

Fondazione Livia Benini

a Livia

# Quaderno n.4

Settembre 1992

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

## INDICE

### **Storia Culturale del Dolore**

*Dietrich von Engelhardt*

**\* Parte A: Metodi fisici**

### **Fattori Evolutivi e Psicologico del Dolore dei Bambini**

*J.P.McGrath e Craig*

### **Guarire: Cosa possiamo imparare dai Bambini**

*Patricia Norris*

### **Da: Pain - Capitolo 10 -**

**“Pain in CHildren”**

*McCaffery e Beebe*

### **Efficacia della Elettrostimolazione Transcutanea del Nervo (TENS) nei Bambini con Dolore da Cancro**

*Joann Eland*

### **Agopuntura**

*Antonella Orvieto*

### **Un Chiropratico ci scrive dagli Stati Uniti**

*Max Rapkin*

### **Note informative:**

- **Crema Emla**
- **Indirizzi utili**

**\* Parte B: *Metodi psichici***

**Strategie utili nella pratica  
Pediatria Operando con  
Bambini in Età Prescolastica**  
*Leora Kuttner*

**Trattamento non Farmacologico  
del Dolore**  
*Karen N. Olness*

**Da: Pain - Capitolo 10 -  
“Pain in Children”**  
*McCaffery e Beebe*

**L’ipnoterapia per il Controllo  
del Dolore**  
*Karen N. Olness*

**Dietrich v. Engelhardt**

# **Storia culturale del dolore**

Traduzione di **Ilaria Musco**

## **INTRODUZIONE**

Il dolore é natura e cultura, é sofferenza dell'uomo, é la sua percezione ed i suoi tentativi di superarlo, é la sua interpretazione scientifica, artistica, filosofica e religiosa. Sin dall'antichità si può parlare di un concetto del dolore/ Il medioevo e l'età moderna danno le loro interpretazioni e compiono i primi passi concreti per combattere il dolore soprattutto nel campo della medicina.

Come nel caso di molti altri fenomeni, anche per il dolore vale il concetto secondo il quale le condizioni su aspetti sistematicamente importanti. Nell'antichità il dolore veniva definito come il "cane che col suo abbaiare fa la guardia alla salute". Dal punto di vista cristiano il dolore é la conseguenza inevitabile della cacciata dal paradiso.

Un medico del XIX secolo deplora la "terribile solitudine" nella quale si sono immersi lui e i suoi colleghi con lo sviluppo dell'anestesia. Il chirurgo René Leriche nega il "senso" del dolore e parla di una "doleur maladie". Con il motto "Il dolore passa, ma l'aver sofferto mai", il medico antropologo Buytendijk vuole ricordare la dimensione umana del dolore.

La ricchezza linguistica varia di popolo in popolo. La lingua araba possiede 500 espressioni per indicare l'infelicità e la sofferenza.

### **L'antichità**

Nell'antichità il dolore é un soggetto sia della filosofia che della medicina. Nel culto di Adoniso il dolore é considerato divino e, allo stesso tempo, interpretato come strumento della soggettività individuale. Secondo Buddha la vita é dolore; gli dei greci soffrono; anche per la religione cristiana il dolore ha un ruolo essenziale.

Pitagora sottomette la malattia ed il dolore alla libertà dell'uomo con la constatazione "che gli dei non hanno alcuna colpa delle sofferenze e che tutte le malattie e dolori del corpo sono il prodotto delle dissolutezze". Platone e Aristotele imputano il dolore al divertimento ed alle passioni, disconoscendogli in questo modo un significato proprio.

Sin dall'antichità il dolore viene concepito sia come dolore del corpo che dell'anima. La morte di Laocoonte ha emanato il suo fascino nelle arti, nella letteratura e nella filosofia persino nei tempi moderni. Come dice un epigramma del poeta greco Automedone, la felicità come liberazione dal dolore dell'anima può essere raggiunta principalmente per mezzo di tre cose: innocenza, celibato e mancanza di figli". Questo epigramma getta sul celibato una luce inusuale e più piacevole. Nell'antichità al dolore viene attribuito anche un significato sociale, come un appello al mondo circostante ad assistere e aiutare. Non solo l'uomo e l'animale, anche la pianta deve poter provare dolore.

Quanta importanza Ippocrate attribuisse all'attenuazione del dolore ci appare chiaro dal suo discorso sull'opera divina della mitigazione del dolore ("Divinum opus sedare dolorem"). Il dolore rappresenta una sfida per il medico, la sua terapia vi trova uno scopo fondamentale. Galeno interpreta il dolore nel classico schema a quattro elementi qualità e liquidi e in base a questo schema determina anche la terapia. L'oppio è già noto agli antichi come narcotico. Un gran dolore deve poterne eliminare uno minore.

Famosa è l'osservazione di Epicuro sul rapporto che esiste tra la quantità e l'intensità del dolore : "Si longus levis, si gravis bevis". Seneca sostiene a sua volta questo rapporto con la frase : "nessuno può sopportare dei dolori forti e di lunga durata: così la natura, nella sua grande bontà, ci ha creati in modo che essa possa rendere il dolore sopportabile o di breve durata".

Anche Goethe esprime pensieri simili in una lettera scritta a sua madre il 28-6-1777, dopo la morte dell'amata sorella Cornelia: "Posso soltanto avere sentimenti da essere umano e mi abbandono alla natura che ci fa provare un forte dolore solo per breve tempo e tristezza a lungo".

## **Medioevo**

Il medioevo dà al dolore una prova e più profonda dimensione secondo la prospettiva teologica. Decisivo è il rapporto con l'aldilà: dietro ogni dolore, come dietro ogni malattia, c'è il Cristo sofferente (passio Christi). Secondo Hegel la religione cristiana ha inizio "dalla divisione assoluta e scopre il dolore nel momento in cui rompe l'unità naturale dello spirito e distrugge la pace naturale".

Le rappresentazioni figurative del dolore destano una grande impressione, come ad esempio l' "ecce homo", oppure la "Maria addolorata", nel Giobbe dell'Antico Testamento o nei martiri cristiani. Il peccato originale, la colpa personale e il mettere alla prova da parte di Dio sono le vere cause della malattia e del dolore. Le anomalie sessuali causano la ferita di Anfortas, la richiesta di pietà di Parsifal la fa richiudere.

Nelle sue "Confessioni" Agostino mette in guardia da un'idealizzazione del dolore già all'inizio del Medioevo: "Si può accettare un dolore, ma non esiste uno che potremo amare". La liberazione dal dolore, l'insorgere del dolore ed il superamento del dolore sono riferiti al processo escatologico dal paradiso (constitutio), attraverso la storia del mondo (destitutio), fino al momento finale celeste (restitutio). Si ribadisce sempre la mortificazione della carne e la flagellazione ad imitazione di Cristo.

Il medico, come anche l'uomo qualsiasi, contano sulla

“misericordia” e sulla “caritas” secondo il Vangelo di Matteo: “ero malato e mio avete visitato”. La pietà e la sofferenza per il dolore altrui.

Secondo Origene la partecipazione al dolore del malato deve poter crescere fino a diventare una pietà fisica e una tristezza comune (“infirmari cum infirmante, flere cum flente”).

Testimonianze bibliografiche, raffigurazioni artistiche e scritti di chirurgia attestano le dolorose condizioni in cui si svolgevano le operazioni. Il dolore é un tema importante anche nella medicina araba; Avvicenna distingue quindici tipi diversi di dolore.

### **L'età moderna**

Con la secolarizzazione del Rinascimento tutto lo sviluppo moderno subisce l'importanza del contrasto tra la liberazione dal dolore e la sua interpretazione. Bacone e Cartesio trovano delle possibilità finora insospettite per prolungare la durata della vita ed evitare la malattia e la sofferenza, a volte persino la morte.

“La fonte dell'eterna giovinezza” (1546) di Lucas Cranach é un'illustrazione figurativa di queste speranze. Blaise Pascal fa invece derivare dall'idea del “mondo ad imitazione di Dio” il concetto secondo il quale non solo la perfezione, ma anche i difetti del mondo sono necessari.

Montaigne é convinto di aver tratto vantaggio dalla sua colica, “così essa terminerà quello che io non era riuscito a fare, rassegnarmi alla morte e familiarizzarci”. Montaigne e Pascal trovano entrambi nel dolore un valore positivo, l'uno dal punto di vista stoico, l'altro da un punto di vista cristiano.

Nel XIX secolo Nietzsche criticherà il cristianesimo, “la sofferenza non deve essere considerata come una parte inevitabile

dell'esistenza, al contrario bisogna riuscire a domarla", perché considerando la sofferenza nella "prospettiva della colpa" se ne presentano sempre delle nuove. Per il XVIII secolo dell'illuminismo si pone l'interrogativo provocatorio - risolto in parte dal terremoto di Lisbona del 1755 - di un Dio che ammette l'infelicità e il dolore. Il dolore é individualizzazione e solitudine.

Nel suo autoritratto Dürer raffigura lo sbigottimento del sofferente: "lì dove c'è quella macchia gialla, lì mi fa male".

Molteplici sono i tentativi compiuti nell'età moderna di superare il dolore. Paracelso scopre l'effetto analgesico dell'etere, alcuni chimici a cavallo tra il XVIII ed il XIX secolo studiano gli effetti del gas esilarante. Intorno al 1790 il medico G.Wilson parla del dolore multidimensionale provato dall'amputazione della gamba: "Non voglio dire niente dei dolori atroci che ho provato. Una simile sofferenza non può essere espressa a parole e fortunatamente non la si può ricordare nel pieno della sua forza. I singoli passi sono ormai dimenticati, ma il "vortice" nero delle emozioni, la paura e l'oscurità, soprattutto la sensazione di essere stato abbandonato da Dio e la disperazione che ne risultava mi soffocavano lo spirito e mi opprimevano il cuore".

Accanto alla generale secolarizzazione di fondo, la separazione cartesiana del corpo dall'anima si dimostra ricca di conseguenze per la medicina moderna nello studio del dolore;Cartesio si occupa dell'insorgere del dolore e trova una motivazione anche per il dolore immaginario che era già stato descritto dal chirurgo Ambroise Paré nel 1552.

Il sistema nervoso ha un ruolo fondamentale, tuttavia la percezione del dolore ancora non si spiega con la trasmissione nervosa dello stimolo del dolore. E' in questa direzione che Haller conduce le sue ricerche fisiologiche nel XVIII secolo, Magendie compie i suoi studi nel XIX secolo e altri scienziati offrono il loro contributi fino ad arrivare alla nostra epoca. La constatazione da parte di Du Bois -

Reymond dell'esistenza di un divario tra il corpo e l'anima come "limite insormontabile per la conoscenza della natura" (1872) si é fino ad oggi dimostrata valida.

Nel XVIII secolo si riesce a riconoscere se un tumore é benigno o maligno dall'intensità del dolore. Nell' "Encyclopédie" francese si parla di pazienti affetti da cancro che desideravano morire per potersi finalmente liberare dalle loro sofferenze. Il non riuscire a liberare queste donne dal dolore divenne fonte di dolore anche per gli stessi medici; la loro terapia non può più consistere nel consolare e nel distrarre il malato ("consoler et amuser le malade").

Nessuno deve essere costretto a sottoporsi ad un'operazione dolorosa: "Chi preferisce lasciarsi morire piuttosto che restare mutilato o deturpato dalle cicatrici deve essere libero di scegliere finché si trova nelle condizioni di poter esprimere la propria volontà", si legge nell' "Allgemeinem Handwörterbuch der philosophischen Wissenschaften" (Piccolo Dizionario universale delle Scienze filosofiche) di Krug. L'arte della caricatura cerca a suo modo di arrivare ad un compromesso col dolore ed i suoi attacchi.

L'idealismo ed il romanticismo hanno sviluppato nuovamente interpretazioni estetiche, filosofiche e teologiche che vanno oltre l'eziologia, la fenomenologia e la terapia medica. Kant si lascia stimolare dalla storia nella sua lotta contro i dolori della gotta (Del dolore dell'animo). Con una distinzione particolare, egli esamina i rapporti tra i sentimenti del corpo e le sensazioni dello spirito, sottolineando anche la dimensione antropologica del dolore: "Il dolore é stimolo dell'attività e solo agendo ci sentiamo vivi".

Lichtenberg ricorda giustamente che "Ci si lamenta così tanto per ogni dolore e raramente si gioisce quando non se ne prova alcuno". Schelling e Hegel danno al dolore un senso naturalistico e spirituale che viene espresso anche dai poeti dell'epoca. Secondo Hegel il dolore é il "privilegio delle nature viventi", come il "privilegio

delle nature superiori”.

Le lacrime “non sono soltanto l’espressione del dolore ma anche la sua alienazione”. Il dolore é “comunque soprattutto lo scorrere della vita temporale e, soggettivamente, la contrizione dell’animo”. Novalis spiega le sofferenze croniche - anche nel loro aspetto di dolore - come il “tirocinio dell’arte di vivere e della formazione dell’animo”.

Questa sua interpretazione appare ancora più chiara nell’opera “Henrich von Ofterdingen” in un collegamento trascendentale tra la cosmologia e l’antropologia: “il nuovo mondo nasce dal dolore e le ceneri si dissolvono in lacrime come filtro per la vita eterna”.

Per Jean Paul é più facile “aumentare i dolori e moltiplicarli in tanti di minore intensità che le gioie”. Giacomo Leopardi si attacca disperatamente all’idea della vanità di un’esistenza che conosce solo il dolore (“tutto é vano, altro che il duolo”), Hölderling é convinto che gli dei colpiscono colui che amano; come scrive al suo amico C.U.Böhlendorf dopo aver fatto ritorno da Bordeaux e all’inizio della sua malattia mentale, lui stesso é stato “colpito da Apollo”.

Per Goethe l’arte, “quando si collega al dolore, deve acuirlo per poi poterlo mitigare e trasformarlo in sentimenti più elevati di consolazione”. Goethe non ha trascurato l’aspetto sociale del dolore: “Il proprio dolore ci insegna a condividere quello degli altri”.

I progressi fisico-fisiologici del XIX secolo danno nuovi impulsi alle possibilità terapeutiche della medicina. Con la scoperta dell’etere da parte di Morton nel 1846 ha inizio la vera storia dell’anestesia, sebbene fin dall’antichità fossero stati fatti tentativi per mitigare il dolore.

La morfina, scoperta da Sertürner nel 1804, viene utilizzata come analgesico dal 1844. Non bisogna omettere il mesmerismo, da cui poi si é sviluppata l’ipnosi.

Le nuove descrizioni del dolore destano una grande impressione. S.W.Mitchell ottiene il classico rapporto sulla causalgia grazie alla testimonianza di Josef Corliss, ferito durante la guerra civile americana: “E’ come se qualcuno ti sfregasse nelle ossa una sbarra di ferro tagliente, ferro rosso incandescente, nel punto tra la palma della mano ed il pollice, e su questo gravasse un forte peso. Credevo che mi stessero grattando via la pelle dalla punta delle dita”.

Lo sviluppo della medicina naturalistica, dell’anestesia e di una mentalità più positiva nel corso del XIX secolo ha un fondamento comune. Col predominio dell’oggettivo il soggetto - a cui spesso restano fedeli i pittori del XX secolo - passa in secondo piano.

L’esempio di François Magendie dimostra quanto la reazione di fronte al dolore, persino nel caso degli scienziati del XIX secolo, dipenda da aspetti che trascendono la scienza. In un discorso tenuto alla Académie des Sciences di Parigi, il grande fisiologo attacca duramente quei medici che “hanno talmente avvelenato i loro pazienti fino quasi ad ucciderli per potergli poi tagliare e affettare con vero piacere, senza che provino dolore”.

Magendie afferma in quest’occasione con grande enfasi: “Il dolore é la principale forza motrice della vita. Io non permetterei mai ad un chirurgo di ridurmi il mio corpo in uno stato così privo di resistenza”. L’anestesia con l’etere é da rifiutare perché i criminali potrebbero sfruttare questo stato; persino le donne corrono il rischio di perdere le staffe: “Le donne inebriate in questo modo si sono poi scagliate contro il chirurgo con gesti e parole così forti che in una simile situazione, del resto piuttosto insolita, non é il paziente ad essere in pericolo ma il medico”.

Con il XI ed il XX secolo si giunge a nuove interpretazioni mediche del dolore. Basti solo ricordare i nomi di J.Müller, M.Schiff, H.Head, C.S.Sherrington. M.vonFrey, A.Goldscheider, O.Foerster, H.R.Marshall, D.C.Sinclair, G.Weddel, R.Melzack, P.D.Wall e molti

altri. Vengono fondati istituti per la ricerca sul dolore, all'istituzione della "International Association for the Study of Pain" nel 1973 fanno seguito numerose società affiliate a livello nazionale; si associano anche le riviste specializzate in materia.

I temi trattati e le teorie avanzate sono molteplici. Si studia il dolore nella sua importanza per lo sviluppo dell'individuo e del genere umano, lo si discute nella sua funzione positiva come anche in quella negativa, poiché ha un aspetto sia fisiologico che psicologico; per questi motivi lo si deve poter controllare, ma ciononostante resta incomprensibile.

Le teorie della specificità, le teorie dell'impulso, le teorie dell'intensità e le teorie dei campioni del dolore coesistono oppure si tenta di superarle con riferimenti integrativi - come nel caso di Melzack e Wall con la loro "Gate-Control-Theorie", molto importante anche per la terapia.

Questa teoria si basa sulla concezione secondo la quale "un meccanismo nervoso nelle corna posteriori del midollo spinale funziona come una "porta" che può intensificare o indebolire il flusso degli impulsi nervosi dalle fibre periferiche al sistema nervoso centrale". Melzack è comunque già conscio del fatto che con le nuove scoperte scientifiche sono diventate necessarie delle nuove teorie del dolore.

Gli ulteriori progressi della chimica e della biochimica (encefalina, endorfina, oppioide proprio dell'organismo) sembrano promettere un futuro in cui sarà possibile eliminare il dolore e allo stesso tempo, mantenerne la coscienza.

Il XX secolo ha tuttavia avanzato anche numerose interpretazioni artistiche, teologiche e filosofiche del dolore. Rike parla del mondo anonimo e disumano del dolore ("ce plan insituable et si peu humain"). Nel suo "Brave New World" (1932) Aldous Huxley esprime i pericoli

di un mondo senza dolore.

Frida Kahlo raffigura il proprio dolore dandogli un'espressione generale e monitoria. Max Scheler afferma in questo senso: "Un'esistenza senza dolore induce ad una leggerezza metafisica". Heidegger, Sartre e Jaspers portano avanti delle interpretazioni del dolore che vengono recepite anche dalla medicina. E' di Wittgenstein la frase: "Hai appreso il concetto di dolore imparando a parlare".

Nel caso di diagnosi del tempo come Ernst Junger troviamo osservazioni che legano in uno stretto rapporto interiore il pathos della vita con i tentativi della medicina di evitare il dolore: "Il segreto della sensibilità moderna si basa sul fatto che essa corrisponde ad un mondo in cui il corpo coincide con lo spirito. Questa constatazione spiega in modo chiaro il rapporto di questo mondo con il dolore come potenza da evitare perché colpisce il corpo non come un avamposto ma come la forza principale ed il nucleo della vita stessa". Conseguentemente anche Junger afferma: "Parlami del tuo rapporto col dolore e ti dirò chi sei".

La medicina antropologica del XX secolo é quella che é stata maggiormente influenzata da queste concezioni dell'arte, della filosofia e della teologia. Nella sua "Pathosophie" (1956) Victor von Weizäcker fa un'analisi del dolore nelle sue diverse manifestazioni e, allo stesso tempo, del fatto se sia giusto o meno eliminarlo. Gebattel interpreta il dolore nella prospettiva della separazione tra l'io e il corpo. Plügge si interessa con particolare intensità al dolore cardiaco.

A.v.Auersperg contribuisce con i suoi studi ad una realizzazione dell'interpretazione medica del dolore che ha avuto inizio con il dualismo cartesiano e che ancora oggi é valida. Secondo Buytendijk il dolore é un'apparizione fisica che l'uomo sempre percepisce, valuta e a cui dà una risposta; il malato é sempre influenzato dalla società e dalla cultura. Ma già a livello fisico il dolore ha senso o significato: "L'uomo che soffre ha un altro corpo ed é un altro uomo".

Il linguaggio del dolore é particolarmente vario - del dolore fisico e spirituale, quest'ultimo ancora diverso nell'aspetto psicologico e psicopatologico: nella tristezza e nella paura, nella malinconia e nella depressione. Altrettanto grandi sono però anche le differenze dei dolori fisici: il mal di denti, le coliche, il dolore da ustione, l'emicrania, il dolore cardiaco.

Decisiva per la diagnosi e la terapia é la descrizione del dolore in base alle categorie della localizzazione, del tempo, della quantità e della qualità. Il medico ed il paziente si scontrano sempre con i limiti del linguaggio e, soprattutto, della comunicazione. Questi limiti sono un tema dominante nell'arte.

Nel "Totenklage" (1984) di Werner Helwing sulla morte di sua moglie Yvonne si legge: "Il dolore é uno degli elementi della grande alchimia. L'insopportabile, le pene, l'orrore trovano il loro valore di movimento del progresso dell'insieme degli eventi. Tuttavia nel singolo caso e per il singolo ogni volta si tratta di una rovina. E le parole con cui tentiamo di spiegarcelo non bastano, sono come sabbia in una tempesta nel deserto".

### **Prospettiva d'insieme**

La retrospettiva storica chiarisce col mutare delle posizioni le dimensioni fondamentali del concetto di dolore e delle reazioni individuali e sociali. Il dolore é una caratteristica dell'organismo solo nella sua coscienza di organismo umano. Il dolore ha una dimensione spirituale e trova un'espressione mimico-gesticolata.

Il dolore diviene un appello al mondo circostante che può esserne colpito o risparmiato. Il dolore, come aspetto fondamentale della realtà, é in definitiva un fenomeno spirituale che ha ripetutamente trovato un'interpretazione nelle arti, nella teologia, nella filosofia.

Lo sviluppo storico dall'antichità, attraverso il medioevo e l'età moderna fino al presente, può essere concepito come una diversa accentuazione e caratterizzazione di questa dimensione in presenza di un continuo progresso medico-naturalistico nella teoria e nella pratica.

La cosmologia e l'antropologia dominano l'antichità, la trascendenza il medioevo, la secolarizzazione l'età moderna. Questi passaggi si osservano anche nella storia del dolore, come del resto non si possono scordare i ripetuti tentativi nell'oggettività empirica, nella cosmologia, nell'antropologia e nella metafisica del dolore.

Accanto al cambiamento c'è la durata; la valutazione del dolore è mutata, ma è difficile dire quanto sia mutata la percezione del dolore.

Nel dolore la natura e la cultura si uniscono: oltre alla teologia ed alla filosofia, sono molteplici gli impulsi delle arti. "trasformare in speranza il dolore del mondo" è il titolo di un'opera di Pablo Neruda. "La conoscenza del dolore", un romanzo di Carlo E. Gadda; non sarebbe possibile descrivere meglio di così i compiti del futuro per la scienza, il medico e coloro che soffrono.

Prof. Dietrich von Engelhardt  
Universität zu Lübeck  
Institut für Medizin und Wissenschaftsgeschichte  
Königstrasse 42  
D-2400 Lübeck 1

Parte A

# METODI FISICI

**Patrick J. McGrath PhD**  
**Kenneth D. Craig PhD**

# **Fattori Evolutivi e Psicologici nel Dolore dei Bambini**

Traduzione del **Dott. Gabriele Noferi**

Il dolore é un elemento importante nella vita dei bambini, né più né meno che in quella degli adulti.

Purtroppo la nostra cognizione del problema é inadeguata e diffusi fraintendimenti hanno portato ad errori e insufficienze nel trattamento del dolore.

Per poter capire il dolore nei bambini, si deve tener conto di processi sia evolutivi che psicologici.

Il dolore é sempre integrato in una matrice complessa d'interazioni biologiche, psicologiche e sociali [33](#).

Il dato clinico del dolore non può mai essere visto come fenomeno principalmente biologico o come semplice fatto psicologico, ne é possibile scindere il dolore dal contesto sociale.

Per indagare in tutta la loro complessità le determinanti del dolore nei bambini, nel suo aspetto sia quantitativo che qualitativo, passeremo dapprima in rassegna tre settori dello sviluppo (fisiologico, cognitivo e sociale) per concentrare poi l'attenzione su altri problemi psicologici del dolore nell'età evolutiva.

## ASPETTI EVOLUTIVI

### Lo sviluppo fisiologico

Per quanto riguarda lo sviluppo fisiologico, tre sono gli aspetti di particolare importanza. Il primo é l'effetto della maturazione biologica sulla percezione nocicettiva e la risposta al dolore. Secondo: la risposta ai farmaci e al trauma possono variare con l'età. Infine, sindromi specifiche di dolore si presentano nei diversi periodi evolutivi.

### Percezione nocicettiva e risposta al dolore

C'è attualmente una controversia circa le differenze nella percezione del dolore nelle varie fasce d'età. E' ancora diffusa l'errata concezione che i neonati non avvertano il dolore e non conservino memoria delle esperienze dolorose. <sup>18,34</sup>

Il classico lavoro di McGraw, <sup>31</sup> che ha osservato le reazioni dei lattanti a punture di spillo, é stato interpretato spesso come indicazione del fatto che la percezione del dolore non si perfeziona prima di tre mesi circa. Secondo questa studiosa, il lattante si sarebbe dovuto considerare "decorticato".

Altri autori hanno ritenuto che l'incompleta mielinizzazione delle fibre nervose alla nascita fosse una base fisiologica sufficiente a giustificare l'idea di una insensibilità al dolore dei neonati. <sup>2</sup>

Questa posizione ha molti limiti. Primo, il rigore metodologico di quella vecchia ricerca non é all'altezza dei requisiti oggi richiesti: sia la definizione dello stimolo che la precisione di misura della risposta erano gravemente carenti. <sup>9</sup> Inoltre i risultati sono stati mal interpretati: McGraw infatti aveva riferito soltanto che alcuni, ma non tutti, i neonati apparentemente non rispondevano alla puntura di spillo.

Dati recenti, meglio controllati, dimostrano ormai abbondantemente che i neonati sono in realtà sensibili al dolore. Due recenti rassegne sull'argomento <sup>2,3</sup> citano una ricchissima letteratura, in campo sia umano che animale, indicante che i sistemi anatomici, funzionali e neurochimici alla nascita sono sufficientemente sviluppati da permettere la percezione del dolore.

Non solo, ma sono ampiamente documentate risposte cardiorespiratorie, ormonali e comportamentali che sono indicative del dolore. La stessa esperienza quotidiana di chi lavora con neonati, peraltro é inequivocabile. Chiunque abbia visto come i neonati si ritraggono piangendo per sfuggire a procedure invasive, o abbia osservato il loro malessere evidente dopo un intervento chirurgico, non può dubitare che provino dolore. <sup>18,26</sup>

L'ambiguità entra in gioco solo quando l'osservatore non vede la fonte del dolore: senza conoscere il contesto, infatti non é facile interpretare le reazioni comportamentali dei lattanti, ma neppure quelle dei bambini più grandi, adolescenti e adulti.

Le prove migliori sono semmai a favore dell'idea che nella primissima infanzia la percezione del dolore sia più acuta, data l'im maturità dei meccanismi discendenti di controllo che più avanti nell'età inibiscono la trasmissione del dolore. <sup>2,17</sup>

Le variabili della sensibilità al dolore nel corso della prima e seconda infanzia non sono state molto studiate, in parte a causa dei problemi etici legati a questo tipo di sperimentazione coi bambini, mai risultati di una ricerca sembrano indicare un aumento della soglia del dolore con l'età. <sup>24</sup>

Può darsi che ciò sia dovuto semplicemente al fatto che con gli anni cambia l'espressione del dolore. I lattanti e i bambini in età prescolare rispondono soprattutto con pianto, movimenti massicci e

tentativi di fuga dallo stimolo doloroso. In età scolastica e nell'adolescenza invece, pianto e proteste vigorose sono più rare, mentre sono più comuni smorfie di dolore, trasalimenti o descrizioni verbali delle sensazioni di malessere. <sup>8</sup>

I bambini più grandi possono avere mezzi più efficaci per comunicare il dolore e per farvi fronte, mentre ai più piccoli mancano le esperienze precedenti o quella capacità di afferrare concettualmente il significato di un'esperienza dolorosa, che aiuta gli adulti ad affrontarla e superarla meglio.

Viceversa, è stato spesso notato nella clinica che dopo un intervento chirurgico i bambini più piccoli tornano prima dei grandi a giocare normalmente. In uno studio su 127 soggetti dai 9 ai 14 anni sottoposti a tonsillectomia e adenoidectomia, <sup>27</sup> i più piccoli lamentavano meno sintomi e anche a giudizio dei genitori apparivano meno afflitti dal dolore.

Può darsi che nei ragazzi più grandi il trauma postoperatorio fosse concretamente maggiore, ma ci sono anche spiegazioni alternative: con gli anni può crescere la sensibilità al dolore, oppure la capacità di comunicare efficacemente il proprio stato di malessere, o anche soltanto la cautela di fronte al dolore.

Perché possa conservarsi il ricordo del dolore sono necessarie sia la percezione del dolore che la capacità cognitiva di memoria. Come abbiamo notato, è fuori dubbio che il neonato sia in grado di percepire stimoli dolorosi. Del pari è ampiamente dimostrata la memoria di altri stimoli, non dolorifici, in età precosissima; <sup>36</sup> anche il neonato possiede l'apparato fisiologico necessario per la memoria. ciononostante, la memoria del dolore non è mai stata dimostrata sperimentalmente in età neonatale. <sup>10,28</sup>

L'osservazione comunissima che i neonati in terapia intensiva, sottoposti a ripetute procedure spiacevoli o dolorose, trattengono il

respiro o “si addormentano” all’avvicinarsi di qualcuno fa pensare che in effetti ricordino le esperienze precedenti. Prima dei 6 mesi il dolore arriva ad avere un impatto duraturo sul comportamento. Dati sperimentali e osservazioni cliniche hanno evidenziato il comportamento apprensivo di bambini di 6 mesi in situazioni associate in precedenza ad esperienze di dolore. <sup>10,28</sup>

Malgrado le complicazioni etiche e metodologiche che ci impediscono di arrivare a capire meglio la memoria del dolore, la possibilità che tali esperienze abbiano effetti duraturi del comportamento esige una migliore conoscenza scientifica di tali processi.

### **La risposta ai farmaci e al trauma**

Cambiamenti fisiologici nel corso dello sviluppo modificano, a quanto sembra, l’effetto dei farmaci usati nel trattamento del dolore e la risposta fisiologica al trauma - p.es., a un intervento chirurgico.

I dati disponibili sono scarsi, ma alcuni risultati indicano l’importanza di tali cambiamenti evolutivi. La farmacocinetica degli oppioidi e la risposta dei neonati al trattamento dipendono dall’età.

Il propranololo, un betabloccante, é efficace nell’emicrania degli adulti ma é di dubbio effetto con gli adolescenti <sup>19</sup>. Infine, sembra che dopo tonsillectomia e adenoidectomia, i bambini più piccoli lamentino meno dolore e riprendano le normali attività più presto in confronto a bambini più grandi e adolescenti. <sup>27</sup>

### **Sviluppo di sindromi di dolore**

Se é vero che alcuni tipi di dolore, come il dolore postoperatorio non sono legati all’età certe sindromi di dolore tendono a presentarsi in

età diverse. La colica, che a parte le incertezze sulla sua origine <sup>5,30</sup> é evidentemente una sindrome dolorosa, compare solo nei primi mesi di vita.

Similmente il dolore della dentizione riguarda solo i bambini in età prescolare e il mal d'orecchi colpisce soprattutto i lattanti e divezzi. Nell'età scolare i problemi più frequenti sono dati dai dolori addominali ricorrenti e dai dolori di crescita.

In adolescenza prevalgono invece le cefalee e i dolori del torace. Prima della pubertà, cefalea, dolore addominale ricorrente e dolori dell'articolazione temporomandibolare hanno eguale frequenza nei due sessi, mentre con la preadolescenza emergono differenze tra i sessi e si instaura una maggior incidenza femminile di quasi tutte le sindromi di dolore.

Anche l'importanza relativa di dismenorrea, infiammazione pelvica, cisti ovariche, endometriosi e gravidanza come cause del dolore segue un andamento evolutivo.

### **Lo sviluppo cognitivo**

Lo sviluppo cognitivo influisce sul dolore dei bambini in tre modi diversi. Anzitutto i bambini piccoli hanno una diversa concezione della natura, trattamento e causa del dolore.

Secondo, certi trattamenti specifici - p.es. la terapia cognitiva delle cefalee - richiedono un livello di competenza cognitiva inaccessibile ai bambini più piccoli. Terzo, con lo sviluppo cognitivo cambia il modo di manifestare il dolore.

***Il concetto del dolore.*** Data la difficoltà di ottenere da loro dei resoconti verbali, nei bambini sotto i 5 anni non si é studiata sistematicamente l'influenza dello sviluppo cognitivo sulla concezione

del dolore.

Non si può tuttavia non tener conto delle esperienze anche precocissime di dolore fisico, che si intrecciano ben presto in una rete complessa di vissuti emotivi.

L'osservazione della mimica dei lattanti durante le vaccinazioni indica che verso i 6 mesi anticipano l'evento con paura, vi rispondono con dolore e manifestano inoltre una reazione di rabbia. Verso i 20 mesi la rabbia viene molto più in evidenza fra le componenti dello schema globale di risposta. <sup>24</sup>

In uno studio fondamentale sul rapporto fra dolore e sviluppo cognitivo, Gaffney <sup>20,22</sup> ha esaminato 680 alunni irlandesi da 5 a 14 anni d'età, documentando dettagliatamente le trasformazioni che intervengono nella definizione, descrizione e comprensione delle cause del dolore.

I bambini sono stati classificati in tre gruppi, corrispondenti agli stadi piagetiani del pensiero preoperatorio (fino ai 7 anni), delle operazioni concrete (8-10 anni) e delle operazioni formali (11-14 anni). Nel gruppo dei più piccoli le definizioni del dolore erano impiegate sugli aspetti fisici percettivamente dominanti.

I bambini del secondo gruppo cominciavano ad usare analogie fisiche per descrivere il dolore e mostravano una consapevolezza crescente delle concomitanti psicologiche del dolore - p.es., il suo effetto sullo stato d'animo di chi soffre.

infine, i bambini della fascia d'età più alta fornivano definizioni che implicano sia una componente fisica quanto una psicologica: vedevano il dolore in maniera più attiva e tendevano a definirlo come qualcosa che dev'essere affrontato o sopportato stoicamente.

Questo tipo di atteggiamento ci incoraggia a pensare che si

possa insegnare ai bambini ad esercitare l'autocontrollo nei confronti del dolore.

In varie altre ricerche sono emerse differenze evolutive nella descrizione del dolore da parte dei bambini, **1,40,44** ma quei lavori concentravano l'attenzione su eventi concreti, senza chiamare in causa quei concetti astratti che invece acquistano un'importanza sempre maggiore con l'adolescenza.

I mutamenti evolutivi rivelati da Gaffney sono riassunti schematicamente nella tab.1

**Tabella 1 - Sequenza evolutiva nel concetto del dolore**

<b>Età</b>	<b>Concezione prevalente</b>
<b>0-3 mesi</b>	Nessun concetto apparente del dolore; memoria del dolore probabile ma non dimostrata definitivamente. Le risposte sono dominate dagli aspetti percettivi
<b>3-6 mesi</b>	Risposta del dolore del neonato più risposta di rabbia del lattante e divezzo.
<b>6-18 mesi</b>	Sviluppo di un chiaro timore delle situazioni dolorose. Compiono parole comuni per il dolore, p.es. "bua". Localizzazione di alcuni dolori.
<b>Fino a 6 anni</b>	Pensiero prelogico caratterizzato da ragionamento concreto, egocentrismo e logica trasduttiva.
<b>7-10 anni</b>	Operazioni concrete: il bambino è in grado di distinguere se stesso dall'ambiente. Uso di strategie comportamentali per fronteggiare il dolore.
<b>11 anni e oltre</b>	Operazioni formali: capacità di pensiero astratto e d'introspezione. Maggior uso di strategie mentali o cognitive per fronteggiare il dolore.

Quello del dolore rientra, come componente specifica nel

concetto generale che il bambino ha di salute e malattia. In base agli stadi piagetani di sviluppo cognitivo si sono individuati tre livelli di comprensione del fenomeno malattia. 6,13

Durante lo stadio prelogico (approssimativamente dai 2 ai 7 anni) i bambini percepiscono il mondo in maniera concreta, in termini di ciò che riescono a toccare, vedere o manipolare. In questa fase i bambini tendono a credere ai propri sensi, piuttosto che astrarre dall'esperienza o credere a quanto si dice loro: per esempio, hanno molta difficoltà a convincersi che una puntura dolorosa possa davvero farli stare meglio. In conseguenza può succedere che non denuncino il dolore se sanno che gli analgesici vanno somministrati per via intramuscolare.

Allo stadio prelogico, inoltre, due eventi vengono collegati fra loro per il semplice fatto che accadono insieme: per esempio, il bambino viene portato dal medico per una vaccinazione e da allora si convince che ogni visita medica debba essere accompagnata da una puntura.

Quanto alla definizione del dolore, i bambini a questo livello lo designano generalmente in termini percettivi semplici, del tipo "il dolore è dove fa male" o "è nella testa", e spesso non colgono il nesso fra dolore e malattia.

Il pensiero logico concreto (7-9 anni) è caratterizzato dalla comprensione del rapporto che c'è fra il dolore, altri sintomi e la malattia, ma senza un'idea chiara delle cause del dolore.

I bambini a questo livello riescono a capire che procedure spiacevoli sono necessarie per la terapia o il monitoraggio della malattia. In molti casi comprendono analogie come "la chemioterapia è come un veleno che uccide solo il cancro", o "l'aspirazione del midollo è una prova per vedere se la chemioterapia sta vincendo il cancro".

Infine, gli adolescenti, che hanno raggiunto il livello del pensiero logico formale (11 anni e oltre) hanno una capacità di comprensione coerente ed elaborata delle interazioni fisiologiche complesse che intervengono nella salute e nella malattia. Come a qualunque età la concezione può non essere sempre esatta, ma la forma del ragionamento è la stessa che nell'adulto.

Naturalmente lo sviluppo del pensiero nei bambini non sempre segue la successione di stadi separati e distinti che abbiamo tracciato: le trasformazioni di solito sono gradualmente e spesso non uniformi. Il livello del pensiero riflette non solo lo sviluppo cognitivo del bambino, ma le esperienze di socializzazione e gli apprendimenti specifici derivanti dalla particolare situazione di malattia.

Può succedere che un bambino si serva del pensiero prelogico in un certo campo, mentre per un altro aspetto è già passato al pensiero logico concreto. Non solo, ma sotto stress il livello di pensiero può regredire ad uno stadio più primitivo.

I clinici generalmente sono cattivi giudici del livello di pensiero raggiunto dai bambini, tendono a sopravvalutare la comprensione dei bambini più piccoli e a sottovalutare quella dei più grandi. <sup>38</sup> Indipendentemente dal loro livello evolutivo, i bambini rimangono relativamente disinformati circa la natura del dolore, quello che significa per loro e quello che possono fare per affrontarlo meglio.

Da quanto essi stessi riferiscono, sembra raro il ricorso a strategie adattive, mentre emerge con inquietante frequenza l'uso di strategie inadeguate e controproducenti per far fronte al dolore.

La questione se il dolore - compreso quello causato dai trattamenti - sia percepito da molti bambini (se non da quasi tutti) come una punizione per qualche loro trasgressione non è stata risolta dalla ricerca: alcuni lavori, infatti, hanno concluso in senso affermativo <sup>20,22</sup>

ed altri in senso negativo. 40

C'è comunque sempre il rischio che il bambino interpreti il dolore come una conseguenza diretta di una sua colpa.

L'influenza dello sviluppo cognitivo sulla capacità di manifestare e descrivere il dolore sarà esaminata più dettagliatamente nell'articolo sui problemi della misurazione. In ogni caso i bambini che non hanno raggiunto la capacità di pensiero astratto non sono in grado di rappresentare l'intensità del dolore usando i sistemi astratti di misura.

### **Lo sviluppo sociale**

Il terzo aspetto importante nel dolore dei bambini ha a che fare con lo sviluppo sociale. All'inizio il lattante ha una dipendenza totale dagli adulti per tutte le necessità della vita. In conseguenza di ciò si sviluppa ben presto un attaccamento specifico ai genitori. In questo periodo è minima l'influenza dei coetanei, ma poco dopo comincia il viaggio, che continuerà per tutta l'età prescolastica, verso l'indipendenza dai genitori e una dipendenza crescente dai coetanei e dai *media* per i modelli e i valori sociali.

Data l'influenza generalizzata della famiglia sui bambini, molti aspetti della loro vita devono essere considerati nel contesto familiare.

Nel corso della crescita il bambino viene a contatto innumerevoli volte col dolore, sia per esperienza diretta che osservando le sofferenze degli altri ed i loro tentativi di superare il dolore.

Queste esperienze offrono abbondanti occasioni di apprendimento in ordine alle idee e atteggiamenti culturali e familiari sul modo di vivere trauma, malattia e dolore, su quello che più conta in questi fenomeni e su come farvi fronte, sia in termini di autocontrollo che in termini di richieste d'aiuto.

Nel caso di bambini che non affrontano bene il dolore, si deve cercare di capire il ruolo che hanno i modelli genitoriali, sia nella specifica risposta a certi tipi di dolore, sia quanto agli effetti generalmente invalidanti.

Domande come “Il babbo manca spesso dal lavoro per dolori o malattie?”, “C’è qualcun altro in famiglia che ha lo stesso problema?”, “Qualcuno in famiglia ha avuto di recente una malattia grave?”, sono tutte utili per far luce su questo aspetto.

In generale il clinico deve cercare di accertare se i familiari si presentano come modelli positivi di fronte al dolore e alla malattia, oppure se c’è la tendenza a cedere le armi senza mobilitare le risorse personali e affidandosi troppo alle prestazioni sanitarie.

Barr <sup>5</sup> ha notato che troppo spesso le domande sul dolore del bambino sono rivolte esclusivamente ai genitori, spesso senza curarsi di sondare il punto di vista dell’interessato, non necessariamente omogeneo.

Questa tendenza ad ignorare il paziente, affidandosi alle informazioni di terzi (per quanto ben informati), priva il clinico della possibilità di ascoltare la descrizione e interpretazione dei sintomi da parte del bambino e gli fa perdere un’occasione importante per fornire a lui direttamente un trattamento efficace. Per ottenere i vari punti di vista può essere molto utile discutere i problemi separatamente con i singoli membri della famiglia.

Ciò è particolarmente importante con i bambini più grandi e gli adolescenti, quando ad esempio sono indicate domande circa la vita sessuale e le risposte in presenza dei genitori sarebbero con ogni probabilità evasive e reticenti.

Da tempo i terapeuti della famiglia hanno descritto un tipo di

struttura familiare in cui i genitori sono eccessivamente e impropriamente coinvolti nella vita dei figli.<sup>35</sup> Queste famiglie sono caratterizzate da una scarsa capacità di far fronte alle malattie croniche.

Il fenomeno si osserva spesso nel caso di adolescenti che fanno molte assenze a scuola a causa di dolori cronici di natura benigna. In una ricerca <sup>12</sup> si é osservato che le madri di questi ragazzi, assistendo all'esecuzione di un semplice compito sperimentale, intervenivano con molta più invadenza in confronto alle madri di adolescenti che soffrivano degli stessi disturbi ma vi facevano fronte bene, senza compromettere la frequenza scolastica.

Cosa interessante, le madri degli adolescenti più fragili di fronte al dolore incoraggiavano e scoraggiavano allo stesso tempo i figli a far fronte alle difficoltà. Questa ricerca tuttavia non permetteva di valutare fino a che punto l'invadenza materna fosse la causa o viceversa un effetto delle scarse risorse dimostrate dai figli di fronte al dolore e alla malattia.

In sede clinica si pone spesso la domanda se sia o meno opportuna la presenza dei genitori durante le procedure dolorose. Molti autori rivelano che i bambini mostrano comportamenti di disagio più vistosi in presenza dei genitori. C'è da dire che tutti questi lavori si basano su genitori che non hanno ricevuto alcuna preparazione specifica sul modo migliore di aiutare il bambino in queste situazioni.

Istruzioni precise su come suggerire al bambino le strategie più efficaci per fronteggiare il dolore potrebbero dare risultati migliori. Non solo, ma la manifestazione aperta del dolore può essere dovuta al fatto che i bambini si sentono più sicuri e a proprio agio in presenza dei genitori.

In una situazione in cui si trovano vicini solo degli estranei può darsi che inibiscano manifestazioni di dolore per paura di rimproveri o magari di altre iniezioni. **Da un sondaggio <sup>40</sup> risulta che il 99% dei**

**bambini ha dichiarato che la cosa che li aiuta quando sentono dolore é avere accanto un genitore.**

## **FATTORI PSICOLOGICI**

Si é giunti infine a riconoscere che il dolore é un'esperienza psicologica complessa dove i meccanismi cognitivi e affettivi sono spesso non meno importanti del danno tissulare.

Nella parte precedente abbiamo esaminato lo sviluppo cognitivo come fattore di cui tener conto a proposito del dolore nei bambini, ma lo sviluppo emotivo é anch'esso cruciale.

Le paure dei bambini nei confronti del dolore cambiano col tempo. All'età di 20 mesi i bambini sottoposti ad iniezioni manifestano il dolore nel quadro di una matrice emotiva complessa dominata da rabbia e paura.

A partire dai 2 anni molti bambini hanno più paura delle iniezioni che di qualunque altra cosa - in qualcuno questa paura si conserva fino all'adolescenza e in età adulta e può causare anche il rifiuto di cure mediche necessarie. Addirittura, per alcuni bambini malati di cancro le punture sono l'aspetto peggiore della malattia.

In età scolastica i genitori spesso temono che certi dolori del bambino - cefalee, dolori addominali o degli arti - siano in realtà i primi sintomi di un cancro: queste ansie possono allarmare gravemente il bambino. Gli adolescenti che soffrono di dolori al torace spesso hanno paura di avere mal di cuore.

Durante le procedure mediche dolorose, come le aspirazioni di midollo osseo, la paura di quella che sta succedendo, generata dal fatto di essere alla mercé degli operatori, senza alcun controllo sulla situazione, può esacerbare la percezione del dolore.

Per fortuna il comportamento dei genitori e del personale sanitario non ha solo l'effetto di esasperare l'ansia e la paura: queste emozioni negative possono infatti anche essere sostanzialmente attenuate dagli adulti, se questi hanno cura di offrire informazioni e sostegni adeguati sia prima che durante la procedura.

### **Il processo di socializzazione**

Via via che i bambini crescono, il loro comportamento rispetto al dolore si trasforma da un insieme di risposte relativamente spontanee e prive di direzione in un tipo di azioni che indicano sensibilità all'ambiente immediato, capacità di prevedere ciò che sta per succedere e un'organizzazione finalizzata del comportamento.

Questi modelli di giudizio e di risposta sono acquisiti in un contesto rappresentato dalla famiglia, dal gruppo dei pari, dalla cultura nel suo complesso.

Anche se è convinzione comune che i bambini imparino dalla famiglia come ci si comporta di fronte al dolore, sono sorprendentemente scarse le ricerche sistematiche sulla trasmissione di questi modelli di condotta.

I processi di apprendimento sociale - modelli, rinforzo e punizione - sono ben documentati nella letteratura sperimentale sul dolore degli adulti, <sup>11</sup> mentre c'è carenza di dati per quanto riguarda la clinica pediatrica.

A quanto sembra i pazienti che soffrono di dolori riferiscono

con maggiore frequenza di problemi analoghi nei genitori <sup>43</sup> ed è certo che la tendenza ad esagerare o minimizzare i sintomi ha un andamento familiare, <sup>27</sup> anche se non si è potuto finora distinguere il ruolo rispettivo dell'apprendimento e di predisposizioni biologiche. Analogamente, malgrado stereotipi diffusi non è molto chiaro il ruolo della cultura nel modo di manifestare il dolore e di farvi fronte.

Ci sono dei modelli culturali e familiari che sembrano in effetti avere una ripercussione sull'esperienza e manifestazione del dolore nei bambini. Per esempio, alcune famiglie e culture possono incoraggiare l'espressione aperta del dolore, mentre altre spingono a reprimere qualunque risposta spontanea.

Quanto alla nostra cultura, sembra esserci anche un problema di ruoli sessuali, in quanto il pianto e le altre manifestazioni di dolore sono scoraggiate nei maschi e tollerate invece nelle bambine.

### **Differenze individuali**

Già nella primissima infanzia ci sono differenze nella risposta a stimoli dolorosi, <sup>23</sup> differenze che sono forse dovute a differenze temperamentali, <sup>8</sup> anche se nessuna ricerca finora ha esaminato direttamente il problema.

Neppure la stabilità delle differenze individuali nella reattività del dolore è stata studiata nella prima infanzia: per esempio, non sappiamo se il bambino che reagisce energicamente alla prima vaccinazione continuerà a rispondere con la stessa vivacità anche alle successive esperienze analoghe.

Nel caso degli adulti - ma anche dei bambini più grandi - per spiegare queste differenze individuali si è introdotto il concetto di "esternazione del sintomo" ("Symptom reporting"), un tratto di personalità che si riferisce alla maggiore o minore consapevolezza dei

propri stati fisiologici interni e alla corrispondente inclinazione a denunciarli pubblicamente.

Un bambino di 4 anni che cade e batte la testa diremo che ha una scarsa tendenza all'esternazione del sintomo se si rialza e continua a giocare come se nulla fosse, mentre parleremo di eccessiva esternazione del sintomo se piange, esagera il dolore e continua a lagnarsi per tutto il giorno.

E' chiaro che il dolore é solo uno dei sintomi che possono essere lamentati, ma si ritiene che la tendenza a drammatizzare o minimizzare i propri stati fisiologici sia una predisposizione generale e non si limiti a questo o quel sintomo particolare.

Una presenza spiccata di questo tratto di personalità é stata collegata a problemi familiari, ad analoghe tendenze da parte dei genitori, a maltrattamenti psicologici e alla depressione della madre, <sup>32</sup> mentre l'inclinazione a passare sotto silenzio il dolore e altri sintomi é stata associata a un altro costrutto comportamentale, la personalità di tipo A.

La maggiore o minore tendenza all'esternazione del sintomo ha forse un andamento familiare <sup>27</sup> e sembra avere una certa stabilità nel tempo, mantenendosi per anni, almeno dall'età scolastica a tutta l'adolescenza.<sup>32</sup>

### **Abuso del concetto di dolore psicogeno**

La convinzione che il dolore dei bambini sia spesso di natura psicogena é profondamente radicata. Ci sono varie ragioni che possono spiegare questa idea.

Prima di tutto molti dei dolori lamentati dai bambini, come il dolore addominale ricorrente, le cefalee e i dolori degli arti, sono di

origine ignota. Tale incertezza é fonte di disagio per il bambino, i genitori e il medico: in qualche caso la diagnosi di dolore psicogeno é piú un modo di sfuggire all'incertezza che il risultato di un'analisi accurata.

Un secondo fattore che può incoraggiare l'abuso di questa diagnosi é che per molti di questi dolori non esistono trattamenti efficaci - e l'insuccesso terapeutico può indurre a scaricare la colpa sul bambino.

Un altro elemento che può entrare in gioco é il fatto che i bambini non esprimono e comunicano il dolore allo stesso modo degli adulti, differenza questa che può essere vista come segna di inaffidabilità e indizio di una causa puramente psicologica del sintomo.

Infine, c'è una diffusa convinzione che i bambini tendano a simulare il dolore per evitare certe responsabilità. Benché tentativi piú o meno convinti di rifugiarsi ogni tanto nella malattia siano un fenomeno comune, é raro che un bambino simuli a lungo un dolore di rilevanza clinica senza farsi scoprire.

Wall <sup>45</sup> ha descritto questa tendenza ad attribuire al dolore cause psicologiche quando non si riesce a farsene un'idea chiara come un caso tipico di "salto in testa". In realtà il dolore di norma non é né puramente organico né puramente psicologico ma é sempre un'interazione di fattori psicologici, fisici e sociali. <sup>33</sup>

In ogni singola situazione il dolore può avere cause prevalentemente organiche o psicologiche, ma senza quasi mai escludere l'altra componente.

Sta di fatto che nei bambini le cause dei piú comuni dolori ricorrenti (cefalea, dolori addominali o degli arti) sono di solito ignote. <sup>30</sup> Non solo, ma le cause del dolore - organiche o psicologiche che siano - possono essere varianti normali e non vere patologie. <sup>5,15,29</sup>

Il dolore psicogeno esiste, ma alla diagnosi si deve arrivare per via positiva e non per esclusione. La prova più decisiva della natura psicogena del dolore é data dalle coincidenze temporali: per esempio, un dolore addominale che si manifesta subito prima di un compito in classe e passa non appena l'alunno é stato esonerato dalla prova si può tranquillamente definire psicogeno o funzionalmente connesso alla situazione scolastica.

Cause organiche e psicologiche del dolore possono comunque coesistere e la scoperta di un non esclude l'altra (il bambino che soffre di fobia scolare può avere anche una malformazione intestinale).

Non di rado il dolore ricorrente é stato segnalato come un indizio di abuso sessuale, <sup>30</sup> ma si tratta di un segnale scarsamente specifico e discriminante, per cui in assenza di altre indicazioni si deve evitare di concludere in questo senso.

Ci sono però alcuni dati che possono ricondurre il dolore cronico e invalidante degli adulti (ovviamente se di natura benigna) a gravi traumi psicologici come l'abuso sessuale nell'infanzia o adolescenza. <sup>30</sup>

### **Aspetti psicologici del trattamento del dolore**

Qualunque trattamento del dolore nei bambini presenta un'importante componente psicologica. Gli interventi farmacologici non avvengono nel vuoto ma in un contesto psicologico e il modo in cui si somministra la terapia si ripercuote probabilmente sulla sua stessa efficacia.

Per esempio, se gli analgesici per alleviare il dolore vengono dati al bambini col messaggio, implicito o esplicito, "Così smetterai di lamentarti tanto", il significato sarà totalmente diverso - e forse anche

l'effetto - che se il messaggio che accompagna il farmaco é “Spero che questo ti faccia sentire meglio”.

Inoltre anche il piano di somministrazione dei farmaci va considerato nel suo contesto psicologico-sociale. Consideriamo come funziona, per esempio, un piano di assistenza postoperatoria con terapia analgesica (oppioidi) su richiesta del paziente.

Questo sistema richiede che il bambino, una volta avvertito il dolore, vinca ogni eventuale remora dovuta all'aspettativa di dover dare prova di coraggio e segnali la cosa ad un'infermiera, riuscendo a convincerla che prova davvero dolore.

L'infermiera a sua volta deve notare la richiesta del bambino, determinare se il dolore é abbastanza intenso, verificare se la dose é compatibile con la prescrizione complessiva, trovare il tempo per ottenere la doppia firma richiesta e infine somministrare l'analgesico.

Immaginiamo quanto piú complesso diventa lo scambio sociale se il bambino sa - o crede di sapere - che l'analgesico sar  somministrato per iniezione, cosa che teme piú di tutto, o che l'infermiera probabilmente non creder  che il dolore lamentato sia tale da giustificare una nuova dose.

Questo tipo di sistema, che subordina l'intervento infermieristico alla richiesta esplicita da parte del paziente, pu  anche avere l'effetto d'incoraggiare le esibizioni di dolore, in quanto il sollievo desiderato arriva solo dopo vistose e convincenti manifestazioni di malessere.

Allo stesso modo si deve tener conto del contesto psicologico quando si intraprendono procedure mediche dolorose. Si pensi, per esempio, all'effetto che queste possono avere quando il bambino le interpreta come una punizione per qualche sua colpa. Il dolore inoltre pu  essere ingigantito se il bambino in attesa pu  udire altri bambini che piangono o gridano, ovvero se la procedura é eseguita da un

operatore esitante, ansioso o insensibile.

**Al contrario, risulteranno probabilmente meno dolorosi gli interventi eseguiti da una persona rassicurante, che opera senza fretta in un ambiente silenzioso e rilassante.**

Quanto ai trattamenti psicologici del dolore, si possono dividere in quattro tipi in base ai loro obiettivi.

Ci sono così i trattamenti che mirano a rinforzare modificazioni del comportamento in risposta al dolore, quelli che cercano di agire sul contesto familiare, quelli che hanno lo scopo di alterare aspetti dell'immaginazione, dell'attenzione o del pensiero e infine trattamenti che intendono agire direttamente sul piano fisiologico.

Anche se una discussione specifica dei vari trattamenti è rimandata ad articoli dedicati ai singoli problemi del dolore, faremo qui una panoramica generale. I trattamenti psicologici basati sul meccanismo del rinforzo puntano sulla ricompensa del comportamento adattivo che fa fronte positivamente al dolore e sulla punizione (non ricompensa e quindi estinzione) delle risposte al dolore, che vengono ignorate o attivamente scoraggiate. Questo tipo di interventi si usa soprattutto quando ci sono indizi di un'eccessiva reattività al dolore - lamentosità continua, troppe assenze da scuola, ecc..

IN questi casi i genitori vengono stimolati a prestare attenzione (in qualche caso anche con esplicite ricompense) a tutte le condotte che fronteggiano positivamente il dolore, come proseguire nonostante tutto le normali attività. Viceversa, devono ignorare - e in certe circostanze scoraggiare attivamente - lamentele, lagnosità e la tendenza ad evitare le attività consuete.

I trattamenti mirati sulla famiglia sono di solito una forma di terapia familiare per modificare le dinamiche relazionali, che sono in qualche misura alla base del problema presentato dal bambino in

ordine al dolore e al modo di farvi fronte, oppure un intervento per cambiare la risposta dei familiari al dolore del bambino.

Fra i trattamenti che agiscono sull'attenzione o sul pensiero rientrano l'ipnosi, le terapie cognitive per potenziare le risorse a fronte del dolore, oltre alle tecniche di distrazione.

Tutti questi interventi mirano a modificare la percezione del dolore o delle situazioni stressanti che possono scatenare le risposte di dolore. Infine, trattamenti come il *biofeedback* e le tecniche di rilassamento e di respirazione controllata sono usati per alterare direttamente la risposta fisiologica, in modo da mitigare il dolore.

E' il caso di aggiungere qui un invito alla cautela: il successo di un trattamento non autorizza inferenze circa l'eziologia. Come l'acetaminofene può essere efficace contro la cefalea anche se questa non è causata per l'appunto da una carenza di acetaminofene, così la terapia familiare può dare buoni risultati anche se non è la disfunzione della famiglia la causa del dolore.

## **SOMMARIO E CONCLUSIONI**

E' chiaro che in precedenza c'era disinformazione circa il Dolore dei Bambini. ricerche recenti hanno portato non solo a una fioritura di nuove conoscenze sul Dolore Pediatrico, ma anche ad una maggiore capacità di misurare e trattare adeguatamente il Dolore nei Bambini.

Le terapie sia farmaceutiche che di altro tipo hanno fatto grandi passi avanti negli ultimi anni.

Ancor più decisivo è il mutamento intervenuto nell'atteggiamento degli operatori, oggi più disposti a riconoscere la realtà del dolore nei bambini e l'opportunità di adottare spesso trattamenti analgesici

aggressivi.

Si deve tuttavia prestare grande attenzione allo sviluppo fisiologico, cognitivo, affettivo e psicosociale, sia per ottimizzare l'efficacia degli interventi, sia per tener conto dei limiti che la situazione evolutiva può comportare per ogni tipo particolare di trattamento.

## BIBLIOGRAFIA

1. Abu Saad H. "Assessing Children's responses to pain" *Pain* 19:163-171, 1984.
2. Anand K.J.S., Hickey P.R.: "Pain and its effects in the human neonate and fetus" *N.Engl.J.Med.* 317:1321-1329, 1987.
3. Anand K.J.S., McGrath P.J. "Pain in the human Neonate" vol.4 , *Pain Research and Clinical Managment.* Amsteradam, Elsevier, 1989.
4. Barr P.G.: "Pain tolerance and developmental change in pain perception" in Levine M.D., Carey W.B., Crocker A.C. et al. (eds.): *Developmental - Behavioral Pediatrics.* WB Saunders, Philadelphia, 1983, pp.505-512.
5. Barr R.G. "Pain in children" in Wall P.D., Melzack R. (eds.): *Textbook of Pain.* Edition 2, London, Churchill Livingstone, 1988.
6. Bibace R., Walsch M.E. "Development of children's concepts of illness" *Pediatrics* 66:913-917, 1980.
7. Branson S.M., Craig K.D. "Children's spontaneous strategies for coping with pain: a review of the literature" *Can J. Behavioral Sci* 20:402-412, 1988
8. Craig K.D., Grunau R.V.E., Branson S.M.: "Age-related aspects of pain: Pain in children" In Dubner R, Gebhart G.F., Bond M.R. (eds): *Proceedings of the Vth Congress on Pain, vol.3. Pain Research and Clinical Managment.* Amsterdam, Elsevier, 1988, pp.317-328.
9. Craig K.D., Grunau R.V.E. "Measurement of pain" In Anand K.J.S., McGrath P.J. (eds): *Pain in the Human Neonate, vol.4 Pain research and Clinical Management,* In press.
10. Craig K.D., McMahon R.J., Morison J.D., Zaskow C "Developmental changes in infant pain expression during immunization injections" *Soc. Sci Med* 19:1331-1337, 1984.
11. Craig K.D. "Pain in context: social modeling influences" In Sternbach RA (ed): *The psychology of Pain, Edition 2.* New York, Raven Press, 1986, pp 67-96.

12. Dumm-Geier B.J., McGrath P.J., Rourke B.P. et al. "adolescent chronic pain: the ability to cope" *Pain* 26:23-32, 1986
13. Eiser C. "The Psychology of Childhood Illness" New York, Springer-Verlag, 1985.
14. Eiser C., Eiser J.R., Hunt J., "Developmental changes in analogies used to describe parts of the body: implication for communicating with sick children" *Chilcare Health Devel* 12:227-285m, 1986
15. Feldamn W., McGrath P.J., Hodgson C. et al. "The use of dietary fiber in the management of simple childhood idiopathic recurrent abdominal pain" Results in a prospective double blind randomized trial" *Am J Dis Child* 139:1216-1218, 1985.
16. Field T., Goldson E. "Pacifying effects of non-nutritive sucking on term and preterm neonates during heelstick procedures" *Pediatrics* 74:1012-1015, 1984.
17. 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*. In press.
18. Fletcher A.B. "Pain in the neonate" *N.Engl.J.Med.* 317:1347-1348, 1988.
19. Forsyth W.I., Gillies D., Sills M.A. "Propranolol(Inderal) in the treatment of childhood migraine" *Dev. Med. Child Neurol* 26: 737-741, 1984.
20. Gaffney A. "How children describe pain: a study of words and analogies used by 5-14 years old" In Dubner R., Gebhart G.F., Bond M.R. (eds): *Proceedings of the Vth World Congress on Pain. Vol.3. Pain Research and Clinical Management.* Amsterdam, Elsevier, 1988 , pp 341-347.
21. Gaffney A., Dunne E.A. "Children's understanding of the causality of pain" *Pain* 29:91-104, 1987.
22. Gaffney A., Dunne E.A. "Developmental aspects of children's definition of pain" *Pain* 26:105-117, 1986.
23. Grunau R.V.E., Craig K.D. "Pain expression in neonates: facial action and cry" *Pain* 28: 395-410, 1987.

24. Haslam D.R., "Age and perception of pain" *Psychon Sci* 15:86-87, 1969.
25. Izard C.E., Hembree E.A., Heubner R.R. "Infants emotional expression to acute pain: developmental change and stability of individual differences" *Devel Psychol* 23:105-113, 1987.
26. Lawson J. "Pain in the neonate and fetus [letter]" *N.Engl. J. Med.* 318:1398, 1988.
27. Leikin L., Firestone P., McGrath P.J. "Psychol symptom reporting in Type A and Type B children" *J.Consult Clin. Psychol.* 56:721-726, 1988.
28. Levy D.M. "The infant's earliest memory of inoculation: a contribution to public health procedures" *J.Gen.Psychol.* 96:3-46, 1960.
29. McGrath P.J., Goodman J.T., Firestone P. et al. "recurrent abdominal pain: a psychogenic disorder?" *Arch.Dis Child* 58:888-890, 1983.
30. McGrath M.D. "Neural mechanism as exemplified in the changing reaction of the infant to pinprick" *Chil Dev.* 9:31-41, 1941.
31. McGraw P.J., Unruh A.M. "Pain in children and adolescents" vol.1. Pain research and Clinical Management. Amsterdam, Elsevier, 1987.
32. Mechanic D. "The experience and reporting of common physical complaints" *J. Health Soc. Behav.* 21:146-155, 1980.
33. Melzack R., Wall P.D. "Pain mechanism: a new theory" *Science* 150:971-979, 1965.
34. Merskey H. "On the development of pain" *Headache* 10:116-123, 1970.
35. Minuchin S., Baker L., Rosman B. et al. "A conceptual model of psychosomatic illness in children: family organization and family therapy" *Arch.Gen.Psychiatr.* 32:1031-1038, 1975.
36. Moscovitch M. "Infant memory: its relation to normal and pathological memory in humans and other animals" New York, Plenum, 1984.

37. Owens M.E., Todt E.H., "Pain in infancy: neonatal reaction to a heel lance" *Pain* 20:77-84, 1984.
38. Perrin E.C., Gerrity P.S. "There's a demon in your belly: children's understanding of illness" *Pediatrics* 67:841-878, 1981.
39. Perrin E.C., Perrin J.M., "Clinicians' assessment of children's understanding of illness" *Am J. Dis. Child* 137:874-878, 1983.
40. Ross D.M., Ross S.A. "Childhood pain: the school aged child's viewpoint" *Pain* 20:179-191, 1984.
41. Ross D.M., Ross S.A. "Childhood pain: current issues, research and management" Baltimore, Urban and Schwarzenberg, 1988.
42. Schechter N.L. "Recurrent pains in children: an overview and an approach" *Pediatric Clin. North Am.* 31:949-968, 1984.
43. Sternbach R.A. "Survey of pain in the United States: the Nuprin Pain Report" *Clin. J. Pain* 2:49-53, 1986.
44. Unruh A., McGrath P.J., Cunningham S.J., Humphreys P. "Children's drawings of their pain" *Pain* 17:385-392, 1983.
45. Wall P.D. "Introduction" In Wall PD, Melzack R. (eds): *Textbook of Pain*. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1984, pp 88-99.
46. Wolfer J.A., Visintainer M.A. "Prehospital psychological preparation for tonsillectomy patients: effects on children's and parents' adjustment" *Pediatrics* 64:646-655, 1979.
47. Zelter L. LeBaron S. "Hypnotic and non-hypnotic techniques for the reduction of pain and anxiety during painful procedures in children and adolescent with cancer" *J. Pediatr.* 101:1032-1035, 1982.

**Patricia A. Norris Ph D.**

**Guarire:  
Cosa Possiamo Imparare  
dai Bambini**

Traduzione del **dott. Gabriele Noferi**

Oltre agli elementi di fondo comuni a tutte le terapie e a tutti i terapeuti, c'è un filo d'oro che rappresenta la seconda metà dell'equazione del processo di guarigione: le capacità del cliente di curarsi da solo.

Nel mio lavoro con la terapia psicofisiologica l'obiettivo è l'autoregolazione, l'autoguarigione del cliente. Il ruolo del terapeuta è quello d'insegnare al paziente a guarire, di essere insieme allenatore e animatore in questo processo. Così le qualità personali con le quali il cliente arriva al trattamento, o che acquisisce durante la terapia, hanno un'importanza centrale per lo svolgimento del processo e i suoi risultati.

quali sono le qualità e condizioni della mente che promuovono un risultato positivo, un rapporto salutare fra la mente e le risorse risanatrici del corpo ? Di recente è cresciuto l'interesse per lo studio delle qualità che aiutano a star bene, mantenendoci in salute o contribuendo alla guarigione o al superamento di malattie catastrofiche.

Nella mia attività professionale, osservando i miei pazienti pediatrici, mi è sorto l'interesse per i fattori personali significativi nel processo di guarigione e come suscitargli. I bambini dimostrano una grande capacità di entrare nel processo e di imparare l'autoregolazione. Quasi invariabilmente, come sa qualunque terapeuta che usi la tecnica di autoregolazione con biofeedback in età pediatrica, i bambini riescono subito ad ottenere le mani calde (aumento della irrorazione sanguigna delle mani) semplicemente pensandoci.

I bambini, che sono per natura aperti, accettanti, fiduciosi, entusiasti, non giudicanti e pronti ad imparare, possono esserci d'esempio nel modo di affrontare la terapia. Possiamo guardare ai loro punti di forza se vogliamo trovare i segni di un filo d'oro che attraversa il processo di guarigione una prontezza alla trasformazione. I bambini hanno in corso l'apprendimento di ogni cosa: camminare, correre, parlare, andare in bicicletta, leggere, scrivere. In altre parole imparare a

maneggiare il proprio corpo, il linguaggio, la cultura. Sono aperti all'apprendimento e si aspettano di riuscire in ciò che intraprendono. Se gli diciamo che possono fare qualcosa non lo mettono in dubbio. Se gli dici "Quando giri questo bottone, la televisione si accende" loro ti rispondono "Va bene" e l'accendono. Basta dirgli che possono farsi venire le mani calde, che possono mandare più sangue alle dita dei piedi, o che possono mobilitare i globuli bianchi per combattere il cancro, e loro ci rispondono "Va bene" e lo fanno subito: non c'è differenza fra un compito e l'altro.

Questa è stata la mia strategia con Garrett, il mio primo paziente oncologico, un bambino con un tumore cerebrale. Ho imparato tantissimo da lui sul processo di guarigione: a dire il vero, tutti i miei clienti sono stati miei maestri. Garrett imparò a riscaldare le mani, poi i piedi, poi qualunque parte del corpo su cui rivolgesse l'attenzione. Acquisì un certo controllo del ritmo cardiaco e un ottimo controllo della risposta cutaneo-galvanica. Il biofeedback gli dava la prova convincente che tale controllo era davvero in suo potere. Avendo visto che poteva inviare sangue dovunque volesse nel suo corpo, non gli fu difficile credere che poteva anche inviare i leucociti ad intervenire nell'azione del sistema immunitario.

"Aspetta che lo faccio da me" è un ritornello familiare a chiunque conosca dei bambini. Non appena ne sono capaci, e anche prima, hanno voglia di fare da soli. Questa disponibilità può essere particolarmente importante per i bambini colpiti da patologie catastrofiche, come ustioni gravi o il cancro. I trattamenti che devono ricevere sono spesso traumatici e, malgrado tutti gli sforzi degli adulti, l'esperienza lascia talvolta profonde ferite nella vita emotiva dei bambini. Per loro è più difficile che per un adulto capire come possa alla fine qualcosa di doloroso e terribile fargli del bene, quando gli effetti più immediati sono tanto spiacevoli. Ma la loro capacità di autoregolazione può avvantaggiarli quando si devono affrontare trattamenti difficili e penosi: se possono sentirsi parte attiva nella propria guarigione, trovando il modo di alleviare in parte lo stato di

ansia e di malessere, i risultati possono essere molto positivi.

Come mi ha detto Tommy, che aveva subito tutta una serie di maltrattamenti pesanti per il morbo di Hodgkin: “Una cosa alla quale secondo me non danno abbastanza peso é la necessità di capire e l’importanza di aiutare un malato a scaricare la rabbia. Io sono convinto che é la mente quella che mi ha guarito, ma la rabbia mi cresceva dentro per via del cancro e tutti gli sforzi invece erano solo per farmi stare meglio fisicamente. Per la rabbia non c’era nessun sollievo. Il discorso era questo: “C’è poco da fare, ti dobbiamo aiutare a vivere!” Per un bambino é più difficile avere un’idea chiara di quello che gli fate con la chemioterapia. Col biofeedback invece io sapevo quello che si stava facendo per aiutare la mente a vincere il cancro. E’ stata un’esperienza penosa ma mi ha fatto crescere. Ora io ragiono in termini di tutta una vita da vivere”.

Tommy ha davvero potuto sopportare meglio e più positivamente i trattamenti dolorosi, grazie all’autoregolazione appresa col biofeedback e con le tecniche di visualizzazione.

I bambini sono capaci di accettare in proprio responsabilità e senso di potere personale senza colpevolizzarsi. A noi adulti l’idea di poterci fare carico del nostro benessere suggerisce il sospetto che dobbiamo essere noi stessi la causa delle malattie che ci colpiscono: “Se sono responsabile, allora é colpa mia”, ci dice la nostra insicurezza. Naturalmente, nessuno sceglie di ammalarsi di proposito o comunque in maniera cosciente. I bambini accettano l’idea di imparare a curare e guarire se stessi senza sentirsi in colpa più che se imparassero a scrivere o a parlare.

C’è una differenza abissale fra attribuzione di colpa e accettazione di responsabilità. Il fatto che possiamo assumerci la responsabilità e cominciare a farci carico della nostra salute e della nostra vita in generale é una buona notizia. Come faceva notare Elmer Green, se esiste qualcosa come la malattia psicosomatica (e nessuno lo

mette in dubbio), dev'esserci anche una cosa come la salute psicosomatica: se possiamo (involontariamente) renderci malati, allora potremo - con piena intenzione - farci guarire. E' precisamente questa accettazione della responsabilità che avvia il vero processo trasformativo della guarigione: rappresenta il passaggio da una "coscienza di vittima" a un senso di padronanza.

Spesso pensiamo ai malati come a "vittime" della malattia a ciò rinforza il loro senso d'impotenza. Una parte importante del nostro lavoro consiste nel dare agli adulti bisognosi di trattamento quel senso di padronanza che i bambini hanno naturalmente. E' il contrario dell'impotenza: é la sensazione diretta delle proprie potenzialità di essere, fare, sentire.

Mi ha detto una ragazzina che aveva il morbo di Hodgkin: "Il cambiamento più grosso, perfino più del fatto di aver superato il cancro, é che adesso mi piaccio di più".

Dal punto di vista evolutivo i bambini sono in uno stato di stretta integrazione fra i processi consci e inconsci. E' questa una delle cose che li rende così capaci di apprendere. Se andate in un paese straniero con dei bambini di quattro o cinque anni, noterete che presto parlano la lingua del posto come se ci fossero nati: l'apprendimento avviene a vari livelli di coscienza simultaneamente.

Stiamo scoprendo oggi che anche gli adulti possono imparare rapidamente cose come le lingue straniere, imitando di proposito quello stato di coscienza in cui si trovano quasi sempre i bambini, grazie alle tecniche impiegate nei metodi di superapprendimento e apprendimento crepuscolare. Uno degli scopi della terapia é accedere all'inconscio per accrescere il suo controllo cosciente: é quando realizzano fisiologicamente l'autoregolazione e il controllo volontario degli stati interni, oltre ai loro profondi effetti psicologici.

Spesso i clienti arrivano al trattamento con un'autostima

compromessa e con un senso ridotto di padronanza e controllo personale. In tali condizioni l'apprendimento non può avvenire. I bambini, dal canto loro, se ricevono adeguate cure genitoriali hanno naturalmente una buona stima di sé e scarse esperienze di insuccesso. La scoperta di se stessi è per loro un'esperienza entusiasmante e i bambini sono capaci di far fronte con naturalezza a problemi che spesso sgomenterebbero un adulto.

Vari bambini con cui ho lavorato hanno avuto esperienze extracorporee e le hanno prese semplicemente per quello che sono, senza preoccuparsi se contraddicessero un qualunque sistema di credenze consolidate. Una volta, per esempio, Garrett mi ha detto: "Il mio corpo interno di notte esce e fluttua nell'aria in salotto". Più tardi, mentre parlavo cercavo di definire la parte più permanente della sua personalità, gli dissi: "Sai, Garrett, è come il tuo corpo interno ...". Mi guardò con aria seria e rispose: "Quello è il mio vero IO, sai". Fui molto sorpresa: era come se parlasse da una sede di saggezza profonda dentro di lui.

I bambini affrontano anche la morte con più facilità e naturalezza degli adulti. Io trovo che questa capacità è importante per il processo terapeutico. A chiunque può giovare venire in qualche modo a patti con la morte. L'apertura all'eventualità della morte, aiuta i bambini ad entrare nella via della guarigione come in un'avventura e a vedere "Io star bene" come una delle possibilità, ma non come l'unico "necessario" esito finale della guarigione. Può esserci una guarigione anche nella morte. La paura della morte può creare una profezia autorealizzante. È importante per i pazienti sentire che la morte non è una nemica. I bambini si avvicinano o si allontanano dalla morte in un facile fluire: capaci per loro natura di vivere nel presente, di "esserci qui ed ora", non hanno alcuna difficoltà a mantenere un modo di essere che gli adulti spesso devono reimparare con grande fatica, attraverso la meditazione, la terapia o altri sforzi coscienti.

Un altro fattore che aiuta le persone a guarire è sentirsi utili agli

altri. Io vedo nei bambini una naturale empatia: vogliono aiutarsi l'uno con l'altro, hanno una grande capacità di porsi in modo equanime verso se stessi e verso gli altri. E' come se vivessero da ambo i lati della regola aurea - amare gli altri come se stesso e amare se stesso come gli altri.

Naturalmente il terapeuta deve credere nelle potenzialità del cliente, nella sua capacità di curare se stesso. Credere che ciò che si tenta di fare è possibile, anche se non garantito; è essenziale. Convinzioni negative e dubbi su se stessi pongono limiti gravi, non necessari, mentre le aspettative positive, unite ad esperienze positive di controllo, eliminano i dubbi. Questa apertura alla speranza è facile e naturale per i bambini.

Fortunatamente possiamo cambiare il nostro modo di percepire noi stessi e rapportarci ai fattori di stress presenti nella nostra vita. Possiamo acquisire le competenze e le risorse necessarie per affrontare lo stress come una sfida e come un'occasione di apprendimento. Imparare l'autoregolamentazione delle risposte allo stress ci porta gradualmente ad accettare le sfide con un senso di energia ed entusiasmo, anziché disperazione e sconforto. Questo mutato atteggiamento può avere una potente azione terapeutica.

Per il nostro corpo recuperare la salute è nell'ordine naturale delle cose. L'aspirazione a migliorarci, a tendere verso mete sempre più alte, è esemplificata dai bambini. Ma è accessibile a tutti noi se siamo disposti a riconquistare quelle risorse che sono parte integrante del nostro retaggio naturale: le nostre potenzialità di salute, di scelta personale, la capacità di dirigere, regolare e curare noi stessi.

**Margo McCaffery R.N. M.S. F.A.A.N.**  
**Alexandra Beebe R.N. M.S. O.C.N.**

da: Pain

Estratti dal capitolo 10:  
Pain in Children

Traduzione della Dott. **Chiara Azzari**

## STIMOLAZIONE CUTANEA

I bambini di 2-3 anni e quelli più grandi possono trovare sollievo al dolore con vari tipi di stimolazione cutanea fra cui il massaggio superficiale, la pressione associata o meno a massaggio, l'applicazione superficiale di caldo o di freddo, il massaggio con del ghiaccio, le applicazioni di mentolo e il TENS. Per neonati e lattanti sono necessarie particolari cautele. Vedi le tabelle 9 e 10 per i dettagli pratici.

### **Tabella 9 - Un aiuto immediato con stimolazione cutanea**

*Tempo necessario* : tempo per la lettura: 5-10 minuti; tempo per la messa in opera: 5-10 minuti.

*Situazione tipo* : il paziente soffre per un dolore inaspettato e improvviso ma abbastanza ben localizzato. Questo può avvenire in un pronto soccorso, in casa o in un reparto ospedaliero. Il medico non può o non vuole prescrivere un analgesico fino a quando non avrà visitato e valutato la situazione del paziente. Come potete alleviare almeno in parte il dolore senza il rischio di mascherare i sintomi ?

*Soluzioni possibili* : chiedere al medico il permesso per usare applicazioni locali calde, fredde o con ghiaccio fino al momento di cominciare le pratiche diagnostiche o fino a quando la diagnosi è completa. Questi metodi di stimolazione cutanea sono quasi sempre disponibili. se il medico dice che ci sono controindicazioni oppure c'è una ferita aperta, suggerite che il calore, il freddo o il ghiaccio possono essere usati in un punto lontano dal dolore ad;es. sul lato opposto del corpo. Spiegate che questo può parzialmente superare o mascherare la sensazione di dolore temporaneamente e servirà per riassicurare il paziente che si sta facendo qualcosa per lui.

*Nota* : le applicazioni fredde differiscono da quelle con ghiaccio. Il freddo é applicato ad un grado di intensità confortevole, generalmente avvolto, mentre in una applicazione di ghiaccio la sostanza ghiacciata é posta a diretto contatto con la pelle.

*Riuscita prevista*: il paziente sperimenta temporaneamente una parziale o totale risoluzione del dolore.

### **Da non fare**

1. Non aspettatevi o non suggerite che questo risolverà tutto il dolore del paziente.
2. Non dite al paziente che egli deve semplicemente sopportare il dolore fino a quando il dottore avrà compreso la causa del dolore stesso.
3. Non dite al paziente che é solo spaventato e che il dolore non é così forte come sembra.
4. Non dite al paziente che non c'è niente altro da fare per aiutarlo.
5. Non fate applicazioni calde in un punto che sanguina o é gonfio.
6. Non applicate del ghiaccio per più di 10 minuti (per evitare un danno tissutale).
7. Se il freddo risolve completamente il dolore, non fate applicazioni fredde per più di 30 minuti perché il dolore ritorna molto più lentamente dopo quelle fredde che quelle calde. E' importante non eliminare il dolore per un tempo che

supera il periodo ottenibile con un'applicazione fredda: il dolore, infatti, può essere un sintomo utile per fare una diagnosi.

### **Da fare**

1. Assicurare il paziente che sapete quanto soffre e spiegate perché non potete somministrare alcun farmaco per risolvere il suo dolore in questo momento.
2. Dite al paziente quali possibilità avete a disposizione per risolvere il suo dolore, ad es. il caldo, il freddo o il ghiaccio.
3. Se si può scegliere, dite al paziente che può provare il metodo che gli è stato più utile in precedenza, ma che probabilmente il ghiaccio o il freddo hanno maggiori probabilità di risolvere il dolore rispetto al caldo.
4. Se possibile, fate applicazioni calde, fredde o con del ghiaccio nella sede del dolore.
5. Se il punto dolorante non può essere usato per l'applicazione, spiegate che non necessariamente il caldo, il freddo e il ghiaccio devono essere applicate nel punto del dolore. Spiegate che, anche se può sembrare strano, l'esperienza clinica e la ricerca hanno dimostrato che le applicazioni calde, fredde o con ghiaccio in punti lontani dal dolore a volte risolvono il dolore, forse perché costituiscono una distrazione. I punti lontani dal dolore più semplici e possibili sono:
  - fra il dolore e il cervello
  - sul lato opposto oppure sotto il dolore (ad es. usando la mano se l'avambraccio è ferito)

- sul lato del corpo corrispondente ma opposto al sito del dolore.

*Nota:* possono essere usati contemporaneamente più punti.

6. Se viene usato caldo o freddo, incoraggiate il paziente ad usare una stimolazione intermittente, sviluppando un suo proprio ritmo di applicazione, ad es. togliendo e rimettendo il ghiaccio o il caldo ogni 5 secondi o ogni 1-2 minuti.
7. Se sono permessi sia il caldo che il freddo, alternateli ad intervalli di pochi secondi o di 1-2 minuti.
8. Se si desidera incrementare la sensazione di caldo o freddo, ponete un panno umido vicino alla pelle.
9. Se fate un massaggio con il ghiaccio, ricordate:
  - avvertite il paziente che le sensazioni non sono molto piacevoli e generalmente passano da un freddo intenso a bruciore, dolore e finalmente intorpidimento.
  - il ghiaccio dovrebbe essere a diretto contatto con la pelle (non coprite con qualcosa di impermeabile).
  - il ghiaccio può essere passato gentilmente sulla pelle, evitando di fare pressioni sulle prominenze ossee.
  - usate un panno per asciugare l'acqua quando si scioglie il ghiaccio.
  - Smettere le applicazioni di ghiaccio dopo 10 minuti o comunque quando si ha tremito, intorpidimento o irritazione epidermica; quando il colore dell'epidermide é alternativamente bianco e rosso; oppure quando il paziente non riesce più a sopportarlo. Se si deve smettere in un punto, si può però provare in un altro punto.

10. Fate partecipare il paziente e i familiari per quanto desiderato.
11. Dopo 5-10 minuti, chiedete al paziente se questo é stato utile. Se non é stato utile provate uno dei seguenti metodi:
- cambiate i punti oppure usate un punto in più.
  - passate ad un'altra forma di stimolazione permessa (ad es. passare da applicazioni tiepide a fredde).
  - Usate stimolazioni intermittenti. Se questo é stato già fatto, cambiare ritmo.
12. Rassicurate il paziente che dopo la diagnosi verrà messo in opera un trattamento del dolore più efficace.

**Tabella 10 - Criteri per scegliere un metodo di stimolazioni cutanee**

<b>Massaggio</b>	Ha effetti collaterali minimi ed anche poche controindicazioni. Massaggi sulla schiena o sul corpo intero possono richiedere molto tempo e possono risolvere solo dolori leggeri ma vanno bene anche quando il dolore non é localizzato ed inoltre la maggior parte dei pazienti lo trova piacevole. Alcuni bambini possono obiettare al fatto di essere toccati, spogliati. Il massaggio dei piedi e delle mani risulta generalmente più accessibile, più accettabile e anche più efficace.
<b>Pressione a volte con massaggio</b>	Massaggi/pressioni sui punti più sensibili o su punti per agopuntura possono essere molto efficaci ma diventano rapidamente spiacevoli. Inizialmente richiede del tempo per localizzare i punti. Ma poi il paziente può imparare ad agire da solo su alcuni di questi punti.

<p><b>Vibrazioni</b></p>	<p>Una più vigorosa forma di massaggio che può essere efficace con pochi rischi di danno per i tessuti. Informatevi sulla disponibilità e sul costo di un vibromassaggiatore che può essere usato per i punti sensibili. Può risultare insopportabile a causa del rumore o dell'intensità di stimolazione se il vibratore non é regolabile. A volte é un sostituto meno costoso del TENS.</p>
<p><b>Caldo e freddo</b></p>	<p>Probabilmente funziona meglio in caso di dolori ben localizzati. E' sufficiente un minimo di equipaggiamento. Dovrebbe essere applicato ad intensità ben tollerabile. Il freddo, rispetto al caldo, ha maggiori vantaggi. Effetti collaterali indesiderati, ad es. bruciature e controindicazioni, ad es. sanguinamento ed edemi, sono più frequenti riscaldando che raffreddando. Quando il freddo é in grado di risolvere il dolore, tende ad essere più efficace del calore. Tuttavia, i pazienti di solito preferiscono il calore al freddo e l'uso di applicazioni fredde richiede una maggiore persuasione.</p>
<p><b>Applicazione/ massaggio con ghiaccio</b></p>	<p>Sostanze congelate applicate sulla pelle sono sgradevoli ma solo per i pochi minuti prima che si abbia intorpidimento. Richiede un uso continuo per 10 minuti o meno e un dolore ben localizzato. Può risolvere dolori forti. E' una tecnica semplice e con pochi rischi adatta per pratiche brevi e dolorose</p>

<b>Mentolo</b>	Sostanze che contengono mentolo possono essere utili per applicazioni epidermiche. L'effetto aumenta con la quantità di mentolo; ad alte concentrazioni può essere sgradevole. L'odore risulta insopportabile per alcune persone. L'uso é influenzato da usi e costumi; l'uso é infatti più limitato negli americani rispetto ad altre popolazioni, ad es. gli asiatici. Dopo l'applicazione fornisce una stimolazione continua senza ulteriori sforzi. Poco costoso. E' adatto per un uso notturno.
<b>TENS</b>	In confronto ai metodi precedenti, é molto più costoso, meno facile a trovarsi. E' necessario più tempo per istruire infermiere e pazienti, ma é sostenuto da numerose ricerche e considerato da molti come più "scientifico".

## **NEONATI PREMATURI E A TERMINE**

Qualsiasi stimolo, compreso quelli avvertiti come piacevoli dai lattanti e dai bambini più grandi, dovrebbe essere provocato con cautela al neonato, specialmente se prematuro. In un piccolo prematuro, il semplice sfioramento della cute può causare un'intensa risposta fisiologica. Così, per i neonati prematuri ma anche per i bambini a termine é preferibile il bagno per immersione in acqua tiepida rispetto al bagno con spugnature. (Als et al, 1986).

Una stimolazione cutanea come quella prodotta sfiorando la sede posta sopra e sotto il punto doloroso é utile per il trattamento del dolore nei bambini più grandi e negli adulti ma non sembra essere di aiuto ai neonati. Al contrario sfiorare la gamba di un neonato prematuro

sopra il punto in cui è stato bucato può aumentare in modo drammatico la frequenza cardiaca e altre risposte fisiologiche al dolore.

Alcuni studi mostrano che il più grande cambiamento nella frequenza cardiaca avviene nei primi 10 secondi dall'applicazione dello stimolo, ad es. dopo che si è toccato il bambini o lo si è bucato con la lancetta (Bearer, 1987). Quindi, nel neonato, per valutare l'effetto di qualsiasi stimolazione, sia essa dolorosa o tesa invece a diminuire il dolore, un metodo conveniente e rapido è quello di osservare gli immediati cambiamenti della frequenza cardiaca.

### **BAMBINI DI 2-3 ANNI E PIU' GRANDI**

Alcune particolari considerazioni sull'uso di alcune tecniche di stimolazione cutanea per i bambini di 2-3 anni e più grandi:

- I bambini generalmente accettano prontamente applicazioni calde e fredde mentre gli adulti sono spesso riluttanti ad usarle. Passare semplicemente un cubetto di ghiaccio sulla cute di un bambino ferito può distrarlo mentre aiutare il bambino stesso a strusciarlo sopra o sotto la ferita o sulla parte controlaterale del corpo può anche alleviare il dolore. Bambini col mal di testa o sotto trattamenti ortodontici sono spesso ricettivi al massaggio con un cubetto di ghiaccio sul palmo della mano. Un impacco freddo fatto riempiendo un guanto di plastica può essere particolarmente utile specialmente nei bambini perché le dita del guanto coprono piccole aree e così entrano anche in piccoli spazi tra le parti del corpo. Il guanto può essere riempito con cubetti di ghiaccio e acqua, o posto in freezer dopo aver riempito con 2/3 di acqua e 1/3 di alcool (l'alcool previene il congelamento in un'unica massa dura). Inoltre se l'impacco freddo deve essere sterile, si possono usare i guanti sterili.

## **Applicazioni/Massaggio con del ghiaccio**

Le applicazioni/massaggio con del ghiaccio risolvono rapidamente il dolore. I meccanismi che stanno alla base di questo effetto sono riassunti nella tabella 11.

<p><b>Tabella 11 - GHIACCIO: i possibili meccanismi che stanno alla base del suo effetto</b></p>
--

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. L'intorpidimento o l'anestesia epidermica possono essere causate da una diminuzione della velocità di conduzione degli impulsi nervosi.</li><li>2. Il disagio prodotto dalla sensazione di bruciore e di fastidio causata dal ghiaccio può agire come "contro-irritante" stimolando le zone cerebrali che esercitano un'azione inibitoria sugli impulsi nervosi dolorifici.</li><li>3. Il sollievo dal dolore prodotto da una sensazione breve ed intensa come quella causata dal ghiaccio, può interrompere dei processi di "memoria del dolore" prodotti da un dolore prolungato, causando un trattamento del dolore che oltrepassa di gran lunga l'effetto diretto del ghiaccio.</li><li>4. I punti più sensibili nei muscoli possono essere inattivati con il risultato di risolvere dolori o spasmi muscolari.</li><li>5. I punti usati nell'agopuntura possono essere stimolati dal ghiaccio così come viene fatto con gli aghi o con la</li></ol> |
|---|

pressione.

6. Per la paziente la sensazione prodotta dal ghiaccio può essere più forte di quella dolorosa. Avvertire un freddo glaciale può distrarre o costituire un modo di “sviare” il dolore, forse per una dominanza percettiva.

### **Metodi di applicazione/massaggio con il ghiaccio**

Le numerose forme e sorgenti disponibili rendono facile l'uso del ghiaccio. Inoltre la maggior parte dei metodi per l'applicazione o il massaggio con ghiaccio non hanno un costo reale.

Ecco alcuni esempi più comuni per l'applicazione del ghiaccio:

- **Cubetti/pezzi di ghiaccio.** Applicato direttamente sulla pelle e non con un contenitore. Lo sciogliersi del ghiaccio a diretto contatto con la pelle é un fattore di sicurezza contro un raffreddamento troppo elevato. Per un'ulteriore sicurezza, usate per il massaggio una superficie piccola del pezzo di ghiaccio (ad es. l'angolo di un cubetto piuttosto che l'intera superficie di un lato del cubo).  
La fig.10 mostra quali forme di ghiaccio usare e come maneggiarle senza congelarsi le dita.
- **Immersione in acqua** (utile per i glutei, l'area perianale, le mani, i piedi e i gomiti). Un contenitore con acqua e ghiaccio fondente assicura una temperatura di 0 °C.
- **Un tessuto di spugna immerso in acqua e ghiaccio tritato**, quindi strizzato ed applicato prontamente può essere utile per ampie superfici corporee, ma deve essere cambiato frequentemente per mantenere una temperatura costante.

ATTENZIONE: i metodi precedenti provocano una quasi istantanea caduta della temperatura cutanea e possono causare dei danni ai tessuti. La temperatura muscolare si abbassa più lentamente, e ci mette di più se gli strati di grasso presenti sono più spessi. In una persona magra, la temperatura muscolare cala dopo circa 10 minuti ma in una persona obesa qualche volta la temperatura dei muscoli non cade affatto.



**Figura 10** - Metodi semplici e convenienti per preparare del ghiaccio per i massaggi

## **Situazioni appropriate/inappropriate per le applicazioni/massaggi con ghiaccio**

Generalmente gli usi appropriati ed inappropriati o le controindicazioni per il freddo sulla superficie corporea sono valide anche per l'uso del ghiaccio. In linea di massima non esistono controindicazioni per l'uso del ghiaccio se questo é applicato solo per pochi secondi, ad es. prima di un'iniezione.

### **Uso appropriato di applicazioni/massaggi con ghiaccio**

- Stimolazione dei punti muscolari sensibili per spasmi muscolari
- Stimolazione dei punti per agopuntura
- Ferite acute ma non gravi, per ridurre il sanguinamento e l'edema, ad es. in un pronto soccorso
- Dolore delle fasce muscolari e dei muscoli
- Stiramento dei muscoli contratti, specialmente insieme con uno spray di fluorometano, detto "spruzza e stira". Consultate un terapista per determinare il metodo corretto per ogni paziente.
- Miofibrosite.
- Rigidità delle articolazioni. (Alcuni studi hanno mostrato che il ghiaccio aggrava la rigidità; ma può ridurre l'attività di enzimi con azione distruttiva come la collagenasi, creando un possibile, anche se discutibile, effetto terapeutico per alcune malattie come l'artrite reumatoide).
- Tendiniti (il massaggio con del ghiaccio é spesso considerato il trattamento di elezione).
- Punture di ago, ad es. iniezioni IM, endovenose (il ghiaccio é posto a distanza dal sito di iniezione dell'ago o viene appoggiato su quella stessa area per 15-20 secondi immediatamente prima di disinfettare l'area).
- Gomito del tennista

- Traumi sportivi come distorsioni e slogature
- Dolori cronici alla parte inferiore della schiena
- Borsiti acute
- Lesioni da Herpes
- Sostituto del TENS o dell'agopuntura, in particolar modo per dolori alla parte inferiore della schiena.
- Mal di denti e anche tutti i dolori alla nuca in su. Il ghiaccio é applicato sulla mano, immergendo questa in acqua e ghiaccio fondente oppure usando un massaggio con del ghiaccio sul dorso della mano fra il pollice e l'indice o fra l'anulare e il mignolo.
- Cefalea. Il punto di applicazione può essere l'area in cui si localizza la cefalea o i punti trigger (quelli in cui si scatena la cefalea) altrimenti il ghiaccio può essere pressato sul palato della lingua.
- Prurito
- Qualsiasi procedura breve ma dolorosa, specialmente quelle con durata inferiore a 10 minuti.

#### **Usi inappropriati o controindicazioni al ghiaccio sono:**

- La parte anteriore del collo (il ghiaccio sul nervo vago può rallentare il cuore).
- Neonati fino all'età di 3 mesi (il ghiaccio può coagulare il tessuto adiposo).
- Epidermide danneggiata, ad es. aree ustionate.
- Pazienti cardiopatici. (Anche se la ricerca su volontari sano non ha mostrato cambiamenti nella pressione sanguigna o nel battito cardiaco a causa del massaggio con del ghiaccio, é più saggio consultare il medico).

#### **Indicazioni per le infermiere riguardo alle attenzioni necessarie per le applicazioni con ghiaccio**

1. Molti pazienti sono molto restii ad usare il ghiaccio. Esprimete la vostra comprensione nei riguardi dell'opinione del paziente.
2. Spiegate dettagliatamente perché il ghiaccio può essere efficace
3. Sugerite un metodo appropriato per l'applicazione del ghiaccio, ad es. una bacinella contenente acqua e ghiaccio fondente per l'immersione delle mani
4. Stabilite se il paziente é in grado di usare il ghiaccio da solo. Può essere necessario un aiuto per prepararlo ed applicarlo, specie nel caso in cui non possa raggiungere il punto per l'applicazione.
5. Avvertire dell'iniziale comparsa sulla pelle di un eritema (arrossamento). Questo é dovuto ad una reazione provocata dall'istamina nella cute e non deve essere confusa con un'irritazione. Da notare che la vasocostrizione causa pallore solo dopo un po'.
6. Sottolineare l'importanza di evitare i danni ai tessuti interrompendo l'applicazione dopo 10 minuti o quando sopraggiunge intorpidimento, pallore alternato a vasodilatazione (rossore) dei vasi o tremito.
7. Se il paziente desidera usare il massaggio con del ghiaccio per un tempo superiore a 10 minuti, ad es. per ottenere un sollievo dal dolore più prolungato nella parte bassa della schiena, suggerite di dividere l'area dolorante in settori, massaggiando ognuna per circa 7 minuti, poi 3 di intervallo per passare poi alla successiva per un totale di circa 30 minuti.

8. Incoraggiate il paziente a provare il ghiaccio su altri punti distanti dalla sede del dolore e spiegate che la rappresentazione cerebrale del corpo é diversa da quella che noi vediamo. Per es. un punto lontano dal dolore sulla superficie corporea può essere vicino all'area dolorante nella rappresentazione cerebrale del corpo.

### **Massaggio con ghiaccio per pratiche mediche dolorose**

Tutte le pratiche mediche brevi ma dolorose, particolarmente quelle che hanno una durata non superiore a 10 minuti, possono riuscire meno dolorose o essere meglio tollerate se precedute da massaggio con ghiaccio.

Ecco alcuni esempi di pratiche mediche:

- Biopsie sotto anestesia locale
- Prelievo di midollo osseo
- Cateterizzazione
- Rimozioni di drenaggi toracici
- Iniezioni articolari
- Punture lombari
- Rimozione delle suture

### **Tecnica di massaggio con ghiaccio per le pratiche mediche**

1. Cominciate 1-5 minuti prima della procedura.
2. Applicate il ghiaccio a diretto contatto con la pelle o attraverso un setto poroso.
3. Tenete a disposizione un panno con cui asciugare il ghiaccio

disciolto.

4. Subito prima della procedura se può essere programmata in modo adeguato, intorpidite il punto dove viene eseguita la procedura medica con del ghiaccio. Quindi spostatelo su una parte distante.
5. Massaggiate con ghiaccio una parte lontana, ad es. in posizione controlaterale.
6. Se imprevedibilmente la pratica ha una durata maggiore di 10 minuti o se il massaggio con ghiaccio deve essere interrotto per evitare un danno ai tessuti, provate un punto completamente diverso.
7. Se si prevede che la durata della pratica sarà superiore a 10 minuti, provate a fare massaggi ad intervalli, ad es. 2 minuti di massaggio seguiti da un periodo di riposo che permette alla pelle di cominciare a riprendere il colore normale. Oppure, dividere l'intera area in parti più piccole e cambiare l'area massaggiata dopo alcuni minuti.

Un punto raccomandato per la stimolazione cutanea, specialmente quando il punto doloroso non è accessibile, è quello situato fra la sede del dolore e il cervello. Un metodo comune di aumentare l'introito di liquidi nei bambini piccoli ad es. dopo un'operazione, è quello di dare loro un ghiacciolo. Inoltre questo serve anche per fare delle applicazioni fredde fra la sede del dolore e il cervello.

L'applicazione alternata di caldo e freddo è uno dei metodi più efficaci per il trattamento del dolore con stimolazioni cutanee. Il bambino riceve impacchi freddi e caldi con l'istruzione di alternarli a sua discrezione. Oltre a costituire una distrazione da al bambino un

senso di controllo sul dolore.

- I derivati del mentolo applicati alla pelle sono generalmente ben accettati dai bambini. L'odore può essere un ulteriore elemento di distrazione. Quei prodotti che contengono metilsalicilati dovrebbero essere evitati in quei bambini in cui l'assunzione di aspirina ed altri salicilati sono controindicate.
- il TENS (Transcutaneous Electric Nerve Stimulation) é considerato utile per molti bambini che hanno dolori cronici con maligni, anche se non per tutti, (Beyer e Leven, 1987; Epstein e Harris, 1978). Può alleviare alcuni tipi di dolore dovuto a procedure mediche, come l'inserimento dell'ago di una flebo, il dolore nel punto del trapianto di cute in caso di ustioni e il dolore prolungato per metastasi ossee (Eland, 1988).

**Joann Eland  
PhD RN NAP FAAN**

**Efficacia della  
Elettrostimolazione Transcutanea  
del Nervo (TENS) nei Bambini  
con Dolore da Cancro**

Traduzione del dott. **Gabriele Noferi**

Ero stata da poco assunta come infermiera nel 1970, quando nel mio reparto un bambino di sette anni, Scott, moriva di un tumore cerebrale in metastasi. Scott e i suoi familiari erano amatissimi dal personale fino da quando, nove mesi prima, gli era stata diagnosticata la malattia, e il bambino, malgrado la gravità del suo male aveva mantenuto il senso dell'umorismo e continuava a guardare sempre il lato positivo delle situazioni.

Le cose si mettevano male per Scott e le sue condizioni erano peggiorate al punto che si dovette ricoverarlo su richiesta dei genitori. Non era difficile capire le ragioni di quella richiesta: ogni volta che qualcuno lo toccava o anche soltanto urtava leggermente il suo letto, Scott urlava dal dolore.

Appena qualcuno del personale entrava nella stanza diceva con terrore nella voce: "Ora che cosa mi fai ?" e cominciava a piangere. Gli esami rivelarono che non c'era più niente da fare per fermare il progresso della malattia.

Le infermiere chiesero ripetutamente analgesici ai medici curanti, ma questi rifiutarono di prescrivergli anche un solo acetaminofene (Tylenol) e Scott rimase in preda ad un dolore intenso e incontrollato 24 ore su 24.

Peggiorando le sue condizioni, c'erano forti probabilità di un arresto respiratorio e fu chiesto ai genitori se volevano che fosse mantenuto in vita con gli apparecchi di rianimazione.

Proprio quella mattina in cui si pose la questione Scott ebbe un arresto cardiaco e respiratorio. Un medico aggressivo e tre infermiere **obbedienti**, fra cui io, lo rianimarono per oltre un'ora.

Il risultato di questo sforzo "eroico" furono altre 72 ore di agonia, finché i genitori non riuscirono a prendere la decisione di staccare l'apparecchio che manteneva artificialmente la pressione

sanguigna. **Mai** mi sono sentita così poco un'infermiera come quella volta che abbiamo prolungato una vita senza alcun sollievo dei sintomi, quando sopravvivere significava soltanto prolungare un inferno per Scott e per quelli che l'amavano.

L'unica cosa che l'**équipe** ospedaliera avrebbe potuto fare per Scott nelle sue ultime settimane di vita (oltre a richiedere prima alla famiglia il consenso a sospendere gli interventi di rianimazione) era alleviargli il dolore, e questo non è stato fatto.

Fortunatamente il controllo del dolore in pediatria ha fatto molta strada da allora ed è estremamente improbabile che una situazione del genere possa ripetersi oggi. Tuttavia, Scott e molti altri mi hanno lasciato dei ricordi che m'impegnano a continuare il lavoro nell'interesse dei bambini che soffrono: credo che se mettiamo sempre avanti a tutto il loro interesse, le conoscenze su cui basare la nostra pratica professionale continueranno a svilupparsi con tutta la rapidità che il tempo consente.

Questo studio è stato progettato per accertare l'applicabilità dell'elettrostimolazione transcutanea del nervo (TENS) nei bambini dopo i quattro anni che presentano dolori associati al cancro.

La più antica documentazione dell'uso della stimolazione elettrica per alleviare il dolore sembra risalire agli antichi egizi, che nel 600 a.c. sfruttavano le scariche elettriche del diploo (un pesce simile all'anguilla) in un bacile pieno d'acqua contro il dolore della gotta.

Dai primi del 700, che segnano l'inizio dell'età moderna della TENS negli Stati Uniti, questa tecnologia e le sue applicazioni cliniche hanno fatto registrare un rapido sviluppo: confrontare le specifiche tecniche di un apparecchio costruito nel 1973 con uno dei modelli più recenti è come paragonare il motore di una Ford modello T con una macchina da corsa moderna.

Ai primi anni '70 l'apparecchio era grosso, pesante (richiedeva quattro batterie a secco), rumoroso e con due soli controlli (ampiezza e cadenza). Un modulo TENS nel 1988 é un apparecchio piccolo e silenzioso, con capacità di gran lunga maggiori: controlli e funzioni dei modelli più recenti sono riassunti nelle tab. 11.1, 11.2, e 11.3

**Tabella 11.1 - Parametri della TENS**

<b>Comandi</b>	<b>Regolazioni</b>	<b>Funzione</b>
Ampiezza d'onda	0-60	Determina la quantità di energia vitale inviata alla pelle
Cadenza	2-125/s	Indica il numero di stimolazioni al secondo
Ampiezza d'impulso	30-250 $\mu$ s	Regola la profondità di stimolazione

**Tabella 11.2 - Variazioni di stimolazione**

Normale  
 Modulazione di carenza  
 Modulazione di ampiezza d'impulso  
 Modulazione di cadenza e ampiezza d'impulso  
 Scarica  
 Modulazione d'ampiezza d'impulso e ampiezza d'onda

**Tabella 11.3 - Modalità di stimolazione della TENS**

	<b>Cadenza</b>	<b>Ampiezza d'impulso</b>	<b>Ampiezza d'onda</b>
Standard	75-100/s	>250 u/s	Nessuna contrazione
Cadenza bassa come l'agopuntura	1-4/s	200-300 u/s	Contrazioni visibili
intensa	150/s	$\geq 150$ u/s	Contrazioni iniziali

La ricerca sull'efficacia della TENS ha dato risultati diversi secondo l'ottica in cui era impostata. Vari autori hanno indagato quattro aspetti principali:

1. Quali tipi di dolore rispondono al trattamento
2. I parametri della stimolazione
3. La collocazione degli elettrodi
4. Le applicazioni dei vari perfezionamenti tecnici.

Quando si esamina criticamente la letteratura sull'argomento si deve tener conto dell'impatto che hanno avuto queste quattro impostazioni di ricerca e delle loro conseguenze ai fini del successo o insuccesso delle singole sperimentazioni.

I contributi alla ricerca da parte del personale infermieristico sono stati scarsi, ma sa di fatto che la TENS é una tecnica potente con applicazioni sempre più ampie, di cui non hanno diretta cognizione i nostri colleghi fisioterapisti, cui si deve la maggior parte del sapere clinico in materia.

Le infermiere; in virtù del loro ruolo professionale, sono esposte a una maggior varietà di situazioni cliniche e sono a contatto con pazienti ospedalizzati 24 ore su 24, oltre a costituire spesso la figura di operatore sanitario più accessibile sul territorio.

Questo studio intendeva rispondere alle seguenti domande:

1. la TENS é efficace per ridurre il dolore associato al cancro in bambini dai quattro anni in sù ?
2. Costituisce un'alternativa analgesica accettabile per bambini che abbiano sofferto numerosi episodi legati al cancro ?
3. Può essere usata per certi tipi peculiari di dolore che affliggono i bambini con cancro, come infusioni dolorose in vena, metastasi ossee, arto fantasma ?

La ricerca presentata qui vuole essere un lavoro preliminare che fornisca la base per un progetto di più ampio respiro.

## **METODO**

### **Soggetto**

Pazienti in età dai 4 ai 17 anni, con dolori (prodotti dal cancro o dalla terapia) resistenti ai metodi tradizionali, sono stati segnalati dall'A. dagli oncologi pediatrici di una clinica universitaria di 1.100 ettari in una città del Midwest.

I curanti conoscevano la competenza dell'A. nel trattamento del dolore e sapevano che aveva esperienza clinica nell'uso della TENS con gli adulti e che era interessata a saggiarne l'efficacia con i bambini.

Date le scarse cognizioni esistenti sull'uso della TENS in campo pediatrico o in oncologia, l'A. ha deciso di attenersi ad un'ottica di studio dei casi, senza alcun tentativo di controllare variabili come quadro nosografico, anamnesi del dolore, tipo di processi dolorifici in atto, uso di analgesici, stadio della malattia, sesso o altre.

### **Procedura**

Dopo le presentazioni di rito, al bambino e alla famiglia veniva spiegato che il curante e la ricercatrice non avevano la certezza che l'apparecchio potesse giovare, ma potevano comunque garantire che non avrebbe fatto alcun male al bambino.

La decisione di usare la TENS era lasciata esclusivamente al bambino ed ai suoi genitori. Se acconsentivano, si procedeva seguendo il protocollo illustrato nella tab.11.4. Per questo studio si è adottata la regolazione standard dell'apparecchio (cfr. tab.11.3), in quanto fornisce il tipo di stimolazione più gradevole ed è ben tollerata dalla maggior parte dei soggetti (Mannheimer e Lampe, 1984).

L'unico principio-guida per la collocazione degli elettrodi è che

questi devono essere disposti in modo da indirizzare lo stimolo al sistema nervoso centrale: posizionamenti ottimali si possono ottenere in corrispondenza della colonna vertebrale, in proiezioni superficiali dei nervi periferici e nei punti di agopuntura, di irradiazione del dolore e di attivazione riflessa (Mannheimer e Lampe, 1984).

In questo lavoro per la localizzazione specifica del dolore ci si è attenuti alla descrizione fornita dai bambini e per il posizionamento degli elettrodi alle indicazioni di Mannheimer e Lampe (1984), Stix e Pomeranz (1987), Travel e Simons (1983) e Yu e Carroll (1982). Per prima cosa gli elettrodi erano applicati uno all'estremità distale del dolore e uno in sede prossimale, cercando di far passare la stimolazione e attraverso l'area dolorante.

Con questo metodo il sollievo compariva di solito in 10-20 minuti; in caso contrario si spegneva l'apparecchio e si provava una diversa disposizione degli elettrodi.

#### **Tabella 11.4 - Protocollo pediatrico per la TENS**

1. Applicare due elettrodi a uno dei genitori e stimolare un nervo superficiale come il radiale e la base di un dito, con regolazione standard.
2. Far regolare ai genitori il comando di ampiezza d'onda fino a produrre un'intensa sensazione piacevole.
3. Dopo qualche minuto far regolare nuovamente l'ampiezza d'onda in modo da produrre un'intensa sensazione piacevole.
4. far toccare al bambino il genitore e gli elettrodi tuttora applicati.
5. Chiedere al genitore se tutto questo fa male o produce dolore in qualunque modo.
6. Dopo circa 15 minuti chiedere al genitore di confrontare la sensazione nel dito stimolato con lo stesso dito (non stimolato) dell'altra mano.
7. Chiedere al bambino se volesse provare la TENS sulla mano (purché la mano non sia al momento la zona dolente).
8. Dare l'apparecchio in mano al bambino e dirgli che é "spento" e che potrà comandarlo egli stesso.
9. Applicare gli elettrodi allo stesso dito (o mano) che il genitore si era stimolato.

10. Far regolare l'ampiezza d'onda al bambino e fargli valutare la sensazione corrispondente
11. Chiedere al bambino se vorrebbe provare la TENS su ... (l'area dolorante).
12. Applicare con molta cautela la TENS sull'area dolente e ancora una volta far regolare al bambino l'ampiezza d'onda.

## **Valutazione**

Per valutare l'intensità del dolore si è usata la Scala dei Colori Eland (Eland, 1981), oppure una scala numerica da 1 a 10.

La Scala dei Colori Eland è una scala ideata per la fascia d'età dei 4-10 anni, che però è stata usata anche con bambini più piccoli e con adulti disabili. Per niente costosa, richiede un materiale minimo (otto matite o pennarelli a colori e due profili schematici del corpo, frontale e dorsale) e può essere usata senza difficoltà.

I bambini scelgono fra gli otto colori (rosso, arancione, giallo, marrone, azzurro, nero, verde e viola) quelli che per lui rappresentano meglio le varie gradazioni di dolore: indicando all'infermiera, con la colorazione di zone del profilo corporeo, dove e quando sente male, fornisce utili indicazioni diagnostiche (il protocollo per l'applicazione della scala Eland è riportato alla Tab. 11.5).

La Scala dei Colori Eland è stata usata estesamente e con successo per misurare il livello del dolore nei bambini (Clinton, 1983; Gordon, 1981; Hester, 1979; Hester, Davis, Hanson e Hassanein, 1978; Lee, 1986; Loebach, 1979; Lukens, 1982; Schroeder, 1983; Varchol, 1983; Zavah, 1986) ed è impiegata attualmente in numerose ricerche condotte sia negli Stati Uniti che all'estero.

Se il bambino non voleva colorare il suo dolore, gli si chiede di dargli un numero da 0 a 10, con lo zero nessun dolore e dieci indicando il "dolore peggiore possibile". Ai bambini che usavano la scala numerica

del dolore veniva chiesto di specificare l'esatta localizzazione del loro dolore invece il colore scelto dai bambini che usavano la Scala dei Colori Eland veniva adoperato come base per mettere gli elettrodi.

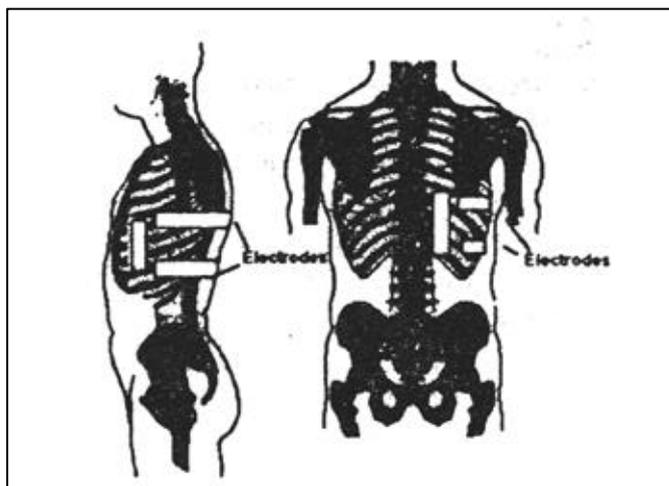
### **Tabella 11.5 - Protocollo della Scala dei Colori Eland**

1. Presentare al bambino otto pennarelli alla rinfusa
2. Chiedere al bambino: "Di questi colori, qual'è come ... ? (l'evento indicato dal bambino come quello che gli ha fatto più male di tutti).
3. Mettere da parte il pennarello scelto (rappresenta il dolore più intenso)
4. Chiedere al bambino: "Quale colore è come una cosa che fa male, ma non tanto male come ... ? (l'evento già indicato come il più doloroso).
5. Mettere il pennarello accanto a quello scelto per rappresentare il dolore più intenso.
6. Chiedere al bambino: "Quale colore è come una cosa che fa male appena un po' ?"
7. Mettere il pennarello con gli altri due.
8. Chiedere al bambino: "Quale colore è come non sentire male per nulla ?"  
Mostrare al bambino i quattro pennarelli scelti, nell'ordine dal dolore peggiore a nessun dolore.
10. Chiedere al bambino di mostrare sulle due sagome del corpo dove sente male, usando i colori che ha scelto.
11. Dopo che ha colorato, chiedergli se le parti colorate rappresentano dolori presenti o passati.
12. Chiedergli se sa perché gli duole quella parte (se la cosa non è chiara di per sé).

## RISULTATI

**Chad.** Chad aveva quattro anni e soffriva di un sarcoma di Ewings allo stadio terminale, con dolore da metastasi alle costole. Come anestetici aveva preso ibuprofene (Motrin) e piccole dosi di morfina ad azione lenta (MS Contin), che però non erano serviti ad alleviare il dolore. Bambino di solito loquace, Chad era silenzioso chiuso in se stesso, immobile e da tre giorni non si alzava dal letto. All'esame con la Scala dei Colori Eland ha colorato l'area col colore "peggiore".

**Fig. 11.1 - Posizione degli elettrodi adottata per Chad (1), sofferente di metastasi alle costole.**



Due elettrodi lunghi 15 cm e due 10 cm sono stati applicati a rettangolo intorno alla zona dolente (cfr.fig.11.1). Dopo 15 minuti di stimolazione standard Chad ha usato il dolore corrispondente a "poco male" per colorare l'area colpita.

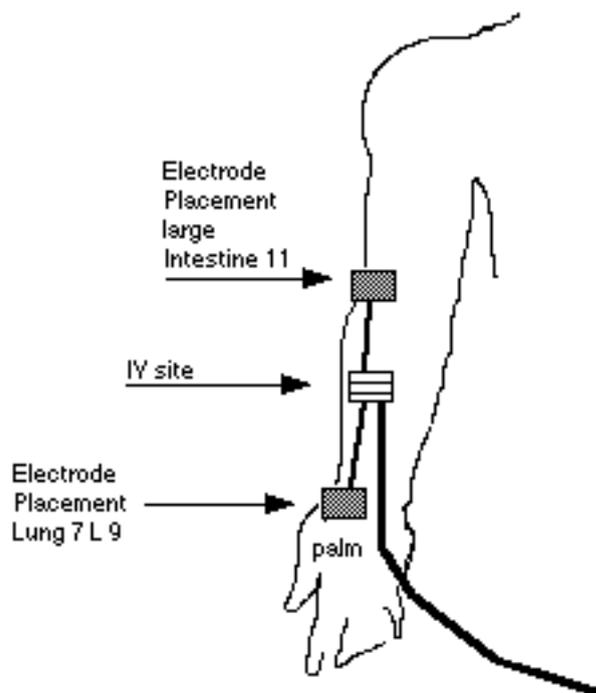
Ha voluto continuare ad usare la TENS quasi ininterrottamente, anche se con ogni probabilità avrebbe ottenuto lo stesso sollievo con tre applicazioni di 30 minuti al giorno. E' possibile che temesse il ritorno del dolore, o forse preferiva avere continuamente il controllo della situazione e l'apparecchio stesso esercitava un significativo effetto placebo.

L'indomani l'A. ha trovato che correva per il reparto. Interrogato sul dolore delle costole Chad ha colorato la sagoma con la tinta indicante "nessun dolore" e ha detto di non sentire più male "per via della scatola magica". La TENS era l'unica novità introdotta nel trattamento nelle 24 ore precedenti. Chad ha continuato ad usare l'apparecchio, ibuprofene e morfina ad azione lenta fino al decesso, sopravvenuto tre mesi dopo.

**Dave.** Dave era un ragazzino leucemico di 17 anni con due problemi specifici per quanto riguardava il dolore: una micosi sistemica che richiedeva trattamento con anfotericina B (fungizone) e un herpes zoster in zona perineale. Per il dolore era trattato con acetaminofene (Tylenol) e solfato di codeina. L'herpes copriva lo scroto e il pene, per cui sono stati applicati due elettrodi di 5X5 cm sulla pelle intatta in prossimità dei nervi inguinale e dorsale del pene, dove affiorano in superficie.

Quasi immediatamente, dopo la stimolazione con regolazione standard, il dolore é sceso da 9 a 1 sulla scala in 10 punti. Dave ha continuato ad usare la TENS a richiesta ogni volta che ricompariva il dolore o quando ne aveva bisogno di muoversi nel letto.

**Figura 11.2 - Posizione adottata con Dave per la flebo di anfotericina B e con Zach per la metastasi ossea al radio (punti di agopuntura Polmone 7 e Intestino Crasso 11).**



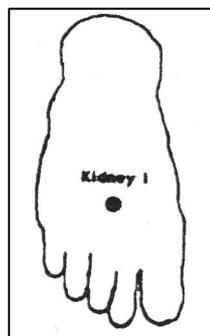
Dietro suo suggerimento due elettrodi di un secondo apparecchio gli sono stati applicati al braccio, sopra e sotto il punto d'inserzione della flebo per la somministrazione di anfotericina B (cfr. fig.11.2). Prima di questa iniziativa, Dave durante la flebo stava a letto in silenzio con fiumi di lacrime che scendevano sulle gote per il dolore causato da questa flebo - dolore cui attribuiva un livello d'intensità 7, ridotto a 0 dopo l'applicazione della TENS, richiesta soltanto per la durata della somministrazione quotidiana di anfotericina B.

**Tracy e Stacy.** Queste due adolescenti (rispettivamente 18 e 16 anni) soffrivano entrambe di dolore all'arto fantasma, per un'amputazione sopra il ginocchio a seguito di sarcoma osteogeno. Sulla base di precedenti ricerche (Gvory e Caine, 1977; Miles e Mipton

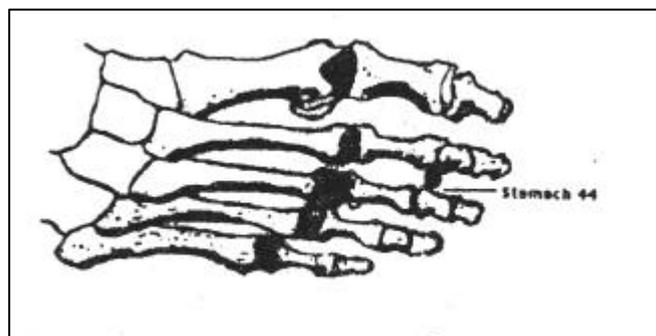
1978), gli elettrodi sono stati applicati controlateralmente nella sede corrispondente al dolore dell'arto amputato. La stimolazione era ripetuta due volte al giorno per 30 minuti (regolazione standard) ma gli fu detto che potevano attivare l'apparecchio secondo necessità, nel caso che il dolore si ripresentasse.

Tracy aveva tentato senza successo altri analgesici e al momento non faceva nessuna terapia per il dolore all'arto fantasma perché, come disse, "Non funziona nessuna!". Il dolore fantasma era localizzato alla base delle dita, per cui si sono applicati due elettrodi nei punti di agopuntura Rene 1 e Stomaco 44 (cfr. figg. 11.3 e 11.4). I punti venivano stimolati due volte al giorno per 30 minuti mediante due elettrodi di 2,5X 5 cm.

**Figura 11.3 - Posizione dell'elettrodo adottata per il dolore all'arto fantasma di Tracy e per le parestesie urenti di Matt (punto di agopuntura Rene 1)**



**Figura 11.4 - Posizione dell'elettrodo adottata per il dolore all'arto fantasma di Tracy (punto di agopuntura Stomaco 44)**



Prima del trattamento il dolore era d'intensità 8 nei momenti peggiori e 4 occasionalmente. La stimolazione eseguita con regolazione standard ha portato la valutazione del dolore a livello 0-1. Nei successivi 18 mesi ci sono stati numerosi alti e bassi; quando il dolore dell'arto fantasma si ripresentava, Tracy usava regolarmente la TENS, ottenendo un efficace sollievo.

Per Stacy l'incubo era cominciato un mese prima dell'incontro con l'A.: nell'arco di trenta giorni era stato diagnosticato un sarcoma osteogeno, le era stata somministrata una chemioterapia massiccia, molto tossica, aveva perduto tutti i capelli, aveva avuto la gamba amputata, era stata operata d'urgenza per un'appendicite, era comparso il dolore all'arto fantasma.

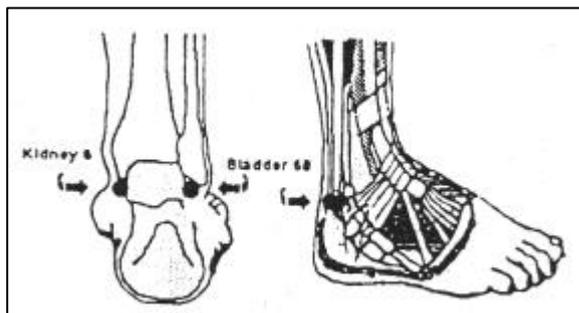
Quando l'A. andò a trovarla la prima volta, Stacy era a letto al buio, con le tende tirate e la testa sotto le lenzuola. Alle parole di presentazione, nessuna risposta. Dopo 10 minuti di silenzio l'A. disse: "Stacy, se io avessi una bacchetta magica - purtroppo non ce l'ho - che cosa vorresti che facessi per te?"

Lentamente le lenzuola si abbassarono rivelando una creatura emaciata e calva, come un uccellino spennato con due occhi penetranti, che disse: "Levami il dolore dalla gamba che non ho più!". Dopo svariati minuti Stacy indicò la posizione esatta del dolore più forte, che le attraversava il dorso del piede amputato: "E' come se avessi il piede dentro una morsa", disse.

In precedenza aveva ricevuto a intermittenza morfina a lenta azione (MS Contin) per i dolori ossei, indipendentemente dal problema dell'arto fantasma, ma senza notare alcun effetto sul dolore fantasma. Per l'applicazione della TENS (regolazione standard) sono stati usati i punti di agopuntura Rene 6 e Vescica 60 (cfr. Fig.15.5), ottenendo una riduzione del dolore da 8 ("quasi sempre" a 1-2. Dopo quel primo

accesso di dolore controllato mediante la TENS, Stacy non ha più avuto dolore dell'arto fantasma.

**Figura 11.5 - Posizione degli elettrodi adottate per il dolore fantasma di Stacy e le parestesie di Matt (punti di agopuntura Rene 6 e Vescica 60).**



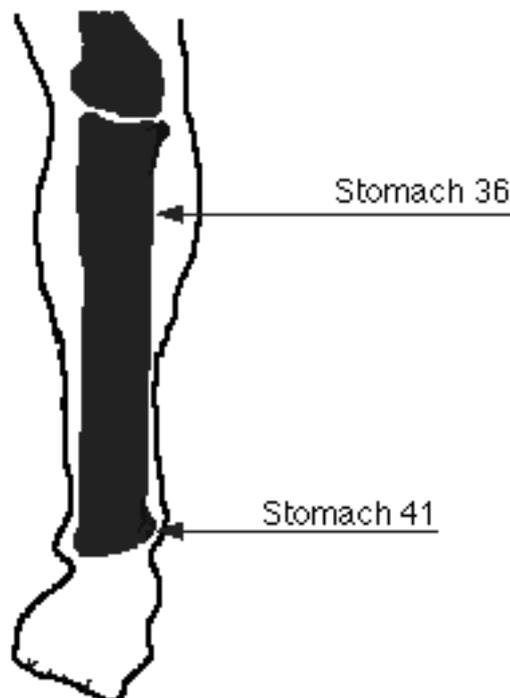
**Zach.** Zach era un bambino di otto anni che soffriva di un neuroblastoma con metastasi diffuse. Al momento del ricovero, malgrado le sue condizioni negava qualsiasi dolore, ma rimaneva tutto il tempo a letto fissando la televisione e non era più lo stesso bambino che il personale aveva conosciuto in precedenza.

In base al quadro patologico e allo stato di completa apatia fu prescritto un intervento farmacologico con morfina a lenta azione (MS Contin), dexametasone (Decadron) e ibuprofene (Motrin).

Qualche giorno dopo fu richiesta la TENS, sperando di ottenere un maggiore effetto analgesico e di farlo uscire dall'apatia. A questo punto Zach si lamentava di molti dolori, ma il peggiore era quello provocato dalla distruzione ossea di radio e tibia destri. Zach non voleva dare una valutazione in base alla scala numerica o mediante i colori, ma si limitava a dire che questi dolori erano i "peggiori" di tutti.

Per il dolore del radio si sono utilizzati i punti di agopuntura Polmone 7 e Intestino Crasso 11 (cfr.fig.1.2), mentre per stimolare la tibia si sono usati i punti Stomaco 36 e Stomaco 41 (cfr.fig.11.6) sempre con regolazione standard. Tutti i punti sono stati stimolati secondo schemi convenzionali.

**Figura 11.6 - Posizioni degli elettrodi adottata con Zach per la metastasi ossea alla tibia e con Matt per le parestesie dei piedi (punti di agopuntura Stomaco 36 e 41).**



Pur mancando in questo caso valutazioni quantitative del dolore prima dell'applicazione, l'aggiunta della TENS al trattamento antidolore ha prodotto un cambiamento nel livello di attività e nella situazione emotiva: Zach si alzava spontaneamente ed usciva in corridoio, chiese un permesso per andare fuori a mangiare e andare a pesca col babbo e qualche giorno dopo chiese di essere rimandato a casa. Gli effetti analgesici della terapia farmacologica e della TENS continuarono anche dopo un'ernia spinale insorta a seguito di distruzione ossea. Nell'ultima settimana di vita Zach é potuto andare due volte a pescare col babbo e una volta a mangiare la pizza.

**Matt.** Questo adolescente é probabilmente il caso più

complesso di grave dolore da cancro che l'A. abbia mai incontrato. Matt presentava un sarcoma osteogeno multifocale diffuso in 12 sedi primarie. Il dolore "peggiore" ("12" punti sulla scala da 0 a 10) era causato da un'ernia spinale all'8 segmento toracico che produceva paralisi completa sotto quel livello, con parestesie urenti ad entrambi i piedi.

Benché sottoposto ad aggressivo trattamento farmacologico, con morfina endovena, dexametastone (Decadron) e ibuprofene (Motrin), il dolore persisteva. Sul cartello a capo del letto di Matt, scritto di sua mano, si leggeva "Non urtare il mio letto e non mi toccate i piedi!".

In tutto si sono usati otto elettrodi quadrati da 2,5 cm. collegati a due distinti apparecchi, applicati sui punti di agopuntura Rene 6 e Vescica 60, Rene 1 e Stomaco 4 (cfr. fig.11.3, 11.5 e 11.6). Partendo dalla regolazione standard, dopo vari aggiustamenti dell'ampiezza d'onda e ampiezza d'impulso nell'arco di 24 ore, Matt ha riferito che i piedi erano diventati insensibili. Ha voluto che gli apparecchi restassero accesi 24 ore su 24, cosa che é stata fatta in quanto un uso meno frequente causava la ricomparsa del dolore, ed ha continuato a usarli fino al decesso, intervenuto otto settimane dopo.

**Chad 11.** Chad (sette anni) aveva un tumore di Wilm al IV stadio e soffriva di un herpes zoster intercostale. Per il dolore prendeva solfato di codeina e idrocloruro di difenidramina (Benedryl), che tuttavia non erano efficaci e inoltre spesso lo facevano addormentare a scuola. era molto intimorito di fronte all'A. ma alla fine si convinse a colorare l'area colpita, usando la tinta corrispondente al dolore "peggiore".

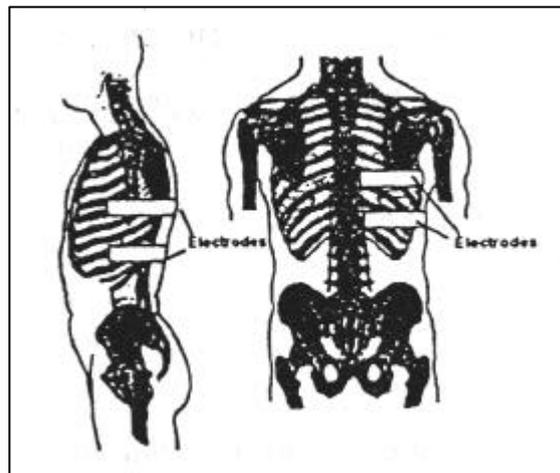
Era scettico all'idea di applicare degli elettrodi su una zona già tanto dolorante. L'A. gli suggerì allora di ritornare nella stanza dei giochi con gli elettrodi applicati al braccio e poi venire di nuovo da lei

se e quando avesse voluto. Circa 30 minuti dopo Chad rientrò e chiese di mettergli gli elettrodi in modo da “sistemare” il dolore al fianco.

Si sono applicati 4 elettrodi sulla pelle intatta in modo da racchiudere l’area colpita (cfr. fig.11.7). Dopo appena due minuti di stimolazione Chad afferrò i pennarelli e colorò l’area corrispondente con la tinta corrispondente a “poco dolore”. A lui e a sua madre si insegnò a ripetere la stimolazione due volte al giorno per 30 minuti, od ogni volta che si ripresentasse il dolore.

Quando ritornò al controllo una settimana dopo, Chad riferì che “la scatola era magica”: non aveva più bisogno delle medicine per il dolore, a scuola non si addormentava più e i suoi compagni erano convinti che avesse un cercapersone.

**Figura 11.7 - Posizione degli elettrodi adottata per Chad (II) sofferente di herpes zoster che interessava il nervo intercostale.**



**Jacque.** Jacque era un bambino leucemico di quattro anni. Il trattamento della malattia prevedeva 30 iniezioni sottocutanee di citarabina (Ara-c), cinque giorni l a settimana per sei settimane. Quando l’A. fu messa in contatto con lui, ne aveva fatte quattro sole. La sua risposta alle iniezioni era circa mezz’ora di lacrime e pianti ogni

volta; per rappresentare il dolore dell'iniezione usava il colore "peggiore". Gli elettrodi sono stati collocati uno sopra la patella e l'altro sulla piega inguinale. Dopo 15 minuti di stimolazione standard si é praticata l'iniezione: Jacques ha pianto per 30" e poi per rappresentare il dolore ha usato la tinta corrispondente a "poco male".

Da quel bambino impaurito e piangente che era, trascinato a viva forza dai genitori nell'ambulatorio, Jacques si trasformò in un bambino allegro che arrivava saltellando col suo apparecchio della TENS in mano. Quando l'A. gli chiese che cosa avesse da saltare così, rispose: "La mia scatola magica fa andare via il male!"

## DISCUSSIONE

In base ai risultati di questo studio, la *sola* cosa che l'A. può dire sull'uso della TENS con i bambini colpiti dal dolore associato al cancro é che ha ridotto in misura significativa il dolore di quasi otto bambini e ragazzi.

Quattro di loro hanno continuato ad usarla, con sostanziale sollievo del dolore e miglioramento complessivo della qualità della vita. Per Chad, Dave, Zach e Matt la TENS ha rappresentato un'integrazione importante delle altre terapie antidolore, aiutandoli ad essere "se stessi" fino al momento del decesso.

Il sollievo é stato ottenuto con stimolazioni TENS standard applicate per lo più in sede prossimale o distale rispetto all'area dolorante.

Generalmente per ottenere l'effetto analgesico bastavano due o tre applicazioni di 30 minuti al giorno, anche se qualcuno ha chiesto e ottenuto che l'apparecchio rimanesse acceso 24 ore su 24. Nessun bambino ha manifestato alcun effetto collaterale negativo dalla TENS.

Ogni bambino e i suoi genitori coinvolti in questa sperimentazione, hanno accettato molto positivamente l'apparecchio, imparando senza grosse difficoltà a regolare i comandi, riapplicare gli elettrodi o ricaricare le batterie. E' certamente possibile che ai bambini sia piaciuto il controllo che potevano esercitare sul dolore, cosa che può aver avuto forse un significativo effetto placebo. Anche i dolori meno comuni denunciati da qualcuno dei pazienti - iniezioni dolorose, arto fantasma - hanno registrato un miglioramento.

Si deve riconoscere, ai fini della pratica clinica, che questo é un numero estremamente limitato di soggetti per uno studio e che si tratta solo di un tentativo *preliminare* di accertare l'efficacia e accettabilità della TENS nel trattamento del dolore in oncologia

pediatrica. Non si deve presupporre che il metodo possa essere di giovamento in tutti i bambini vittime del dolore legato al cancro, dato che questo studio non prevedeva alcun controllo sperimentale.

C'è qualche problema anche a sostenere che l'efficacia della TENS sia assicurata nel tempo, benché si sia mantenuta per quei bambini che sono rimasti in vita. Quelli che sono morti usavano ancora tutti l'apparecchio al momento del decesso, continuando ad ottenere un sollievo dal dolore.

Chi lavora in sede clinica dovrebbe considerare la TENS come un dispositivo che:

1. Può dare sollievo ai bambini affetti dal dolore,
2. Non è nocivo e
3. merita di essere provato.

e può consultare in proposito fisioterapisti ed altri operatori competenti e per maggiori informazioni la bibliografia citata qui di seguito.

Quanto ai ricercatori, sono invitati ad intraprendere sperimentazioni controllate per formulare indicazioni specifiche sull'uso della TENS e individuare le sue applicazioni più opportune in pediatria, compresa l'oncologia pediatrica.

I bambini che sono vittime del dolore prodotto dal cancro in fase avanzata meritano certo i nostri sforzi di ricerca, ma questa è complicata dall'entità della patologia e dalla miriade di problemi fisici e psicologici che vi sono associati.

In più c'è il problema dell'impossibilità di uno studio a lungo termine con molti di loro, che ha conseguenze disastrose ai fini del giudizio sulla costanza e attendibilità di qualunque intervento.

A parte l'ingiustizia di fondo che tanti bambini si ammalino di cancro e molti ne muoiano, sta di fatto che *l'èquipe* sanitaria deve decidere in piena coscienza quanti di loro debbano vivere e morire in preda al dolore.

A parere di chi scrive, l'unica cosa peggiore che veder morire un bambino é vederlo morire fra sofferenze non alleviate.

La TENS sembra essere una tessera del mosaico del Dolore nei Bambini.

La memoria intensa dei genitori e dei loro bambini malati di cancro deve servire come stimolo per tutti i nostri sforzi per aiutare i bambini che soffrono.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Mannheimer J.S. and Lampe G.N. "Clinical Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation", Philadelphia: F.A. Davis, 1984, p.346
2. Mannheimer J.S. and Lampe G.N. "Clinical Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation", Philadelphia: F.A. Davis, 1984, p.249
3. Mannheimer J.S. and Lampe G.N. "Clinical Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation", Philadelphia: F.A. Davis, 1984
4. Stux G. and Pomeranz B. "Acupuncture: textbook and Atlas", New York, Springer-Verlag, 1987.
5. Travel J. and Simons D.G. "Myofascial Pain and Dysfunction. The trigger Point Manual" Baltimore, Williams&Wilkins, 1983.
6. Yu, J. and Carrol W. "Electrode Placement Manual for TENS" Minneapolis, Medtronic Inc. 1982.
7. Eland J. "Minimizing Pain Associated with Prekindergarten Intramuscular Injections" Issue Comp Ped. Nsg 5:361, 1981.
8. Gvory A.N. and Caine D.C. "Electric Pain Control of a painful forearm amputation stump" Med. J. Aust 2:156, 1977.
9. Miles J., and Lipton, S. "Phantom Limb Teated by Electrical stimulation" Pain 5:373, 1978.

**Dr.Antonella Orvieto**

# **AGOPUNTURA**

L'Agopuntura é una medicina basata sull'uso di aghi che vengono infissi in punti particolari della superficie cutanea la cui stimolazione avrebbe lo scopo di riportare l'organismo perturbato dalla malattia nelle sue condizioni normali di difesa.

Questa tecnica, in uso in Oriente da oltre 5000 anni, si basa su di un concetto di malattia che é totalmente diverso dal nostro. Noi, infatti, consideriamo la malattia come "aggressione" da parte di agenti patogeni, mentre per i Cinesi la vera radice della malattia é lo squilibrio funzionale dell'organismo che precede e consente la malattia. In base a questo, quindi, l'agopuntura avrebbe la capacità di soccorrere il terreno perturbato al fine di riportarlo nelle condizioni difensive ottimali onde far fronte a tutte le aggressioni.

Secondo la scuola tradizionalista il corpo umano sarebbe animato da un'Energia (formata da due forze in equilibrio tra di loro, lo YIN e lo YANG che insieme formano il TAO) che circolerebbe continuamente e sempre nella stessa direzione lungo un sistema di canali invisibili definiti "MERIDIANI". Sopra i meridiani sarebbero localizzati i punti che vengono sfruttati per l'agopuntura che avrebbero lo scopo di ristabilire l'equilibrio energetico alterato dalla malattia.

Secondo la moderna medicina, l'agopuntura viene inquadrata nelle tecniche terapeutiche cosiddette "Terapie riflesse". Con l'agopuntura si provocherebbero la stimolazione di recettori nervosi e anche di terminazioni libere di fibre nervose.

Gli effetti che si ottengono con la stimolazione dei punti di agopuntura sono svariati ma sicuramente il principale é l'effetto analgesico che si evidenzia con l'innalzamento della soglia del dolore. Altri stati su cui si evidenzia l'efficacia dell'agopuntura sono l'ipereccitabilità e l'insonnia (sulla quale essa esplica azione sedativa) e infiammazione (sulla quale esplica azione antinfiammatoria dimostrata con aumento dei neutrofili e del loro potere fagocitario). Tutti questi effetti ampiamente dimostrati ci fanno capire quanto e quali siano le

affezioni nelle quali possiamo intervenire.

La tecnica di infissione si basa sull'uso di aghi di acciaio inossidabile di varie lunghezze a seconda della sede nella quale devono essere introdotti. Nelle tecniche tradizionali si usano anche aghi d'oro e d'argento a seconda dell'effetto che si vuole ottenere (oro=tonifica, argento=seda). Importantissima é la sterilizzazione degli aghi e un'accurata disinfezione della cute dei punti da trattare. L'ago può essere lasciato in situ oppure stimolato con la rotazione manuale, calore, elettricità (differenti frequenze tra 40 e 200 Hz agiscono su dolori di vario tipo: acuto, cronico, chirurgico).

Dopo qualche minuto intorno all'ago si può sviluppare un alone rosso, ed é dopo questa comparsa che si estrae l'ago con delicatezza in quanto segnale di termine della seduta. Altra sensazione legata all'inserzione dell'ago é un senso di calore che tende a diffondersi.

Nonostante che l'introduzione dell'ago determini un modesto dolore, talora nei bambini e più raramente in adulti ansiosi e molto sensibili é possibile usare la pressione dell'unghia oppure la pressione del polpastrello a seconda che vogliamo tonificare o sedare.

In conclusione comunque il primo atto importantissimo da eseguire é il porre una diagnosi accurata con l'uso di ogni mezza possibile. Dopo di ciò si può agire con l'agopuntura che non deve mai essere però l'unica terapia disponibile ma deve essere un "INSIEME" e non un "CONTRAPPOSTO" con la Medicina corrente.

Dott. Antonella Orvieto  
U.O. Anestesia e Rianimazione  
USL 10H - Chianti Fiorentino

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. Roccia L. "Insegnamenti di agopuntura". Minerva Medica, Torino, 1975.
2. Bischko J.J. "Introduzione alla agopuntura" vol.1, Piccin, Padova, 1980.
3. Bischko J.J. "Corso superiore di agopuntura" Vol.2, Piccin, Padova 1980.
4. Margnelli M., Roccia L. "Dispense su L'Agopuntura e il dolore". Scuola di perfezionamento in Agopuntura e tecniche complementari. Torino 1984.
5. Vincent C.A., Richardson P.H. "The Evaluation of Therapeutic Acupuncture: Concepts and Methods" Pain, 24, 1-13, 1986.

**Max Rapkin, D.C.**

**Un Chiroterapeuta  
ci scrive dagli Stati Uniti**

Traduzione del **Dott. Gabriele Noferi**

Cara Fondazione di Livia

grazie per avermi chiesto di contribuire con qualche considerazione personale alla tua prossima pubblicazione sul trattamento non farmacologico del dolore nei bambini. Vorrei presentare ai tuoi lettori il ruolo che la chiropratica può avere nell'efficace trattamento di molte patologie pediatriche dolorose e debilitanti.

Spero in futuro di poter fornire alla Fondazione una documentazione completa e aggiornata sulla ricerca in questo campo, ma per ora mi limiterò ad accennare ad alcuni punti fondamentali. Per cominciare, ecco una breve introduzione all'arte e scienza della chiropratica.

Ci sono oggi nel mondo all'incirca 50.000 Dottori in Chiropratica.. La grande maggioranza di loro ha studiato e lavora negli Stati Uniti. A paragone, attualmente operano in Italia meno di 200 chiropratici, in condizioni favorevoli ma privi di riconoscimento ufficiale. In Italia non esistono corsi di chiropratica a livello universitario, nonostante alcune serie proposte per istituirne uno.

La maggior parte delle scuole superiori di chiropratica negli Stati Uniti é riconosciuta su tutto il territorio nazionale e rilascia titoli validi in tutti e cinquanta stati dell'Unione. Il corso di studi standard dura circa quattro anni e comprende un curriculum di base simile a quello delle scuole di medicina; una differenza é il maggior numero di ore dedicato a neurologia, ortopedia, radiologia e semeiotica generale rispetto ai corsi di medicina.

Ma soprattutto i chiropratici devono completare un tirocinio clinico di oltre 3.600 ore, comprendente fra l'altro l'analisi chiropratica della colonna vertebrale e delle estremità e una

varietà di tecniche specifiche di manipolazione per i bambini.

La chiropratica ha esordito quasi un secolo fa, quando D.D.Palmer fece recuperare l'udito a Mr.Harvey Lillard mediante una manipolazione toracica. Da allora l'arte chiropratica si é perfezionata ed ampliata, ma ancora oggi mira ad accrescere la funzionalità fisiologica riducendo lo stress neurologico che può insorgere nelle varie articolazioni e tessuti molli del corpo umano.

C'è una varietà di metodi chiropratici per analizzare e correggere questi punti di stress neurologico, ma tutti hanno o stesso scopo: normalizzare la funzionalità fisiologica. Alterazioni funzionali sono spesso accompagnate da dolore e i chiropratici si sono fatti una reputazione principalmente con l'efficacia del trattamento non invasivo del mal di schiena.

In America questi risultati di recente hanno trovato riscontro in varie prestigiose ricerche, soprattutto quella condotta nel 1991 sotto l'egida della Rand Corporation.

Non sono state fatte ricerche di questa ampiezza per documentare statisticamente l'efficacia della chiropratica in pediatria, ma esiste in letteratura un'abbondante casistica i cui risultati trovano ampia conferma nelle osservazioni dei chiropratici attivi nel lavoro clinico.

La chiropratica é una forma eccellente d'intervento terapeutico con i bambini: mite, non invasiva e priva di effetti collaterali. Agisce restaurando il normale flusso dei segnali nervosi, cosicché le difese del bambino possono funzionare al massimo della loro capacità, ai fini della crescita e ricostituzione dei tessuti. L'analisi chiropratica é praticabile a tutte le età.

Queste affermazioni trovano conferma nella ricerca medica

anche in Europa. Gutmann, un medico tedesco il cui lavoro é comparso nel 1987 sulla rivista *Manuelle Medizin* , in base alla letteratura esistente e alla sua diretta esperienza clinica nell'analisi e trattamento di oltre 1.000 casi; concludeva che circa l'80% della popolazione infantile soffre di disallineamenti delle vertebre cervicali superiori, che ostacolano il flusso dei segnali nervosi.

I disturbi conseguenti possono causare danni motori di origine centrale e una minore resistenza agli agenti infettivi, specialmente a carico di orecchi, naso e gola. "L'esame ... chiropratico é d'importanza decisiva per la diagnosi di questa sindrome", scrive Gutmann, aggiungendo di essere rimasto "costantemente impressionato al vedere come, anche con la piú leggera manipolazione eseguita con l'indice, il quadro clinico si normalizzi, talvolta gradualmente, ma spesso di colpo".

Nella mia pratica clinica utilizzo una tecnica chiropratica dolce ma estremamente specifica. Ho visto che sia nei bambini che negli adulti basta pochissima forza per ottenere la correzione voluta, quella di cui parla il Dr. Gutmann. Personalmente, ho studiato pediatria con una delle maggiori autorità nel campo della chiropratica pediatrica, il Dr. Larry Webster, che mi ha autorizzato a mandarti alcune storie cliniche tratte dalla sua casistica, che illustrano i vari tipi di patologia che ha potuto efficacemente trattare con la chiropratica.

Spero che queste brevi osservazioni sulla chiropratica e i bambini possano essere utili per il lavoro della Fondazione.

In attesa di poter dare altri contributi in futuro, ti mando i piú cordiali saluti.

*Max Rapkin, D.C.*

**NOTE INFORMATIVE**

## **Crema EMLA**

Anestetico locale che può essere applicato sulla pelle prima delle *procedure* per intorpidire la pelle così da non sentire l'ago.

**EMLA** funziona molto bene per le *procedure* in cui un ago viene inserito nel tessuto che si trova proprio sotto la pelle.

Per esempio: piazzare un catetere intravenoso, o fare una endovenosa per un esame del sangue o per somministrare la chemioterapia può **non** essere doloroso usando **EMLA**. Molti bambini possono subire quasi senza dolore una puntura lombare con **EMLA**.\*

Questa crema é una combinazione di due farmaci da lungo tempo sperimentali, la lidocaina e la prilocaina, mescolate così da eliminare il dolore in modo più efficace che se fossero prese separatamente. Si applica uno spesso strato di **EMLA** dove si deve eseguire la *procedura* almeno 1 ora prima (90 minuti per i pazienti con la pelle scura). La crema non si deve strofinare.

Si copre con il cerotto apposito che non lascia passare l'aria e si segna su questo cerotto l'ora in cui é stato messo. Un cerotto che protegge molto é quello di plastica trasparente allegato alla confezione.

Quando si deve iniziare la *procedura* , si toglie la crema **EMLA** e si pulisce la parte.

Per le aspirazioni di midollo spinale o biopsie e alcune punture lombari, sono necessari altri due metodi di controllo del dolore.

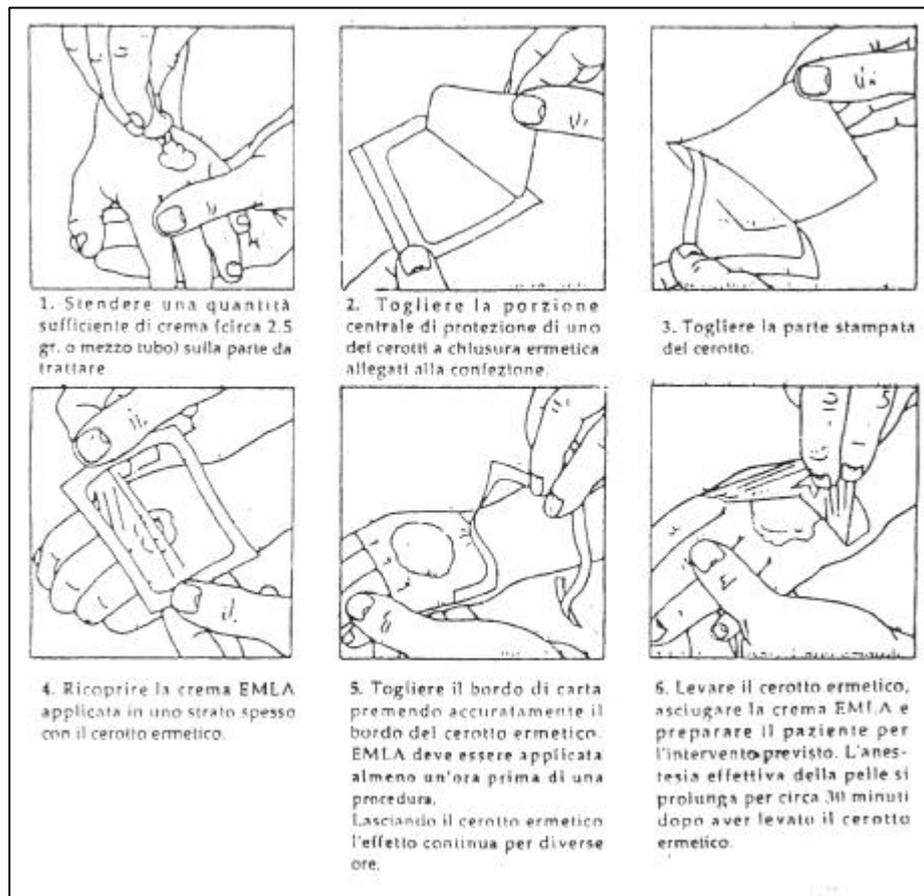
Si inietta un anestetico locale nei tessuti più in profondità per intorpidirli, così che l'ago usato per la biopsia non faccia male.

In questa **EMLA** é ancora utile, perché rende indolore l'ago

usato per l'anestetico locale. I bambini che hanno subito molte iniezioni senza **EMLA**, all'inizio possono trovarla non efficace, perché si aspettano comunque che gli aghi facciano male.

\* molto utile per i prelievi dal calcagno dei neonati.

#### **EMLA** crema 5%. Istruzioni per l'uso.



## Parte A

# METODI PSICHICI

**Leora Kuttner PhD**

**Strategie Utili  
nella Pratica Pediatrica  
Operando con Bambini  
in Età Prescolastica**

Traduzione del Dott. **Gabriele Noferi**

I medici spesso considerano il bambino in età prescolastica troppo piccolo per capire le procedure a cui viene sottoposto, troppo piccolo per collaborare e certamente troppo piccolo per partecipare appieno a quello che succede. La linea tradizionale era quella di sbrigare la visita o il trattamento il più presto possibile allo scopo di ridurre al minimo il disagio, sia per gli operatori che per il paziente. Ma le cose non vanno necessariamente così: l'ansia o il dolore del bambino, non presi in considerazione, spesso esplodono in maniera incontrollabile e disturbano il corso delle operazioni mettendo a dura prova tutte le persone coinvolte. Non solo, ma si crea rapidamente nel bambino una negativa sensibilizzazione nei confronti dei successivi interventi medici. Scherzi e battute di spirito, proposte a volte come un mezzo per attirare l'attenzione del bambino, non sono necessariamente utili: da colloqui condotti dopo le dimissioni dall'ospedale risulta che spesso non erano affatto apprezzate, in particolare quando il medico era l'unico a ridere.

Il bambino in età prescolastica è particolarmente ricettivo alle situazioni nuove e ne assorbe prontamente i particolari fisici e il tono emotivo. Quest'ultimo dipende spesso dal genitore che l'accompagna, il quale deve quindi partecipare a qualunque intervento. Le strategie biocomportamentali che incoraggiano la partecipazione del bambino al trattamento, mobilitando le sue risorse adattive e di recupero, sono considerate sempre di più una componente indispensabile ed efficace della pratica clinica in età pediatrica.

In questo articolo si tratteranno vari tipi d'intervento, portando vari esempi per illustrare quanto possono essere ricettivi i bambini. Lo scopo del clinico nell'usare questi metodi è quello di potenziare le risorse e le difese del paziente, riducendo al minimo il dolore, l'ansia e il disagio. Si tratta di interventi strategici finalizzati. Il clinico si rivolge direttamente al bambino, guardandolo negli occhi mentre gli parla alla sua altezza, per dirgli quello che prima era spiacevole e problematico può diventare più sopportabile e meno doloroso. Ciò si ottiene usando varie tecniche per catturare l'immaginazione del bambino e distrarre o

modificare la sua attenzione.

### **Immaginazione e attenzione in età prescolastica**

Prima dei sei anni i bambini passano con grande facilità da uno stato cognitivo all'altro. Fra i tre e i cinque anni il bambino si muove con disinvoltura in un *continuum* di stati cognitivi, da una consapevolezza realistica del “qui ed ora” a un coinvolgimento nel gioco di fantasia dove realtà e immaginazione si fondono senza alcun attrito, fino ad uno stato semionirico dissociato, simile al trance ipnotico. Lo si nota particolarmente bene nei bambini che a questa età particolare e giocando con dei compagni immaginari. Nel gioco di fantasia il bambino può adottare identità diverse - un momento è se stesso e un attimo dopo è diventato, mettiamo, Robin Hood e si arrabbia molto se i genitori mostrano di non saperlo e lo chiamano col nome “sbagliato”.

Nel primo e secondo anno di vita, inoltre, il bambino vive totalmente nel presente. La sua attenzione può essere distratta con grande facilità usando bolle di sapone, giocattoli musicali, misirizzi e altri oggetti a sorpresa che lo distolgono dal dolore e lo assorbono completamente: in questo modo si può ottenere, per esempio, che stia fermo mentre gli si esamina l'orecchio.

Sono questi confini fluidi fra realtà e fantasia a permettere al bambino di entrare rapidamente in uno stato di coscienza alterato, in cui è possibile modificare sensazioni, percezioni ed esperienze. Queste alterazioni avvengono mentre il bambino tiene gli occhi aperti; a volte aumenta un po' la fissità dello sguardo, ma a volte uno stato di coscienza alterata può intervenire durante l'attività fisica - per esempio, giocando alle “Tartarughe Ninja”.

E' un punto controverso se gli stati di trance in età prescolastica si possano chiamare “ipnosi”. Il loro modo di presentarsi è diverso dal quello degli adulti, malgrado il fatto che certi cambiamenti fisiologici

significativi, per esempio nella temperatura delle estremità o nell'intensità e localizzazione del dolore, si ottengono spesso più facilmente che in età adulta. Il "coinvolgimento immaginativo" - termine che si usa normalmente per indicare questo fenomeno nei bambini - è stato riconosciuto come un precursore dell'attitudine ipnotica. Vi rientrano quelle componenti di visualizzazione immaginaria, assorbimento e dissociazione che sono proprie del processo ipnotico. A differenza che negli adulti, però, questi stati di alterazione della coscienza nei bambini non sono molto netti e stabili, chiaramente definibili o facili da misurare cosa che pone difficoltà alla ricerca, per cui questa fascia d'età a tutt'oggi non è stata adeguatamente studiata.

### **Come impegnare l'attenzione del bambino**

Data la vivace reattività dei processi di attenzione nel bambino, per provocare e mantenere il cambiamento è necessario un intervento attivo e informale del clinico che lo coinvolga e assorba l'attenzione. Ciò vale per tutta una gamma di interventi diversi, sul piano comportamentale, cinestetico e immaginativo. Per distogliere un bambino piccolo dal suo stato di ansia e disagio può bastare un invito semplice e diretto come questo: "Facciamo finta che tu sei sul tuo lettino a casa per fare i coccoli con la tua mamma. E ora ecco qui la mano della mamma (la madre può prendere la mano del bambino). Questo ti aiuta a sentirti bene mentre io ti faccio ..."

A differenza dei bambini più grandi, più evoluti dal punto di vista cognitivo, in età prescolastica l'invito a tranquillizzarsi non richiede molti preamboli ed è anzi più efficace se è formulato in maniera semplice e diretta. Quello di "magia" per esempio, è un concetto che molti bambini dai tre ai cinque anni accettano senza difficoltà. Quello che segue è un modo per indurre l'anestesia della mano mediante in concetto di magia: "Ora ti infilo sulla mano questo guanto magico (si esegue il gesto di infilargli un guanto immaginario, massaggiando leggermente il dorso della mano) in modo che la tua

mano stia bene e al sicuro e si deve permettere al bambino di muoversi e giocare, sapendo che la stessa facilità con cui abbandona un certo stato di coscienza può rientrare nel precedente o in un altro ancora. Interrogato sulla sua esperienza può servire a rimettere a fuoco l'attenzione. Per esempio, dopo avergli massaggiato la mano gli si può chiedere : “La senti diversa ora ?”. Se il bambino é incerto o esitante si possono suggerire vari modi in cui la mano potrebbe sentirsi protetta e diversa da prima: “La tua mano può sentire un bel formicolio, oppure come se stesse per addormentarsi”.

Il linguaggio dev'essere adeguato all'età. Anche sotto i due anni un bambino che possiede a malapena qualche parola articolata é in grado di capire parole semplici che gli vengono dette direttamente in certi contesti e può seguire le istruzioni. Il tono della voce, caldo, affettuoso e tranquillo, basta da solo a definire il contesto come una situazione meno minacciosa.

Per catturare l'attenzione del bambino é necessario stabilire e mantenere il contatto, entro i limiti che il bambino accetta. E' molto utile a questo scopo mettersi alla sua altezza e guardarlo in viso. Se accetta il contatto fisico, toccare il bambino contribuisce a metterlo a suo agio nel corso della visita. Questo tipo di relazione focalizzata a due é necessario per stimolare, concentrare o assorbire l'attenzione del bambino. Il genitore, spesso può favorirla evitando di interferire e lasciando che sia il clinico a prendere le redini della situazione.

### **Il ruolo dei genitori durante procedure stressanti.**

Il bambino in età prescolastica é ancora molto dipendente dai genitori, che definiscono per lui il mondo, spiegano le situazioni e modellano i suoi atteggiamenti e le sue aspettative. Il bambino generalmente si sente sicuro quando é accompagnato da un genitore e spesso la separazione lo rende teso e ansioso la “parentectomia” é controproducente a questa età, a meno che i genitori non facciano delle

scene che si ripercuotono negativamente sul bambino. Nella grande maggioranza dei casi, però, i genitori accettano le indicazioni sul modo migliore di sostenere e confortare il bambino durante procedure pesanti o dolorose, oltre a fornire preziose informazioni sul bambino e sulle strategie che si sono rivelate più efficaci in analoghe situazioni passate.

Assegnare un ruolo al genitore spesso serve a preparare il terreno, definendo la situazione come una in cui “tutti danno una mano per superare questa procedura spiacevole ma necessaria”. Il genitore può essere incaricato di dare dei colpetti sulla schiena del bambino molto piccolo, per esempio, oppure di contare per segnare il tempo col bambino in età prescolastica, o di reggergli davanti alla bocca un anello bagnato nella schiuma mentre il bambino ci soffia dentro per “soffiare via la paura nelle bolle di sapone”. In tutti questi casi il bambino rimane sempre al centro dell’attenzione.

### **Strategie utili**

“Non porterà via troppo tempo ?” é la riserva che spesso si sente avanzare contro l’uso delle strategie biocomportamentali. Ma dal momento che la maggior parte dei bambini dovrà tornare dal medico, prima o poi, non ci si può permettere di non investire qualche minuto in più per garantire che l’esperienza sia la più positiva possibile. Le strategie indicate sommariamente nella tabella possono essere utilizzate dal medico durante la visita, o dalla madre e dall’infermiera insieme nel corso di procedure invasive. Il successo aumenta con la pratica. La ricompensa é una maggiore collaborazione e un miglior rapporto con i pazienti.

Le strategie si possono classificare in tre categorie, spesso sovrapponibili nella pratica clinica. Combinarne più d’una può servire in molti casi a prolungarne l’impatto terapeutico: per esempio, dopo averne catturato l’attenzione con un pupazzo o un libro interessante, il

bambino diventa ancor più ricettivo alla suggestione ipnotica di comfort, resistenza al dolore e benessere alla fine della procedura. Alcuni dei metodi indicati sono semplici e non richiedono altre spiegazioni, come l'applicazione di ghiaccio o di calore per ridurre il dolore, altri, come raccontare una delle storie preferite del bambino, riadattata alla situazione presente, possono richiedere una certa preparazione.

**Tabella 1 - Strategie utili con i bambini piccoli**

<b>Età</b>	<b>Comportamentali</b>	<b>Cinestetiche</b>	<b>Immaginative</b>
<b>Primo anno</b>	Bolle di sapone Succhiotto Musica o filastrocche	Cullare e dare colpetti (veloce) Ghiaccio (p.es.) per le iniezioni intramuscolari Acqua corrente, p.es. per piccole ferite.	
<b>Secondo anno</b>	Bolle di sapone Suzione Musica Filastrocche Filastrocche animate Libri illustrati Sorpresa Pupazzi	Cullare e dare colpetti Presenza dei genitori Ghiaccio e calore Acqua corrente	
<b>3-5 anni</b>	Bolle di sapone Libri animati Musica Cantare Canzoni Sorpresa Pupazzi	Massaggio Presenza dei genitori Ghiaccio o calore	Coinvolgimento immaginativo Gioco di fantasia Guanto magico Interruttore del dolore Storia preferita

## **Strategie comportamentali: sorpresa**

La sorpresa interrompe l'attenzione del bambino, la cattura momentaneamente e permette di indirizzarla in una direzione nuova. Negli esempi che seguono la sorpresa distoglie il bambino dalla paura e lo pone in una prospettiva più distaccata. I metodi descritti si rifanno al lavoro dello psichiatra ed ipnoterapeuta Milton Erickson.

### **Caso 1**

Un bambino di quattro anni, in lacrime, si era ferito ad una mano con un vetro rotto, giocando ai giardini. Sembrava terrorizzato più dal sangue che dalla ferita, che non era molto profonda. L'infermiera del pronto soccorso (che aveva di recente frequentato un seminario di aggiornamento su come trattare il dolore e la paura dei bambini) notò il suo orrore alla vista del sangue e gli disse in tono autorevole e sicuro: "Che bellissimo sangue rosso vivo che hai! Guarda! Non é una meraviglia ? Ha un aspetto molto sano. Presto formerà una crosta spessa e solida per proteggerti la pelle mentre ti ricresce. Quando l'avremo pulito per bene vedremo se dobbiamo metterci dei punti ... ma tu hai una gran fortuna ad avere un sangue così bello rosso!". Il bambino la guardava sbalordito: smise di singhiozzare, guardando prima il braccio insanguinato, poi di nuovo l'infermiera, senza dire una parola. L'infermiera procedette rapidamente a pulire la ferita, invitando il bambino a notare come il sangue si era già scurito un poco: "E' perché si sta asciugando di già ...non é meraviglioso che il tuo corpo sia capace di guarire da solo così alla svelta ? Proprio un buon lavoro".

### **Caso 2**

Mia, una vivace bambina di tre anni cui era stata diagnosticata da poco la leucemia, cominciava a recuperare un po' di energie dopo due

settimane di ospedale, energie che si manifestavano in pianti e grida ogni volta che il personale sanitario lesi avvicinava. Il trattamento era massiccio e aggressivo fino dal momento del ricovero e i suoi timori che all'avvicinarsi di medici e infermiere dovesse seguire qualcosa di doloroso erano fondati. Fra l'altro, era stata troppo male fino ad allora per sapere che gioco e divertimento potevano far parte della vita ospedaliera. Fu deciso che tutti gli operatori coinvolti nel suo trattamento assumessero un atteggiamento più improntato al gioco per cercare di ridurre la sua rabbia e sfiducia.

La sorpresa fu utilizzata in maniera paradossale non appena Mia cominciò a piangere e gridare: "Per piacere, Mia, Puoi strillare più forte ? Ancora più forte." La richiesta era fatta intono gentile, senza derisione, che l'avrebbe turbata ancor di più. La bambina continuò a piangere ma l'intensità era sensibilmente attenuata.

"Perché non fai l'urlo più forte, più bello, più grande che puoi ? Non lo potresti fare ?" La bambina smise di gridare e sembrò per un momento perplessa. "Sei proprio brava a gridare. Ora che cominci a stare meglio e ti senti più in forze, chissà se non ti piacerebbe anche ascoltare delle storie. Ho qui una storia che parla di nonna Tiddley, che é una signora molto brava e coraggiosa, coraggiosa come te. E mi piacerebbe che tu sentissi che cosa ha fatto per diventare tanto coraggiosa ..." Perplessa e forse un po' disorientata, Mia prestò attenzione per qualche tempo, cominciando così a sperimentare altri modi di affrontare la situazione. Ascoltò il racconto, prontamente personalizzato e adattato alla sua situazione, in modo da diventare una metafora del coraggio.

### **Strategie comportamentali: distrazione**

Carrie, una bambina di quattro anni, arrivò al pronto soccorso con una frattura del femore e le fu immediatamente somministrato un anestetico. L'ansia tuttavia rimase intensa e all'ortopedico fu fatto

presente che intervenire sulla frattura finché la bambina era in quello stato avrebbe comportato delle difficoltà, mentre un libro animato l'avrebbe distratta, distogliendo la sua attenzione dall'intervento. In più il libro le avrebbe dato modo di dimostrare certe nuove competenze, così da sentirsi meno indifesa e più all'altezza della situazione. A Carrie venne mostrato un libro animato per l'avviamento alla numerazione, chiedendole: "Sai contare ?", "Sì", rispose. "Quanti pesci ci sono qui ?" Tirando la linguetta, dai cestini saltarono fuori cinque pesci: Carrie li contò con qualche esitazione, ma indicò il numero giusto. "Bravissima!" Dopo qualche minuto per arrivare a concludere che "sapeva contare benissimo", le fu spiegato: "Mentre il dottore ti fascia la gamba in modo che possa guarire per bene, tu devi far vedere all'infermiera come sai contare tutte queste tartarughe, farfalle e pesciolini. Rimarrà sbalordita che una bambina di quattro anni sappia contare così bene. E quando sarai arrivata alla fine del libro, la tua gamba si sentirà meglio dentro il gesso e non ti darà più noia."

La lettura del libro assorbì l'attenzione di Carrie durante la procedura dolorosa di riduzione della frattura, alleviando la sua ansia. Offrì inoltre lo spunto per una suggestione ipnotica che fissava un limite di tempo, all'esperienza spiacevole e garantiva il sollievo dal dolore: "... quando sarai arrivata alla fine del libro, la tua gamba si sentirà meglio..." Nel contempo, il fatto di riconoscere vari animali e insetti, dette all'infermiera occasioni per incoraggiarla: invece di sentirsi impotente e indifesa alla mercé di un'esperienza dolorosa, Carrie uscì dalla sala gessi tutta fiera di sé stessa.

### **Strategie cinestetiche**

Il secondo anno di vita é la fascia d'età più difficile da gestire: le competenze verbali sono scarse e nello stesso tempo i bambini riescono molto bene a divincolarsi dalla presa. Si é quindi costretti quasi sempre a immobilizzarli, con la conseguenza che molti sviluppano un'estrema reattività alle visite mediche e ai trattamenti.

Quello che segue é un esempio di strategia utile con un bambino in età preverbale.

Daniel, un bambino curioso e vivace di 14 mesi, aveva infilato la mano nel forno acceso, riportando ustioni di secondo e terzo grado che richiedevano medicazioni quotidiane. Temendo che non stesse fermo mentre gli veniva cambiata la fasciatura, i genitori decisero di adottare una routine fissa, accompagnata da poche parole semplici, in modo che Daniel potesse imparare la procedura, riducendo al minimo il suo disagio col passare del tempo.

Le operazioni preliminari consistevano nel predisporre il materiale necessario alla medicazione prima di introdurre il bambino nella stanza. Daniel veniva quindi preso saldamente in grembo da sua madre. Immediatamente cominciava a dibattersi e divincolarsi. La madre lo coccolava e gli parlava con dolcezza, mentre gli veniva rapidamente tolta la fasciatura e la mano gli veniva immersa e tenuta in bagno per 2 minuti. All'inizio Daniel cercava di tirar via la mano: a questo punto la madre gli prendeva l'altra mano e gliela batteva ritmicamente sulla gamba, cantando a tempo una filastrocca nota (distrazione cinestesica e uditiva). Dopo i 2 minuti di immersione la mano veniva asciugata con garza e rapidamente medicata con unguento e fasciatura.

Il terzo giorno i genitori riferivano che la resistenza e il disagio di Daniel si erano significativamente ridotti. Dopo dieci giorni di medicazioni il bambino sedeva quieto in collo alla mamma, osservando la procedura con un curioso distacco, un atteggiamento che faceva pensare a un certo grado di dissociazione da quanto avveniva alla mano.

La familiarità e regolarità delle medicazioni hanno permesso a questo bambino di imparare che cosa doveva aspettarsi e di sapere quanto sarebbe durata la procedura. Fattori decisivi in questo caso sono stati la posizione sulle ginocchia della madre e il coinvolgimento

dei genitori nelle medicazioni.

## **Tecniche immaginative**

### **Caso 1: coinvolgimento immaginativo prima dei tre anni**

Un bambino urlante di due anni e mezzo, con un sospetto di otite dell'orecchio medio, viene così apostrofato dal pediatra, in tono giocoso: "Sta' fermo, fermo, che devo guardare bene per trovare il coniglietto che ti é saltato dentro l'orecchio ... Ah meraviglia ! Ora lo vedo, che salta oltre la siepe. Sta' fermo! Oh! Ha attraversato dall'altra parte. Presto, fammi guardare nell'altro orecchio. Eccolo, l'ho trovato... Lo sai che cosa fa ? Mi fa i versi col naso!" Mentre snocciola questa storiella, il pediatra, con grande destrezza, porta a termine l'esame: un minuto in tutto, e durante questo tempo il bambino rimane fermissimo, con gli occhi sgranati. Questa é una delle tante tecniche spontanee di tipo immaginativo o biocomportamentale che i clinici esperti hanno inventato per trattare con i bambini piccoli ansiosi o agitati. Un comportamento frequente da parte di questi medici é che avere da fare qualcosa di divertente col bambino serve a rompere la monotonia degli esami di routine: come i bambini, anche gli adulti sono capaci di fare più di una cosa per volta.

### **Caso 2: coinvolgimento immaginativo in età prescolastica**

Sarah (quattro anni) era stata ricoverata per una grave eczema e non tollerava le applicazioni di creme dermatologiche. Il personale del reparto riferiva che piangeva e scalciava e resisteva attivamente a qualsiasi proposta. Parlando con lei delle sue difficoltà, disse che non voleva le creme perché le facevano male e le bruciavano la pelle. Allora le fu chiesto semplicemente: "Ti piacerebbe se la pelle smettesse di farti male e si sentisse proprio bene ?" "Si" rispose esitante. "E se tu adoperassi la tua fantasia per aiutarla a stare meglio?" Parve attenta e interessata, per cui fu suggerito immediatamente un gioco di fantasia:

“Guarda questa nuvola magica che c’è qui accanto al tuo letto. Ne potrei raccogliere un po’ con la mano e applicartela piano piano sulla gamba” La “nuvola”, raccolta nel cavo della mano, venne deposta come un “impacco” sull’area di pelle arrossata e screpolata, senza toccarla: “Questa nuvola é una nuvola magica e ti farà sentire bene la pelle, fresca e morbida. Lo senti che già comincia a stare meglio ?” La bambina sedeva in silenzio, osservando.

Mentre la procedura veniva ripetuta fino a coprire tutta la gamba con la nuvola immaginaria, si continuò a spiegare: “Vedi quello che ha di buono questa nuvola é che te ne dobbiamo mettere abbastanza sulla pelle, in modo che le creme non ti diano noia. La nuvola é bravissima a proteggerti la pelle, che così si sente bene al sicuro. Allora tu mi devi dire dove ti serve”. La bambina si indicò il gomito, e il rito degli impacchi di nuvola continuò mentre lei, con aria via via più fiduciosa, si indicava il torso, la schiena e le mani. Alla domanda su come stava ora la sua pelle, Sarah rispose: “Bene”.

Il personale del reparto ha continuato a usare con successo questa tecnica immaginativa per tutti i cinque giorni del suo ricovero.

### **Caso 3: la storia preferita**

Rachel, una bambina di cinque anni intelligente e introversa, affetta da artrite reumatoide, era venuta per una visita di controllo. Dato che il trattamento farmacologico non bastava ad eliminare il dolore, l’èquipe pensò che potesse trarre giovamento dall’uso di tecniche biocomportamentali per il controllo del dolore. A Rachel piacevano molto i libri e le storie. Il coinvolgimento in uno dei suoi racconti preferiti sembrò quindi la scelta più ovvia, come mezzo per insegnarle a dissociarsi dal dolore e ad attenuarne la percezione. La sua storia preferita era quella di Peter Pan.

Dopo averla fatta sedere comodamente, si chiese a Rachel se le interessava imparare un modo divertente di aiutare le sue articolazioni a

stare meglio, usando la fantasia. Accennò di sì con la testa. Allora si fece partire il nastro per registrare la storia, in modo che potesse portarselo a casa e usarlo ogni volta che ne aveva bisogno di sentirsi meglio. Le fu chiesto di tirare un bel respiro: “Mentre butti fuori l’aria io ti racconterò una storia bellissima che ti farà sentire tanto bene. E’ la storia di Peter Pan. Lo sapevi che Peter Pan una volta ha perso la sua ombra ? Lui diceva che gliel’aveva rubata un cane e così andò da Wendy, che era una bambina intelligente e coraggiosa, e le chiese di aiutarlo. Sapeva che lei poteva fare un sacco di cose come riattaccare le ombre con l’ago e il filo, se uno la voleva riavere attaccata. E così invitò Wendy a volare insieme a lui. “Volare ?” disse Wendy, “Ma io non so volare!” “E’ facile, disse Peter Pan, “tutto quello che devi fare é provare”. Wendy scoprì con grande meraviglia che bastava solo tirare un grande respiro e soffiare fuori tutta l’aria dai polmoni per diventare più leggera. era una cosa straordinaria, sapeva volare davvero. Quanto più si alzava in volo, tanto più leggero, tanto più pieno di benessere si sentiva il suo copro. Era come se lasciasse tutta la pesantezza, tutti i mali e tutte le preoccupazioni giù a terra. Anche tu potresti andare con loro, Rachel. Sarebbe bello. Ti piacerebbe ? Sarai sorpresa a vedere come si sentiranno bene fresche e riposata, le tue articolazioni mentre ti alzi in volo senza sforzo su nel cielo ...”

Rachel non si era mossa da quando era cominciato il racconto. Sorrise e disse: “Sì”. Da quel momento la storia di Peter Pan, ancora per cinque minuti, si trasformò in un racconto di come separarsi dal dolore - un vecchio dolore familiare come la propria ombra - e volare su dove il sole brilla e dà energia. La sua storia preferita divenne così un veicolo per alleviare il dolore delle articolazioni. Usando le sue buone risorse d’immaginazione, Rachel poté vivere una piacevole esperienza alternativa. Alla fine della seduta le fu consegnato il nastro con la storia, da usare regolarmente a casa quando l’artrite le dava dei problemi. Le visite di controllo, su sua richiesta, si sono risolte nell’incisione di nuovi nastri con altre storie. I genitori riferiscono che le crisi di cattivo umore e le lamentele per i dolori sono diventate ormai piuttosto rare.

## CONCLUSIONI

Abbiamo fatto molta strada nel modo di trattare i bambini piccoli, dai tempi in cui ci si limitava ad immobilizzarli fisicamente per portare a termine una procedura dolorosa o magari si diceva soltanto che non c'è niente di male a piangere quando si sente male, senza offrire niente altro che permettesse di sfuggire a quell'aspettativa o esperienza spiacevole. Ora il semplice invito a "soffiar via la paura" apre la possibilità che la paura possa andarsene davvero.

Allo stesso modo, raccontare una storia avvincente cattura l'immaginazione dei bambini e li mette in grado di affrontare un po' meglio la situazione. Le varie strategie consistono in stili diversi di comunicazione coi bambini per metterli a loro agio e potenziare le risorse di cui dispongono per far fronte a un'esperienza difficile, trasformandola in qualcosa di più positivo e tollerabile.

Tutto questo a sua volta li sottrae alla sensazione d'impotenza, indicando che hanno la possibilità di controllarsi durante situazioni anche pesanti e di intervenire attivamente per modificare la loro percezione del dolore e del disagio.

L'intervento medico in età prescolastica è per il clinico un'occasione per dimostrare inventiva, spontaneità e capacità di gioco. A parte le capacità individuali degli operatori sul piano del rapporto interpersonale, il successo di queste strategie dipende da un buon lavoro d'équipe, dall'organizzazione (il materiale necessario predisposto in anticipo) e dal fatto di avere un piano d'azione preciso prima di cominciare la procedura.

Tutto questo permette agli operatori di concentrare l'attenzione sul bambino e sugli interventi necessari. Tale orientamento centrato sul bambino accresce le probabilità di risultati favorevoli.



**Karen N.Olness, M.D.**

**Trattamento non farmacologico  
del dolore**

Traduzione del Dott. **Gabriele Noferi**

## Metodi antichi e moderni

Fra i primi casi di trattamento non farmacologico del dolore nei bambini ci sono quelli descritti da James Braid, un chirurgo inglese che verso la metà del XIX secolo applicava le tecniche ipnotiche per alleviare il dolore in occasione di grossi interventi operatori. Risultati simili sono stati riferiti in seguito da altri chirurghi inglesi, ma l'introduzione dell'anestesia con etere alla fine del secolo ha ridotto in Europa l'interesse per ulteriori ricerche sul controllo del dolore per mezzo dell'autoregolazione.

In Oriente i medici usano da lungo tempo l'agopuntura per trattare il dolore sia acuto che cronico. Ancora oggi in Cina si ricorre all'agopuntura per ottenere effetti analgesici, anche se in maniera non esclusiva. Altre culture impiegavano tradizionalmente tecniche per indurre il trance in occasione di rituali religiosi come il cammino sui carboni ardenti o la perforazione con aghi o chiodi.

L'ipnoterapia nel trattamento del dolore pediatrico o non compare nella letteratura medica americana fino al 1965, quando Bernstein ha pubblicato un articolo sull'impiego efficace di questo metodo per alleviare il dolore da ustioni <sup>1</sup>. Le ricerche sperimentali di Hilgard e LeBaron, comparse nei primi anni '80, confermano la capacità di potenziale dei bambini di regolare il dolore mediante autoipnosi. <sup>2,3</sup>

Da allora un numero crescente di rapporti clinici é venuto documentando i buoni risultati ottenuti con l'autoipnosi nel trattamento sia del dolore acuto associato a lesioni o procedure mediche, sia del dolore cronico, compreso quello dell'artrite reumatoide <sup>4-6</sup>. Uno studio recente trova l'autoipnosi più efficace della somministrazione di propranololo nel trattamento dell'emicrania giovanile. <sup>5</sup>

Le metodiche imperniate sull'autoregolazione combinano talvolta l'ipnosi ad altre tecniche non farmacologiche. Il biofeedback della

temperatura e/o della resistenza elettrica cutanea é stato introdotto come elemento aggiuntivo in alcuni prodotti ipnotici. Buoni risultati hanno dato anche i metodi di distrazione/dissociazione usati insieme con l'autoipnosi. Un recente videotape distribuito dalla Canadian Cancer Society presenta una dimostrazione dei metodi di autoipnosi e distrazione impiegati con successo ed eleganza dalla Dr.Leora Kuttner all'ospedale pediatrico di Vancouver.<sup>7</sup> Fra le sue tecniche di distrazione ci sono il racconto di storie, le bolle di sapone e i libri animati.

Oltre alle strategie di autoregolazione, appaiono promettenti anche certi dati clinici recenti sull'efficacia dell'elettrostimolazione transcutanea dei nervi (TENS) nel trattamento del dolore acuto e cronico nei bambini. Sperimentazioni in corso dovrebbero darci presto nuovi dati.

I meccanismi cui si deve il successo terapeutico di queste tecniche non sono ancora del tutto chiari. Sia che si usino le tecniche di rilassamento-immaginazione, l'agopuntura o la TENS, i meccanismi che entrano in gioco possono essere cambiamenti a livello cognitivo, legati ad un processo di dissociazione, cambiamenti a livello di neurotrasmettitori, o magari una combinazione delle sue cose.

## Preparazione dell'èquipe pediatrica

### *L'autoanalisi come passo preparatorio*

Atteggiamenti e modi di vedere degli adulti che costituiscono l'èquipe (come quelli dei familiari) possono essere determinanti ai fini dei risultati, sia che l'intervento antidolore sia farmacologico, non farmacologico o misto. Le ansie non risolte degli adulti, risalenti a loro esperienze infantili dolorose in ospedale o dal dentista, possono tradursi in alterazioni fisiologiche e psicologiche nel momento in cui devono fare i conti con un bambino che soffre o che deve sottoporsi ad una procedura dolorosa. L'ansia dell'adulto si riflette nel tono di voce, nell'emotività, nella mimica e nei gesti: il bambino, che magari fino a quel momento non aveva nessuna paura del dolore, naturalmente coglie subito e fa propria la sua ansia.

Dato che i bambini sono così sensibili a questi atteggiamenti adulti, è essenziale che prima di partecipare a interventi per il trattamento del dolore gli operatori pediatrici conducano una sorta di autoanalisi per chiarirsi (a) i loro ricordi relativi ad esperienze infantili del dolore e (b) la loro reazione attuale a interventi odontoiatrici, medici o chirurgici. Al termine di questo processo potranno decidere come affrontare le ansie residue eventualmente messe in luce.

Spesso è utile agli operatori apprendere in prima persona le strategie non farmacologiche per attenuare il dolore. Il contesto di gruppo in cui si svolge il training permette di comunicare i propri sentimenti circa i ricordi d'infanzia e le procedure dolorose in generale. Dovendo tener conto di fattori personali, come ambiente culturale, modelli familiari e condizionamento precedente della risposta al dolore, gli operatori imparano nello stesso tempo a valutare la situazione dei bambini e delle loro famiglie.

Può essere opportuno in quella sede che gli operatori rispondano a varie domande del questionario di Varni e Thompson sul

dolore pediatrico, uno strumento inizialmente destinato ai familiari del paziente.<sup>8</sup>

**Fig.1 - Estratto dal questionario pediatrico  
Varni/Thompson 10**

1) Elencate tutte le manifestazioni di dolore acuto o cronico osservate da vostro figlio in altri familiari

FAMILIARE	DATA	TIPO DI DOLORE	ESITO

2) Qual'è stata la vostra reazione al dolore in quel momento ? Spiegare, se possibile.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3) Ci sono stati grossi cambiamenti nella vostra vita in quel momento ? Spiegare se possibile.

.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4) Quando un bambino prova dolore, come reagite ? Spiegare, se possibile.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Ciò li aiuta ad analizzare le loro personali reazioni al dolore. Gli esempi riprodotti alla Fig.1 illustrano il tipo di domande che normalmente si sottopongono ai genitori del bambino <sup>9</sup>.

Altre domande che l'operatore può porre a se stesso sono, ad esempio:

1. Credo all'utilità del trattamento non farmacologico del dolore ?
2. Ricorro a un qualche intervento non farmacologico quando sono o stesso a fare i conti col dolore ? (compresi: musica, meditazione, massaggi, ginnastica, caramella, ecc.)
3. Come conforto i miei familiari quando provano dolore fisico ?
4. Ho usato tranquillanti o farmaci non prescritti per alleviare l'ansia o il dolore.

Da queste domande possono nascere altre, tutte utili ad una presa di coscienza che può servire tanto all'operatore quanto al paziente. Al termine di una simile autoanalisi, infatti, è più facile valutare obiettivamente la situazione del paziente e scegliere lo specifico intervento non farmacologico adatto al suo caso.

## **Linee-guida per la valutazione**

### ***Indicazioni e controindicazioni***

In quali casi è indicato un trattamento non farmacologico del dolore pediatrico ? Il bambino può essere considerato un buon candidato per le strategie non farmacologiche in presenza di una o più delle condizioni seguenti:

- allergia ad anestetici o ad analgesici;
  - effetti collaterali negativi di analgesici o anestetici (p.es., nausea, vomito associati alla somministrazione di Demerol);
  - il bambino, sostenuto dalla famiglia, preferisce un trattamento non farmacologico;
  - Oltre a soddisfare almeno una di queste tre condizioni, altri tre requisiti sono necessari per poter prevedere il successo di un training all'autoregolazione nel controllo del dolore:
1. E' assicurata la presenza di professionisti competenti per il training, in grado di garantire adeguato rinforzo e continuità d'interventi.
  2. Il bambino è interessato all'apprendimento e i genitori sono disponibili a sostenerlo nel processo (N.B.: il sostegno genitoriale non significa costringere il bambino ad apprendere le strategie di autoregolazione, né deve comportare un eccesso di pressioni e richiami, che è controproducente).
  3. Il bambino non presenta turbe dell'apprendimento che

possano impedire il training.

Una volta soddisfatti questi criteri, l'operatore deve considerare se il training intende sostituire completamente gli anestetici locali (o i narcotici, o altri farmaci antidolore), oppure le strategie di autoregolazione mirano a sostituire i narcotici ma non salicilati o l'acetaminofene. Ogni bambino abbastanza grande da scegliere una strategia non farmacologica dovrebbe poter decidere quando utilizzarla per il trattamento del dolore.

Purché vi sia l'assenso del bambino, i metodi non farmacologici sono preferibili in alcune situazioni, come il trattamento dell'emicrania giovanile. In altre situazioni, come la preparazione per i prelievi di midollo può essere opportuno usare una tecnica ipnotica o di distrazione in aggiunta all'anestesia locale, anche se alcuni bambini particolarmente preparati nelle strategie di autoregolazione preferiscono rinunciare all'anestesia locale.

### ***Scelta del tipo d'intervento***

Prima di decidere lo specifico intervento non farmacologico nel caso singolo, l'équipe pediatrica deve valutare diversi fattori relativi al bambino ed alla sua famiglia. Fra questi, l'età e il livello evolutivo del bambino, il suo stile di apprendimento, interessi, preferenze e antipatie, il condizionamento precedente nella percezione del dolore. Si deve tener conto anche dell'ambiente culturale della famiglia, della sua capacità di assicurare il necessario sostegno emotivo e della sua disponibilità ad apprendere i metodi in questione. Inoltre, la scelta del tipo d'intervento può dipendere anche dal contesto ambientale in cui dovrà essere applicato. Qui di seguito si esaminano rapidamente questi fattori uno per uno.

### ***Età e sviluppo del bambino***

Si deve decidere se il bambino sia o meno in grado di apprendere una strategia di autoregolazione. Per i bambini molto piccoli, massaggi, musica o cullamento sono aggiunte naturali al trattamento farmacologico. Nel secondo anno la più indicata può essere una tecnica di distrazione. Alcuni bambini intelligenti di due anni riescono ad imparare l'autoipnosi, ma generalmente queste strategie sono più indicate dopo i tre anni.

### ***Stile di apprendimento, punti di forza e lacune***

Spesso i genitori sanno come impara meglio il loro bambino. Oggi per certi bambini c'è la possibilità di apprendere attraverso il computer: qualcuno forse preferirà questo metodo. I genitori possono conoscere anche eventuali debolezze o lacune del bambino. Il terapeuta deve giovare delle osservazioni dei genitori, senza tuttavia dimenticare mai di essere pronto a cogliere altre eventuali risorse del bambino.

### ***Interessi, preferenze e antipatie***

Qualunque sia la tecnica che si prevede di impiegare, distrazione, autoipnosi o TENS, è sempre utile sapere che cosa piace e non piace al bambino quanto a gioco libero e con regole, materie scolastiche e sport. Gli piace ascoltare quando un adulto gli legge qualcosa ? Gli piace ascoltare un nastro registrato ? Gli piace giocare col Lego o altre costruzioni ?

### ***Condizionamento***

Quali stimoli condizionati eventualmente influenzano la percezione del dolore da parte del bambino, sia in senso positivo che negativo ? Stimoli come luoghi, musiche, odori o cibi possono suscitare una risposta che accentua o attenua il dolore. Tale condizionamento avviene spontaneamente: il terapeuta deve cercare di individuare gli stimoli cui il bambino ha già una risposta condizionata.

### *Ambiente culturale*

Il retroterra culturale può avere una parte importante nella situazione di trattamento: due bambini che provano lo stesso dolore possono piangere o gridare di più o di meno, in parte anche a seconda dell'ambiente culturale di provenienza. Il bambino di origine laotiana, per esempio, può apparire più stoico dell'italiano di fronte al dolore.

### *Sostegno emotivo*

Chi assicura sostegno emotivo al bambino ? Sarà capace di rinforzare le strategie non farmacologiche usate per il dolore ? E' possibile insegnargli ad usare a sua volta, sia personalmente che con il bambino ?

### *Contesto*

In quale ambiente si troverà il bambino quando dovrà affrontare il dolore ? La scelta di una specifica strategia può dipendere in parte anche dal contesto ambientale. Quali sono i vantaggi o svantaggi di un dato ambiente in reparto, a casa nel proprio letto, al pronto soccorso, nella stanza di trattamento per i vari tipi d'intervento?

## **Strategie generali per il trattamento del dolore**

### *Dolore acuto nei bambini*

1. Gli operatori devono esercitarsi personalmente nei metodi rapidi di autorilassamento, in modo da poterli applicare mentre accorrono dal bambino.
2. Gli operatori devono ricordare che le parole, espressioni e immagini che usano nei primi secondi dell'incontro terapeutico preparano il terreno alla risposta del bambino al dolore.

3. Gli operatori devono cercare di sviluppare una personale aspettativa di successo. Devono anche rendersi conto che il cambiamento é inevitabile: gioia, benessere, dolore, ansia e rilassamento non sono stati permanenti e tutti presentano un'ampia gamma di espressioni.
4. Qualunque cosa succeda, gli operatori devono cogliere l'occasione per accrescere nel bambino il senso di autostima e di padronanza. Se l'episodio acuto di dolore dovesse ripetersi, può darsi che questa prima esperienza sia servita a migliorare la capacità del bambino di farvi fronte.

### ***Dolore cronico nei bambini***

1. La ricerca indica che quanto prima, dopo la diagnosi della malattia, si insegnano le tecniche di autoregolazione per il controllo del dolore, tanto maggiore probabilità hanno di essere efficaci.<sup>11</sup>
2. Coinvolgere i genitori insegnando anche a loro tecniche simili per proprio uso personale é utile con i bambini piccoli, ma controproducente in adolescenza.
3. La pratica deve continuare indefinitivamente, anche se non deve necessariamente essere quotidiana.
4. La malattia cronica per la sua natura può causare alterazioni della personalità, del comportamento e dei processi di apprendimento, di cui si deve tener conto col passare degli anni.  
Questi cambiamenti possono influire sulla memoria o sulla capacità di mettere in atto le strategie di autoregolazione.<sup>12,13</sup>

## **Specifiche tecniche non farmacologiche**

Le tecniche non farmacologiche usate per il trattamento del dolore sono le seguenti: impiego mirato di parole e immagini; distrazione (compresi il racconto di storie e l'ascolto di musica); tecniche ciberfisiologiche (rilassamento-immaginazione, autoipnosi, biofeedback); stimolazione elettrica transcutanea del nervo (TENS).

Tutti questi metodi richiedono una preparazione specifica e una certa pratica, sia da parte degli operatori che del paziente. Il tempo necessario va da un minimo di tre giorni di seminario intensivo per acquisire una competenza iniziale nell'autoipnosi, a vari mesi per imparare a usare i diversi apparecchi per il biofeedback. Anche il paziente é opportuno che riceva un training articolato e specifico: ciò favorisce un senso di competenza e fiducia in se stessi nei bambini con malattie croniche, che spesso sentono di non avere quasi nessun controllo sulla propria vita.

## **Uso di parole ed immagini**

Gli americani di solito fanno troppo poco attenzione alla semantica, mentre in realtà una scelta accurata delle parole, tenendo conto di come possono essere interpretate, può essere più importante in un contesto linguisticamente eterogeneo come gli Stati Uniti che in certi paesi più piccoli e omogenei dal punto di vista etnico. Grande attenzione alle parole usate e alle immagini ed emozioni che possono provocare é di particolare importanza in ambienti stressanti come un pronto soccorso o un ospedale.

## **Preparazione**

Quello che potete fare per il bambino dipende da quello che riuscite a sapere sul suo conto, sia pure rapidamente. Dedicate qualche

minuto a fare ai genitori domande come le seguenti:

- Ha mai avuto prima esperienze del genere ?
- Quali sono i suoi giocattoli preferiti ? Che tipo di musica gli piace ? Quali sono i colori che preferisce ?
- Che cosa gli piace da mangiare ?
- In che cosa riesce bene ?

Spiegate al bambino chi siete e che cosa potete fare per “aiutarlo a stare meglio”. Ditegli che cosa c’è nella stanza, che cosa c’è sul carrello delle medicazioni, che cosa c’è “al di là”, ecc.

Usate frasi che facciano capire al bambino che vi rendete conto di quello che pensa: “Credo che preferiresti essere da qualche altra parte invece di qui. Se non fossi qui che cosa faresti a quest’ora ? Che cosa preferiresti fare ?” Se il bambino risponde a queste domande, la sua risposta può essere lo spunto per avviare un esercizio di rilassamento-immaginazione.

### **Suggerimenti**

1. Con le vostre parole fate capire al bambino che starà meglio e tornerà a casa: “Quando arrivi a casa qual’è la prima cosa che farai per divertimento ? “ Se sapete che a casa c’è un animale domestico, chiedete: “Che cosa pensi che farà (il nome dell’animale) quando ti vedrà arrivare ?”
2. Date atto di quello che succede, mettendone in rilievo qualche lato positivo. Per esempio, potete dire: “Non c’è niente di male a strillare. Puoi strillare ancora più forte ?” (Se anche lo fa, ciò indica che ha un certo controllo della situazione e che voi giel’avete dato)) Oppure: “Che bei lacrimoni limpidi che hai. Sono belli e chiari e ti puliscono gli occhi. E’ una cosa buona”

(Ai bambini piace sentirsi dire che hanno il sangue “forte”, i muscoli sviluppati, o delle belle scarpe nuove).

3. Aiutate il bambino a sentire una gradazione del dolore: “Ho sentito un male n.10 quella volta che mi ha punto una vespa, un male n.5 quando ho inciampato nell’aspirapolvere e un n.1 quando mi ha graffiato il gattino. Che numero é quello che senti ora ?” (Per questo é necessario che il bambino sappia contare a capisca il concetto di aumento e diminuzione). Se la cosa funziona, potete continuare dicendo: “Chissà se in due o tre minuti sarà un numero diverso”.

Al pronto soccorso o in ambulatorio é utile avere a portata di mano blocchi di vario colore, per far capire meglio ai bambini più piccoli il concetto di intensità graduate: “Quando mio figlio si é rotto il braccio, da principio ha sentito un male così, come una torre di quattro cubi rossi” (impilate i cubi sotto gli occhi del bambino) “Dopo un po’ era come quattro cubi blu. Poi erano un po’ rossi e un po’ blu e dopo un altro po’ di tempo c’era rimasto solo un cubo bianco. Quanti ne vuoi mettere nella tua torre ? Di che colore ?”

4. Servitevi per comunicare delle bambole o degli animali di pezza del bambino. In età prescolastica i bambini trovano del tutto naturale, e anzi apprezzano molto, che ci si rivolga senza cerimonie al loro orsacchiotto o bambola preferita. Inoltre, parlare al bambino per questo tramite gli suona molto meno minaccioso.

## **Avvertenze**

**Tutti i bambini hanno un pensiero concreto.** La capacità di ragionamento astratto si sviluppano solo nell'adolescenza avanzata. Non tenerne conto é uno degli ostacoli principali alla comunicazione adulto-bambino. Gli adulti infatti tendono generalmente a supporre nei bambini un livello di pensiero astratto molto più alto di quanto non sia in realtà.

**I bambini spesso fraintendono le espressioni metaforiche.** Per esempio, quando sente dire che una persona é stata "buttata fuori" da un posto di lavoro, il bambino può pensare che sia stata fisicamente scaraventata dalle scale o dalla finestra. Così "E' una chicca" o "uno zuccherino" sono altre espressioni che può prendere alla lettera rimanendo poi del tutto disorientato. Gli operatori devono spiegare ogni cosa con grande chiarezza, specialmente a un bambino che si trovi in un ambiente strano o sconosciuto.

**Alcuni bambini non elaborano con facilità l'informazione verbale.** E' importante tenere a mente, specie in un bambino che non si conosce, che può avere difficoltà a interpretare il linguaggio parlato. Fate dei disegni per illustrare quello che state dicendo: per esempio, mostrate col disegno dove entra nel corpo il liquido della flebo, o come si applicano i punti di sutura.

Allo stesso modo potete disegnare il percorso che si segue in ospedale per andare dal pronto soccorso alla radiologia, al laboratorio di analisi, ecc. Invitate il bambini a fare a sua volta dei disegni per mostrarvi che cosa c'è in camera sua a casa, o quanto é lontana la sua camera dal bagno o dalla cucina.

## **Verifica**

E' anche importante che gli operatori, dopo una seduta di esercizio o dopo una procedura, chiedano al bambino che cosa gli é piaciuto o non gli é piaciuto e che cosa gli é sembrato più utile e produttivo, ringraziandolo poi per la sua collaborazione. Ciò rinforza in lui la sensazione di partecipare a un lavoro comune. Inoltre le informazioni così raccolte servono a progettare meglio per il futuro argomenti di conversazione, racconti o esercizi di rilassamento-immaginazione.

### **Tecniche di distrazione**

Le tecniche di distrazione si basano sul principio che all'individuo medio é difficile, se non impossibile, concentrare l'attenzione su più di uno o due stimoli sensoriali alla volta. Se si cerca di ascoltare un disco di musica classica restando nello stesso tempo consapevoli di un dolore al ginocchio sinistro, é improbabile che si possa fare attenzione anche a un dolore della mascella destra o al profumo dei biscotti che stanno cuocendo in forno. Vari tipi di metodi basati sulla distrazione si prestano a un pronto impiego con i bambini in presenza del dolore.

### ***Racconto di storie***

Per molti bambini ascoltare favole e racconti richiama alla mente la situazione di benessere che vivono in casa. Si possono leggere ad alta voce le storie tratte da un libro, ma si può anche domandare al bambino qual'è la sua storia preferita - magari invitandolo a raccontarla per primo - e poi ridirgliela.

Potete, con la tecnica del "mio amico Gianni", inventare un raccontino tagliato su misura della situazione del momento: "Il mio amico Gianni é caduto dall'altalena e si é fatto male". E' possibile inoltre avere pronta tutta una serie di metafore adatte alle situazioni in

cui ci si trova ad operare: per esempio, in un reparto di oncologia pediatrica possono essere utili racconti che vertano sul superamento di una sfida impegnativa, come la scalata di una montagna.

### ***Bolle di sapone***

La semplice tecnica delle bolle di sapone é stata divulgata dalla Dr.Leora Kuttner all'ospedale pediatrico di Vancouver. Ai bambini in età prescolastica piace fare le bolle di sapone e guardarle mentre si librano nell'aria: ciò serve a distrarli dal dolore di una procedura medica.

### ***Ascolto in cuffia***

A molti bambini piace ascoltare in cuffia musica o racconti registrati. In situazioni di dolore sia acuto che cronico la musica offre un'efficace distrazione.

### ***Distrazione visiva***

Le fonti di distrazione visiva che si possono usare con i bambini sono di vario genere: pitture o manifesti applicati al soffitto, visori tridimensionali con una scelta di foto interessanti, televisione o cassette video sono tutti elementi che possono aiutare a distrarre il bambino durante una procedura dolorosa o altro episodio di dolore acuto.

### ***Videogiochi***

Alcuni bambini più grandicelli possono apprezzare la distrazione offerta da un videogioco, magari da eseguire su un computer tascabile. I terapisti che lavorano sul dolore cronico devono ricordare di variare la scelta del materiale (racconti, nastri, videogiochi, ecc.), in modo da tenere il passo con lo sviluppo mentale dei pazienti.

**Fig.2 - Lista di strategie utili per alleviare il dolore acuto o cronico nei bambini.**

- Racconto di storie (a scelta da parte del bambino)
- Libri animati e altre distrazioni visive
- Bolle di sapone
- Ascolto di musica in cuffia
- Spiegazione di quanto sta per succedere in termini comprensibili al bambino
- Uso di espressioni che indichino un prossimo miglioramento
- Dare atto di quanto sta accadendo
- Presentare al bambino un'analogia visiva dell'intensità del dolore (p.es. segmento graduato). Parlare all'orsacchiotto o bambola preferita del bambino
- Rilassamento-immaginazione con particolare riferimento ad immagini mentali per la riduzione del dolore (p.es. interruttori per azzerare il dolore).

Per quanto la base migliore per esercitare queste competenze sia garantita da un apposito training nelle tecniche di distrazione e immaginazione, anche l'infermiera o qualunque altro operatore che non abbia questa specifica formazione può tuttavia usare varie di queste strategie per aiutare i bambini ad affrontare il dolore. Alla fig.2 é riportata una lista di tecniche fra cui le infermiere possono scegliere caso per caso le più indicate per alleviare la sofferenza del bambino.

## **Il training ciberfisiologico: rilassamento-immaginazione, o autoipnosi.**

“**Ciber-**” é un prefisso che deriva dal greco kybernets, “timoniere”. Il termine “ciberfisiologia” indica lo studio delle funzioni di guida e indirizzo, cioè di tutte le attività autoregolatorie umane, comprese quelle attinenti alle prestazioni sportive e musicali, oltre all’autoregolazione delle risposte neurovegetative e di altre funzioni corporee. Questo nuovo campo di studi trova applicazioni a livello di prevenzione, diagnosi e trattamento. Un particolare interesse per tutti coloro che lavorano con i bambini ha la precocità con la quale un training del genere può ripercuotersi fino nella vita adulta.

Il mito corrente sull’ipnosi é che si tratti di un processo che agisce esclusivamente su una terza persona: l’ipnotista fa qualcosa che altera il comportamento del soggetto. In realtà il soggetto (paziente, sportivo, studente, ecc.) apprende delle competenze autoregolatorie che gli permettono di meglio realizzare un certo scopo, p.es. il controllo di una funzione corporea o prestazioni migliori nel campo che gli interessa. Ai fini che ci riguardano in sede clinica, l’ipnosi può utilmente essere definita in questi termini:

“Uno stato di coscienza alternativo, spesso - ma non sempre - accompagnato da rilassamento, in cui l’individuo sviluppa una concentrazione potenziata. Questo stato di concentrazione gli permette di accertare suggerimenti sul miglior uso di naturali risorse mentali e fisiche, così da risolvere un problema, migliorare una prestazione o sviluppare al massimo un altro potenziale”.<sup>14</sup>

### **L’ipnoterapia nei bambini**

Studi recenti confermano che le strategie di autoipnosi consentono ai bambini di assumere il controllo volontario su processi

fisiologici che prima si ritenevano sottoposti esclusivamente a controllo autonomo, cioè involontario. L'efficacia delle tecniche ciberfisiologiche sembra legata all'uso controllato di immagini mentali, siano esse visive, uditive, tattili od olfattive. Essendo più a contatto degli adulti con gli innati processi inconsci dell'immaginazione, i bambini imparano rapidamente questo tipo di controllo.

In realtà gli adulti devono dare atto che un bambino può ben superare il suo insegnante quanto a potenziale immaginativo. Come dimostra la ricerca, quanto più si è flessibili nel permettere al bambino di scegliersi il tipo di immagini mentali che meglio gli corrisponono, tanto più positivi saranno i risultati.

Nel corso degli anni abbiamo dimostrato che è possibile, usando le informazioni raccolte attraverso questionari particolareggiati, mettere a punto cassette registrate con materiale personalizzato per il rilassamento e la produzione di immagini mentali, su misura per bambini esposti al dolore da procedure mediche o da malattie croniche. Per ottenere risultati positivi con questi nastri è indispensabile che il bambino si eserciti regolarmente, sostenuto dai genitori e dagli operatori. Questo tipo di materiale può essere utilizzato sia a casa che in ambulatorio. 15

L'autoipnosi può aiutare il bambino ad affrontare molti tipi di dolore, compreso quello da procedure mediche e quello da patologie croniche. Nelle situazioni d'emergenza, sia i bambini che gli adulti tendono spontaneamente a uno stato alterato di coscienza, col risultato che tutte le verbalizzazioni degli operatori, indipendentemente dalla loro intenzione di usare l'ipnoterapia, sono facilmente accettate dal paziente come suggerimenti di tipo ipnotico. Quando non c'è tempo per esercizi preparatori, il terapeuta deve essere capace di applicare strategie ipnotiche in maniera rapida e informale.

**Casistica: Laura ed Andy**

**Laura** aveva nove anni quando le fu diagnosticata la leucemia. In Previsione delle procedure diagnostiche e terapeutiche dolorose che avrebbe dovuto affrontare, l'oncologo suggerì ce imparasse tecniche di rilassamento e controllo del dolore. A Laura piaceva andare in bicicletta e non le fu difficile rilassarsi immaginando di pedalare nei giardini con le amiche, fra gli alberi e le aiole fiorite. In rilassamento, le si chiese di scegliere il tipo di immagine che avrebbe potuto usare per il controllo volontario del dolore: Laura decise per una immaginaria manopola rosa, un interruttore graduale tipo “dimmer”, che poteva alzare, abbassare e spegnere a piacere.

Dopo ogni seduta con il terapeuta si esercitava a casa per dieci minuti due volte al giorno. Alla seconda seduta era già in grado di tollerare senza alcun disagio la puntura dell'ago. In tutto le sedute sono state tre. Al termine del ciclo, quando doveva affrontare una puntura lombare o un prelievo o trapianto di midollo, Laura faceva qualche minuto di rilassamento prima della procedura; i suggerimenti ipnotici venivano inoltre sistematicamente rinforzati dall'oncologo. I risultati erano soddisfacenti e Laura ha continuato gli esercizi di autoipnosi una o due volte la settimana fino alla fine del trattamento, tre anni dopo.

**Andy** (cinque anni) era ormai alla quarta ricaduta della leucemia. L'assistenza in casa diventava più difficile a causa della sua irritabilità e delle frequenti lagnanze per dolori alle gambe. Sotto sedativi o narcotici Andy cominciava a presentare confusione mentale e agitazione psicomotoria. Bambino intelligente, quando stava bene giocava a carte, o con vari giochi da tavolo e videogiochi, insieme con i fratelli maggiori. La famiglia, lo considerava una persona autonoma, di cui rispettava l'indipendenza e la determinazione. I genitori chiesero di tentare con Andy l'autoipnosi.

La pediatra che lo ha seguito nel training trovò che era felice di vedersi offrire qualcosa di cui avrebbe avuto pieno controllo. Inoltre Andy aveva notevoli capacità immaginative, compresa una memoria

fotografica per i libri e gli spettacoli televisivi. Di questa sua dote si serviva per assaporare viaggi immaginari, di cui poteva a suo piacimento decidere percorsi, luoghi e avventure.

In condizioni di rilassamento, mentre era immerso in queste sue immagini mentali, Andy rispondeva con prontezza e disinvoltura al suggerimento di mettere a punto un suo sistema di “commutatori” per azzerare il dolore. Descrisse un complicato sistema di linee nervose viola e interruttori gialli, una rete intricata che collegava le sue gambe al cervello. Si insisteva molto sul fatto che era lui a comandare gli interruttori. Dopo due sedute di esercizio Andy rifiutò di prendere ancora farmaci per il dolore, dicendo che preferiva “usare i suoi interruttori perché dopo poteva giocare con suo fratello e sua sorella”.

Tutto questo continuò fino nelle ultime tre settimane di vita. I genitori e gli operatori che lo assistevano a domicilio notavano queste sue capacità e lo lodavano. A volte le infermiere gli chiedevano di insegnare anche a loro a usare quegli interruttori magici, un ruolo didattico che gli dava molta soddisfazione. L'ultimo giorno alle otto di sera Andy comunicò che stava attivando i suoi interruttori, in modo da poter rimanere un po' alzato a giocare: verso le dieci entrava in coma e moriva serenamente qualche ora dopo.

### **Formazione degli operatori nelle strategie ipnoterapiche**

L'american Society of Clinical Hypnosis (ASCH) organizza speciali seminari per infermieri diplomati (su richiesta, può fornire gli indirizzi di sezioni territoriali che tengono seminari analoghi in varie zone degli Stati Uniti e del Canada <sup>16</sup> ). Anche presso varie facoltà universitarie di medicina si tengono seminari di formazione di base aperti al personale infermieristico.

Dopo la formazione di base degli operatori devono dedicare sette-otto settimane ad esercizi quotidiani di autoipnosi (si consideri

che per la preparazione della squadra olimpica svedese uno psicologo sportivo raccomandava 30 minuti di esercizio quotidiano per nove settimane). Attraverso questo esercizio personale l'operatore (a) impara a rilassarsi rapidamente in situazioni stressanti e (b) acquisisce quella compressione di prima mano che gli permette di insegnare più efficacemente la tecnica ai suoi pazienti.

Il seminario prevede sedute intensive di esercizio sotto supervisione. Dopo il seminario il terapeuta comincerà, con la supervisione di un collega più esperto, a insegnare le tecniche di autoipnosi o ad introdurre suggerimenti ipnotici in situazioni ben precise, per esempio quando pratica iniezioni o quando assiste l'oncologo nelle procedure diagnostiche e terapeutiche.

Si raccomanda vivamente di registrare in audio o in video tutte queste sedute per varie settimane, in modo che il terapeuta tirocinante possa riascoltarle o rivederle e far tesoro degli errori: per esempio, i principianti spesso parlano troppo e troppo rapidamente nelle situazioni di trattamento.

Per tutti i quesiti sugli interventi più adeguati o efficaci si deve continuare a fare riferimento al supervisore. L'operatore che ha acquisito così una competenza di base è opportuno che prosegua la sua formazione in seminari avanzati di perfezionamento, non solo per saperne di più, ma anche per aver modo di scambiare le sue esperienze con i colleghi.

## **Il biofeedback**

Il biofeedback può costituire un utile complemento al training nelle tecniche di autoipnosi o rilassamento-immaginazione. Non si tratta di per sé di una terapia. Il termine biofeedback indica un sistema per fornire in tempo reale al soggetto un'informazione di ritorno circa l'andamento di una qualche sua risposta fisiologica (ritmo cardiaco, pressione arteriosa, temperatura cutanea, tensione muscolare, resistenza elettrica della pelle). I protocolli in uso prevedono inizialmente, prima di introdurre il feedback sui processi fisiologici, l'esecuzione di esercizi di rilassamento o di rilassamento-immaginazione. Alcune apparecchiature, molto costose, sono riservate all'uso in ambulatorio; altre, relativamente semplici, come Biodot o Bioband, che registravano le variazioni di temperatura di un dito, possono essere usate anche a casa.

Ai bambini generalmente danno fastidio i suoni acuti spesso usati come segnali di ritorno nelle apparecchiature per adulti, mentre preferiscono un qualche tipo di feedback visivo.

Questo attualmente é possibile sotto forma di variazioni di colore sul monitor o di risultati positivi in un videogioco: per esempio, quando il bambino si rilassa il suo animale sul monitor vince la gara di corsa.

Semplici apparecchi portatili per il biofeedback si possono agevolmente portare in reparto, al pronto soccorso o in ambulatorio.

Lo scopo, quando si usano questi sistemi, é che il bambino acquisti sufficiente esperienza nell'autoregolazione da poter effettuare la stessa risposta fisiologica senza il sussidio dell'apparecchiatura del biofeedback, dato che questa non sempre può essere a portata di mano in tante situazioni di vita reale.

## **Elettrostimolazione transcutanea dei nervi (TENS)**

Negli ultimi venticinque anni la stimolazione transcutanea (TENS) é stata usata con successo, sia in aggiunta che in alternativa ai farmaci, nel trattamento del dolore acuto o cronico degli adulti, ma il suo meccanismo d'azione é a tutt'oggi controverso.

Varianti della TENS sono state applicate con successo in Cina nella popolazione pediatrica.

Avendo notato che i bambini temono gli aghi per agopuntura, i pediatri cinesi hanno messo a punto dei sistemi per sostituirli.

Fra questi, oltre a raggi laser, microonde e magnetometri, anche sistemi simili alla TENS 18.

### **Sommario**

Strategie non farmacologiche, come l'uso di parole e immagini mentali, distrazione, autoipnosi, biofeedback e TENS, possono essere particolarmente indicate ed efficaci con i bambini in presenza di dolore acuto e cronico.

Il successo dei metodi non farmacologici di trattamento del dolore nella popolazione pediatrica si basa principalmente sulle aspettative positive, sulla creatività e sulla comunicativa del terapeuta.

Assume quindi grande importanza la formazione degli operatori pediatrici. Il settore del trattamento non farmacologico del dolore nei bambini continuerà ad estendersi via via che la ricerca e l'esperienza clinica apporteranno nuove idee e strategie d'intervento.

Verrà il momento in cui gli operatori saranno posti in grado di decidere le strategie più opportune per il trattamento del dolore in un

dato bambino sulla base di indicazioni più specifiche, come la risposta del bambino a vari stimoli sensoriali, gli effetti del trattamento e memoria delle tecniche di autoregolazione, fattori relativi alla cronobiologia, effetti dell'alimentazione sui neurotrasmettitori e magari altri fattori attualmente ignoti.

## BIBLIOGRAFIA

1. N.R.Bernstein "Observations on the use of hypnosis with burned children on a pediatric ward" *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 13:1-10, 1965.
2. J.R. Hilgard and S.LeBaron "Relief of anxiety and pain in children with cancer: quantitative measures and qualitative clinical observations in a flexible approach" *International Journal of Clinical Experimental hypnosis*, 30:417-422, 1982.
3. S.LeBaron and J.R.Hilgard "Hypnotherapy for Pain in Children with Cancer" Los Altos, CA:William Kaufmann, 1984.
4. G.G.Garner and K.Olness "Hypnosis and Hypnotherapy with children (2nd edition)" Philadelphia: Grune&Stratton, 1988.
5. K.Olness, J.MacDonald and D.Ude "Prospective study comparing propranolol, placebo, and hypnosis in management of juvenile migraine" *Pediatrics*, 79:593-597, 1987.
6. L.Zelter and S.LeBaron "Hypnosis and nonhypnotic techniques for education of pain and anxiety during painful procedures in children and adolescent with cancer" *Journal of Pediatrics*, 101:1032-1035, 1982.
7. L.Zelter and S.LeBaron "The hypnotic treatment of children in pain" In D.Routh and M.Wolarich (eds.), *Advances in Developmental and Behavioral Pediatrics*, Vol.VII, JAI Press Inc., 1986, pp 197-234.
8. For information about Dr Kuttner's videotape, contact Canadian Cancer Society, BC Yukon Division, 955 W. Broadway, Vancouver, BC V5Z 3X8, Canada.

9. J.W.Varni, K.L.Thompson and V.Hanson "The Varni/thompson pediatric painquestionnaire" I Chronic musculoskeletal pain in juvenile rheumatoid arthritis" Pain, 28:27-38, 1987.
10. J.W.Varni, K.L.Thompson "Varni/Thompson pediatric questionnaire", 1985, Form P (parent). To obtain copies of Fomr P, Form C (child) or Form A (adolescent) contact: James W.Varni, PhD., Behaviorale Pediatric Program Orthopaedic Hospital, 2400.Flower Street - Los Angeles, CA 90007.
11. K.Olness and L.Singer "Cyberphysiologic strategies as adjunction management in childhood cancer: a 5 year prospective study of 61 children" Topics in Pediatrics, in press. 1989.
12. *ibid.*
13. H.G.Taylor, "Learning Disabilities in Behavioral treatment of Childhood Disorders" New York; Guilfonrd Press, 1989.
14. Gardner and Olness, *op.cit.*
15. For information about personalized tapes, contact: Imagine Me Program, Human Development Industries, 322 First Avenue North, Minneapolis, MN 55401 (612/339-0600).
16. For information about training opportunities, contact: American Society of Clinical Hypnosis 2250 East Devon Avenue, Suite 336, Des Plaines, IL 60018.
17. Laurie Hanson, Personal Communication, 1989.
18. Peiyong Zhang, Personal communications, 1988.