, senza procedure al prelievo di sangue.

I risultati preliminari mostrano che le risposte fisiologiche e

comportamentali di stress sono diventate più precisi col passare del tempo nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo.

Ciò sembra confermare che il neonato é in grado di registrare un evento in memoria; in altre parole, é capace di classificare percettivamente la realtà e di elaborare l'informazione fisica e sociale.

Svezia

G.Elander, G.Hellström e B.Ovarnstöm***L'esperienza dei lattanti dopo
un grosso intervento chirurgico:
osservazioni nell'arco delle 24 ore.***

In uno studio precedente abbiamo trovato che ai lattanti dopo grossi interventi chirurgici non sempre veniva somministrata analgesia e in caso affermativo variano dosi e dosaggi, anche per lo stesso bambino.

Scopo della presente ricerca era un'indagine sulla somministrazione di analgesici, l'assistenza e il comportamento dei lattanti dopo un grosso intervento chirurgico.

Metodo: i bambini sono stati osservati continuamente per 24 ore in termini di sonno/veglia (sonno attivo e tranquillo, sonnolenza, veglia) e di espressione facciale/vocalizzazione (mimica neutra, smorfia negativa, lamento, pianto). Le osservazioni erano condotte per 5 minuti a intervalli di 15 minuti e un periodo ogni due era videoregistrato. L'attendibilità dell'osservatore è risultata del 95%.

Risultati: il numero medio di sodi di analgesico somministrato nelle 24 ore è stato 4,8 (gamma: 2-7).

Alcuni bambini hanno ricevuto solo acetaminofene, mentre ad altri veniva somministrata principalmente morfina. I dosaggi variavano di colta in volta per lo stesso bambino e spesso non veniva osservato l'effetto sul comportamento del bambino.

Su 48 episodi videoregistrati per i 10 lattanti, si sono contati in media 2 episodi di sonno tranquillo e 25 episodi di sonnolenza - veglia. Piano o lamenti si sono registrati in 16 episodi in media.

Conclusioni: Questo studio dimostra che la somministrazione di analgesici ai lattanti dopo un grosso intervento chirurgico é arbitraria e insufficiente, ma anche che é necessario modificare le abitudini di assistenza per corrispondere ai bisogni del bambino.

Scozia, Gran Bretagna

N.Mcintosh, L.Van Veen e H. Brammeyer

***Uso della variabilità fisiologica
per valutare il dolore nei prematuri***

Il nostro scopo era ¹ di valutare obiettivamente il dolore prodotto da incisione del tallone, puntura in vena e puntura arteriosa in 35 prematuri in cattive condizioni di salute e ² indagare i modi per attenuarlo.

Abbiamo usato misure fisiologiche (ritmo cardiaco, ritmo respiratorio, PO₂ transcutaneo e PCO₂ transcutaneo) e la loro variabilità come indicatori del dolore, usando il seguente protocollo standard:

1. periodo di controllo C, di 5 minuti;
2. periodo simulato S di 5 minuti;
3. periodo di controllo C₂ di 5 minuti;
4. periodo P della procedura, durante il quale il bambino riceve le manipolazioni del periodo b, ma con l'esecuzione della procedura dolorosa.

Mentre i valori assoluti delle misure fisiologiche usate non sono risultati indicatori attendibili del dolore, la variabilità di questi parametri è stata alterata in misura altamente significativa dall'elemento doloroso della procedura ($p < 0,01$ nel confronto tra periodo P e periodo S).

Per cercare di attenuare il dolore provocato dall'incisione del tallone si sono usati tre interventi:

1. crema anestetica locale (N=19);
2. autolet (N=11);
3. consolazione con carezze da parte dell'infermiera (N=9).

Soprendentemente la crema e la consolazione non hanno ridotto significativamente il disagio della procedura. L'uso di autolet ha ridotto notevolmente e in misura altamente significativa il disagio, al punto che la variabilità dei parametri fisiologici nei periodi S e P risultava eguale.

Concludiamo che la variabilità fisiologica é un modo obiettivo di valutare il dolore.