

# La broncopolmonite

A CURA DI GIUSEPPE BOSCHI<sup>1</sup>, FEDERICO MARCHETTI<sup>2</sup>, BRUNO MERCURI<sup>3</sup> E GIUSEPPE LA GAMBA<sup>3</sup>  
a nome del Gruppo di Studio della Pediatria Ospedaliera

<sup>1</sup>Divisione di Pediatria, Arcispedale S. Maria Nuova, Reggio Emilia

<sup>2</sup>Divisione di Pediatria e Neonatologia, Ospedale Civile, Matera

<sup>3</sup>Divisione di Pediatria e Neonatologia, Azienda Ospedaliera Pugliese Ciaccio, Catanzaro

Sono stati esclusi da questo studio i bambini con età inferiore a un mese di vita e quelli con patologia grave respiratoria preesistente (ad esempio fibrosi cistica), che di solito richiedono un approccio di gestione diverso rispetto a quello comunemente adottato. La diagnosi di broncopolmonite (BPM) è stata formulata con la radiografia del torace (con documentazione di un addensamento parenchimale), in presenza di un quadro clinico compatibile con il processo broncopneumonico.

Nella prima parte della scheda di rilevazione sono stati riportati alcuni indicatori anagrafici e socio-economici, i giorni intercorsi dall'inizio della sintomatologia prima del ricovero, e l'eventuale terapia antibiotica eseguita a domicilio.

Nella sezione relativa all'ospedalizzazione la valutazione clinica riguardava la frequenza respiratoria, la presenza di condizioni cliniche generali "compromesse" e i risultati della radiografia del torace, relativamente alle dimensioni del focolaio e alla presenza di complicanze (versamento pleurico, colliquazione, pneumotorace).

Un giudizio sull'eziologia presumibile del focolaio broncopneumonico era espresso come "non definibile", "probabile" e "certo" e, nei casi di certezza-probabilità, veniva richiesto di indicarne i possibili agenti in causa (virus, batteri, *Mycoplasma*).

Si richiedeva inoltre di riportare le indagini-test-esami di laboratorio eseguiti, la terapia antibiotica (e relativa ad altri trattamenti), intrapresa in prima istanza. Nel caso in cui la terapia antibiotica fosse stata modificata, bisognava indicarne le motivazioni, specificando il

programma terapeutico intrapreso in seconda istanza.

Alla dimissione, venivano richieste l'eventuale esecuzione di indagini laboratoristiche o radiografiche di controllo e la terapia consigliata a domicilio.

## CASISTICA

### Caratteristiche generali della popolazione

I 1212 casi di broncopolmonite (BPM) sono stati reclutati in 103 ospedali di varia tipologia e dimensione (come descritto nell'inquadramento generale di questo Speciale). In accordo con il fatto che la BPM è una malattia delle età estreme della vita, come atteso, i casi ricoverati sono più spesso bambini in età prescolare che non adolescenti. In particolare, i casi di bambini di età inferiore a 1 anno sono 138 (14%), e quelli entro i 5 anni rappresentano il 76% della casistica (Figura 1).

Una patologia concomitante era presente in 321 (24%) bambini, per lo più riferibile alla storia positiva per atopia (n=68), alla concomitanza di infezioni delle prime vie respiratorie (n=50), convulsioni febbrili (n=28) e asma (n=18). Il 9% (n=110) dei bambini ricoverati aveva avuto un pregresso focolaio di broncopolmonite.

## RISULTATI

### La gestione prima del ricovero

I dati pre-ricovero sono informativi soprattutto dell'atteggiamento diagnostico-terapeutico del pediatra di famiglia (PdF), nel rapporto anche con i genitori.

**Modalità del ricovero.** In 387 casi (33,5%) è il pediatra di famiglia a ricoverare. Nei restanti casi, per un terzo, è la famiglia (n=407, 34,5%) e per un altro terzo (382 bambini, 33%) il Pronto Soccorso (PS). Non c'è differenza nella distribuzione dei ricoveri tra PdF, PS e famiglia, rispetto ai casi che al momento del ricovero risultavano essere in condizioni generali "compromesse" (vedi dopo), negando la funzione di filtro attesa da parte del pediatra curante.

I bambini trattati a domicilio con l'antibiotico sono stati 608 (50,3%) e 121 (10%) hanno eseguito l'Rx torace. Il divario tra i casi trattati e quelli ricoverati dal PdF (n=387) risulta pari a 221 bambini (36%), che può essere inteso come un indice di fuga dal PdF verso il PS o l'autoricovero. Se si va a valutare l'inizio della sintomatologia prima dell'ospedalizzazione, si evidenzia che in 245 casi (21%) i sintomi erano presenti da più di 7 giorni, a parziale giustificazione del possibile

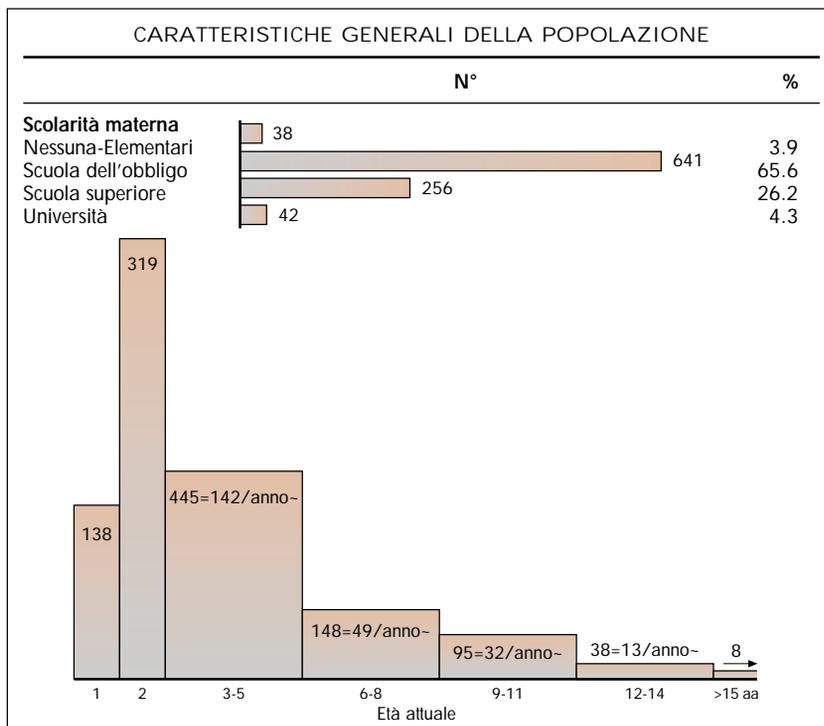


Figura 1

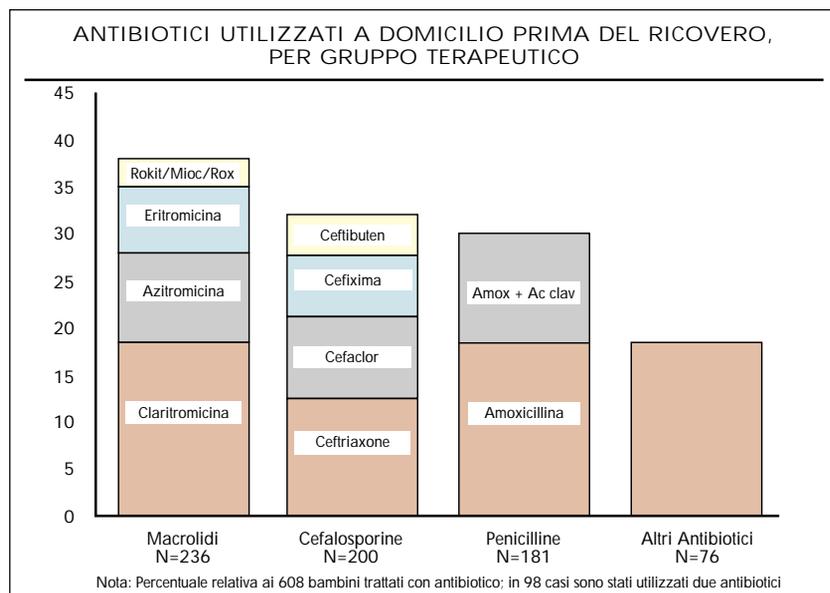


Figura 2

giudizio autonomo, da parte della famiglia, sull'opportunità del ricovero. D'altra parte, nel 17% dei casi (n=200) la decisione di rivolgersi alla struttura ospedaliera è stata presa il giorno stesso dell'inizio della sintomatologia.

**Terapia antibiotica a domicilio.** Dei 608 bambini trattati a domicilio, 510 hanno assunto un solo antibiotico e 98 due antibiotici. Le molecole utilizzate sono state 29, 9 volte su 10 somministrate per via orale. Il ricorso all'iniettivo è relativamente contenuto, con l'uso quasi esclusivo del ceftriaxone (55 casi). Gli antibiotici più utilizzati sono stati i macrolidi (in particolare la claritromicina), seguiti dalle cefalosporine e dalle penicilline beta-lattamiche (Figura 2), con una durata media del trattamento di 4 giorni. Dei 191 casi che sono risultati in ospedale a probabile-certa eziologia da *Mycoplasma* (vedi dopo), ne sono stati trattati a domicilio 136. Di questi solo 24 (18%) con un macrolide, 57 (41%) con una penicillina beta-lattamica, 37 (27%) con una cefalosporina orale e 12 con una cefalosporina iniettiva. Trenta bambini (22%) sono stati trattati con due farmaci.

*Sembra esserci un'incoerenza di fondo in queste scelte: il trattamento con macrolide, in prima battuta, sembra giustificato solo dove la diagnosi di presunzione è quella di broncopolmonite da *Mycoplasma*. Qui è accaduto il contrario: nella polmonite da *Mycoplasma* il macrolide è*

*stato utilizzato nel 18% dei casi, mentre è stato impiegato in più della metà dei casi in cui la diagnosi finale è stata di broncopolmonite batterica.*

#### La gestione durante il ricovero

**Gravità della sintomatologia.** Poco più di 1/4 dei bambini presentava condizioni generali compromesse (n=318, 27%). I casi complicati risultavano essere il 9,3%, e la quasi totalità di questi (106/113) era costituito da versamenti pleurici. Analoga la percentuale di focolai estesi (9%), mentre quelli di piccole e medie dimensioni rappresentano l'80% dei referti evidenziati alla radiografia del torace. Un bambino affetto da sindrome di Down (con cardiopatia?) è deceduto durante il ricovero.

*Il rilievo della frequenza respiratoria non costituisce ancora una prassi routinaria, se si considera che, anche se espressamente richiesta nella scheda di rilevazione, non è stata riportata in tre casi su dieci.*

**Indagini-test-esami di laboratorio eseguiti.** Il totale degli esami richiesti è stato di 9317, pari a una media di 7.7 per bambino. L'emocromo, la VES e la PCR sono stati eseguiti nella quasi totalità dei casi (Tabella I).

*Sicuramente appropriate le agglutinine a frigore (eseguite in 332 casi) e la sierologia per il *Mycoplasma* (n=380), che*

#### INDAGINI-TEST-ESAMI DI LABORATORIO ESEGUITI DURANTE LA DEGENZA

Esame-Test	N°	%/1212
Emocromo	1189	99
VES	1133	94
PCR	1117	93
Esame urine	492	41
Azotemia	487	41
Transaminasi	458	38
Glicemia	449	37
Elettroforesi proteica	440	37
Tine test/Mantoux	440	37
Elettroliti	404	34
Anticorpi anti-Mycoplasma	380	32
Immunoglobuline	358	30
Agglutinine a frigore	332	28
Creatinemia	300	25
TAS	250	21
Tampone faringeo	174	15
IgE	116	10
Emocultura	115	10
Sideremia	82	7
Anticorpi anti-virus	64	5
Equilibrio acido-base	62	5
Altri esami (N=43)	475	39
<b>Totale esami</b>	<b>9317</b>	

Tabella I

*in ogni caso sono state eseguite meno frequentemente rispetto al tine test e alla Mantoux (440 casi). Sicuramente meno appropriati altri parametri relativi alla funzionalità epatica, renale, all'equilibrio idro-elettrolitico ecc., ancor di più che per le altre tre patologie oggetto di sorveglianza, sembrano rappresentare, per alcuni ospedali, una prassi di routine (la frequenza di richiesta è circa la stessa tra i vari esami), piuttosto che essere di aiuto per la diagnosi e la cura.*

**Eziologia presumibile e terapia antibiotica eseguita in prima istanza.** I casi con eziologia "certa" sono stati minoritari (n=101, pari all'8.7%) rispetto a quelli con eziologia "probabile" (n=501, 43%) e "non definibile" (n=567, 48%). Rispetto alle diagnosi di certezza/probabilità, 191 sono stati definiti da causa micoplasmica, 187 virale e 221 batterica (di cui 137 da pneumococco, 22 da *Haemophilus influenzae*, 11 da stafilococco e 51 da causa batterica non precisata). Come atteso, l'età media è risultata più elevata nei casi ad eziologia certa-presumibile da *Mycoplasma* (6.6 rispetto a 4.0 della batterica e 3.2 della virale). Inoltre, i casi ad eziologia micoplasmica hanno avuto l'inizio

dei sintomi da maggior tempo (8 gg) rispetto alle forme batteriche e virali (5 gg), e sono state trattate più frequentemente a domicilio.

La terapia antibiotica è stata intrapresa in 1190 (98,3%) bambini; nel 10% (n=125) dei casi sono state impiegate, in prima istanza, due molecole associate. La via di somministrazione parenterale risulta essere quella più utilizzata, in particolare per via intramuscolare (36,5%) più che per via endovenosa (21,5%); nel restante 42% l'antibiotico è stato somministrato per os. Le molecole più frequentemente impiegate sono riportate nella *Figura 3*, dalla quale si evidenzia che il 40% dei bambini ricoverati è stato trattato, in prima istanza, con una cefalosporina di terza generazione per via parenterale, in particolare con il ceftriaxone. Nella scelta della via orale l'utilizzo dei macrolidi (in 327 casi) risulta essere maggiore di quello delle penicilline beta-lattamiche e delle cefalosporine.

*Rispetto al tipo di terapia antibiotica instaurata nei casi in cui è stato espresso un giudizio di certezza o presumibilità sull'eziologia, si evidenzia una certa incoerenza tra la diagnosi eziologica posta e la terapia adottata: le forme virali sono state trattate con l'antibiotico in 178/187 casi, 9 volte su 10 utilizzando la via di somministrazione orale. Dei 191 casi a probabile/certa eziologia micoplasmica, 105 (55%) risultano correttamente trattati con macrolidi (in particolare 51 con eritromicina e 39 con claritromicina), 86 con molecole diverse dai macrolidi, di cui 8 per os, e 78 per via parenterale.*

La durata media della terapia antibiotica utilizzata in prima istanza è stata di 5,4 gg (con una mediana di 5 gg) e non risulta essere diversa rispetto alla via di somministrazione utilizzata, orale o parenterale.

**Modifica della terapia antibiotica.** In circa 2/3 dei casi (n=841) si è proseguito con lo stesso antibiotico; in 198 si è passati dalla via parenterale a quella orale già in degenza, mentre in 139 casi (11%) la modifica della terapia antibiotica è stata motivata dalla mancata risposta clinica. Per 13 bambini è stato necessario ricorrere a un altro antibiotico per la comparsa di effetti indesiderati dovuti alla terapia. In 41 bambini sono stati utilizzati due antibiotici associati.

Le molecole impiegate in seconda istanza sono state le cefalosporine (nel 60% per os, nel 40% per via parenterale),

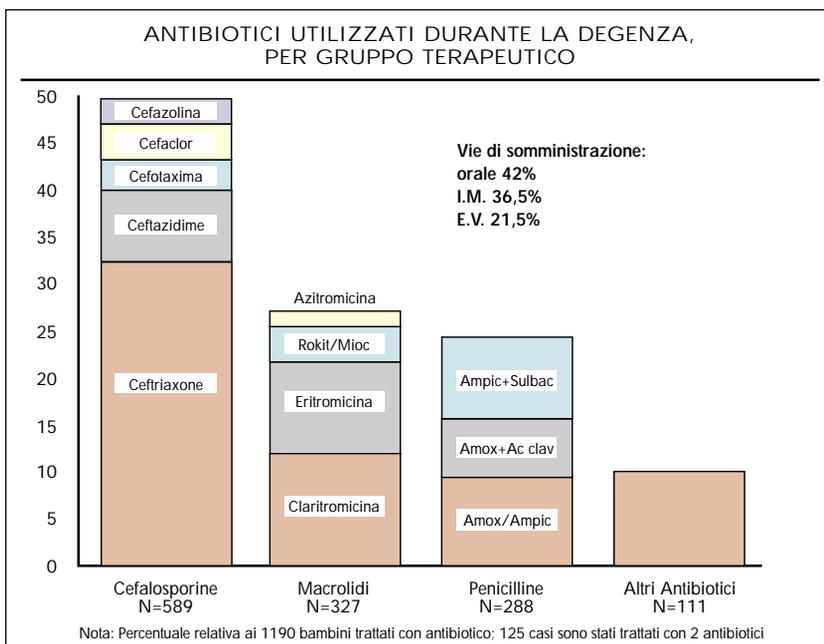


Figura 3

i macrolidi (n=86), in particolare nei casi che sono risultati essere ad eziologia da *Mycoplasma* (diagnosi tardiva), e le penicilline beta-lattamiche (n=87). Nei casi in cui si è modificata la terapia, la durata media del trattamento è stata di 3,9 gg.

**Terapie associate.** In 682 (56%) casi si è fatto ricorso ad almeno un altro farmaco; 386 bambini sono stati trattati con due farmaci.

*A fronte dei pochi casi con una patologia concomitante asmatica, si rileva un notevole ricorso ai broncodilatatori (n=297) e agli steroidi inalatori (n=259) e molto spesso alla loro associazione. Lo stesso dicasi per lo steroide sistemico somministrato in 211 casi e il mucolitico (148 casi) e altri 32 farmaci utilizzati in 153 casi.*

**Tempi di sfebbramento e durata della degenza.** La degenza è stata protratta in media per 7,12 gg ( $\pm 3,9$ ; range: 1-63 gg; mediana: 6 gg), per un totale di 8541 giornate di degenza. Solo il 12% dei bambini (n=145) è stato ricoverato per meno di 3 gg, mentre il 20% (n=245) è stato ricoverato per più di 10 giorni.

*I tempi di cura, riferiti alla durata della terapia antibiotica e alla degenza media, sono molto superiori al tempo medio di sfebbramento che risulta, sul totale del-*

*la popolazione comunque trattata, di 2,2 gg; per i casi complicati con versamento pleurico di 3,1 gg (range 1-15 gg).*

#### La dimissione

Sono stati eseguiti esami di laboratorio di controllo in 653 (54%) bambini (487 prima della dimissione, 95 dopo la dimissione) e 71 sia prima che dopo la dimissione), in particolare in tutti i pazienti che presentavano focolai estesi e nel 94% dei casi complicati. La radiografia di controllo è stata eseguita in 437 (36%) pazienti (271 pre-dimissione, 142 post-dimissione, 26 pre e post-dimissione), più frequentemente nei pochi casi con focolai estesi e/o in presenza di versamento pleurico (casi complicati).

Al 72% (n=871) dei pazienti è stata consigliata una terapia farmacologica da eseguire a domicilio, in 194 casi con due farmaci e in 69 con tre farmaci. In particolare, l'indicazione per la continuazione della terapia antibiotica riguarda 776 (69%) bambini. I macrolidi coprono il 40% delle prescrizioni di antibiotici (*Figura 4*) e la claritromicina risulta essere, così come per la terapia intrapresa a domicilio, la molecola più utilizzata. Una terapia antibiotica iniettiva (prevalentemente con cefalosporine) è stata consigliata in 77 (6,8%) bambini. La durata media prevista del trattamento antibiotico domiciliare è risultata essere di 5,5 gg.

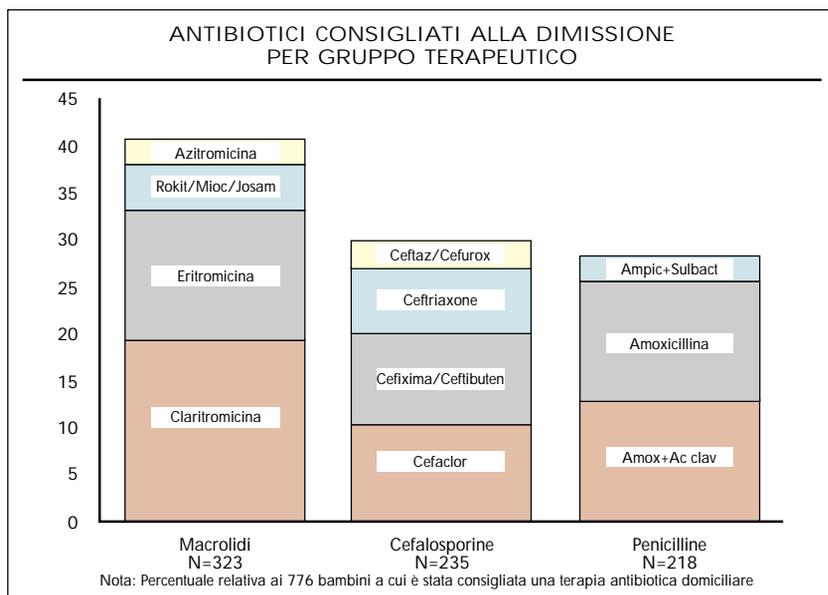


Figura 4

## DISCUSSIONE

La sorveglianza condotta ha consentito di avere un quadro sufficientemente attendibile sulle modalità di gestione dei casi di BPM nella realtà ospedaliera pediatrica italiana, a distanza di 15 anni da una indagine policentrica del gruppo di broncopneumologia pediatrica della SIP<sup>1</sup>. Il panorama complessivo che emerge evidenzia una notevole variabilità nei profili di intervento adottati. D'altra parte questa variabilità è presente anche nelle poche linee guida presenti in letteratura per la gestione dei casi pediatrici<sup>2,4</sup>, a conferma che la BPM rappresenta una delle patologie (ambulatoriali e ospedaliere) in attesa di un formale consenso.

Un tentativo di stesura di linee guida è stato recentemente formalizzato, in Inghilterra e negli Stati Uniti, per la gestione dei pazienti adulti con BPM acquisita in comunità<sup>5,6</sup> e rappresenta, pur con alcune differenze "di scuola di pensiero" (più che di evidenza scientifica), una base comune di informazioni da cui partire. Tuttavia, l'esperienza da noi prodotta sul campo conferma che l'uniformità dei comportamenti rappresenta un obiettivo da raggiungere solo attraverso la produzione di studi formali sperimentati con metodologia scientifica "affidabile", che veda gli operatori come protagonisti "attivi" del lavoro prodotto.

Non rientra quindi tra gli obiettivi di questo studio produrre delle linee guida, ma semmai identificare i tanti aspetti di

indeterminatezza relativa alla gestione, rimandando a un lavoro di rete successivo l'ottimizzazione di alcune procedure diagnostiche e in particolare organizzative e terapeutiche.

Il primo aspetto da sottolineare riguarda le modalità di gestione domiciliare dei casi successivamente ospedalizzati per BPM. Così come per altre patologie, il PdF riveste un ruolo marginale nella decisione per l'ospedalizzazione.

*Ne deriva che la presenza di casi meritevoli di ricovero (età <6 mesi - fatta eccezione per i casi in buone condizioni - grave compromissione dello stato generale, peggioramento o mancata risposta alla terapia, famiglia inaffidabile) rappresenta circa 1/3 della popolazione reclutata. I restanti 2/3 sono una grossolana ma efficace stima del tasso di inappropriatazza dei ricoveri.*

Le ragioni possono essere diverse, riferibili in parte a problemi di diagnosi (in alcuni casi presumibilmente formulata in ospedale) o alla inefficace terapia intrapresa a domicilio. A riguardo è da rilevare che, per i casi che sono risultati a eziologia presumibile/certa da *Mycoplasma*, la performance diagnostica/terapeutica è risultata essere insoddisfacente, con un basso ricorso all'uso dei macrolidi, a fronte del loro largo (e ingiustificato) impiego in prima istanza negli altri casi a eziologia presumibilmente non micoplasmica (Figura 2). In pro-

spettiva sarebbe interessante valutare quanto l'adozione nella pratica di alcune semplici regole diagnostiche (rilievo della frequenza respiratoria, test della agglutinazione rapida a freddo a letto del malato) e terapeutiche possa migliorare la gestione dei casi ambulatoriali, ponendo come obiettivo di valutazione le cause di mancata adesione al protocollo comune formalizzato e le ragioni del ricorso all'ospedalizzazione.

A questo riguardo il rilievo della frequenza respiratoria (poco utilizzata come momento fondamentale per la diagnosi, anche in ospedale) costituisce un segno sensibile (dal 77 all'81%) e specifico (dal 77 all'80%) di polmonite con cut-off standardizzati (>60 sino a 2 mesi; >50 dai 2 agli 11 mesi; >40 tra 1 e 5 anni) fatti propri dall'OMS<sup>7</sup>. La frequenza respiratoria a sua volta ha un potere predittivo negativo nei confronti della radiografia del torace del 97% (se non c'è polipnea la radiografia è quasi sempre negativa per focolaio)<sup>8</sup>.

I risultati di un recente studio relativo a bambini, di età compresa tra i 2-59 mesi, evidenziano che l'uso routinario dell'Rx del torace aggiunge poco a una diagnosi di BPM formulata secondo semplici criteri clinici e obiettivi<sup>9</sup>.

*Non rispondono certo a criteri di "essenzialità" le procedure diagnostiche adottate durante la degenza in ospedale (Tabella I).*

È noto che, in presenza di una diagnosi di sospetto o di certezza di BPM, le indagini utili per un orientamento eziologico, con le relative implicazioni terapeutiche, sono davvero poche (emocromo e indici di flogosi), e nessuna di queste è sufficientemente predittiva nel distinguere una forma virale da una batterica<sup>10</sup>. È esperienza pratica comune che, sebbene il dosaggio delle agglutinine a frigore e la sierologia del *Mycoplasma* (e, in minor misura, per alcuni virus) rappresentino degli strumenti terapeutici in alcuni casi utili, la loro risposta è, in molte realtà ospedaliere, tardiva, e come tale influisce poco sulle decisioni terapeutiche già prese.

Altri parametri relativi alla funzionalità epatica, renale, al metabolismo, all'equilibrio elettrolitico, alle sieroproteine, non aiutano la decisione clinica e possono essere importanti solo in presenza di situazioni cliniche gravi-complicate o in presenza di comorbilità, che rappresentano una bassa percentuale della nostra casistica.

*Un atteggiamento poco orientato a un corretto e ragionato utilizzo degli esami diagnostici<sup>11</sup> si evince anche dal fatto che in oltre la metà dei casi gli esami di laboratorio sono stati ripetuti, e che 1/3 dei bambini ha eseguito una radiografia di controllo del torace.*

È noto che controlli radiologici precoci nei casi che hanno risposto clinicamente alla terapia (sfebbramento), oltre che esporre a radiazioni ionizzanti, non fanno altro che evidenziare reperti patologici, in quanto la risoluzione radiologica dell'addensamento può essere molto lenta. Il referto di parziale risoluzione dell'alterazione segnalata in precedenza (come recita spesso il referto) può indurre il curante e/o i genitori a richiedere un ulteriore esame radiologico che attesti la guarigione di "immagine".

In altre parole, nei casi che rispondono alla terapia e che diventano asintomatici e la cui obiettività si normalizza nel giro di 1-2 settimane, non è indicato ripetere la lastra. Questa può avere un suo razionale a distanza (dopo 4-6 settimane) in chi ha un'obiettività ancora patologica e/o ha già avuto un focolaio pregresso nella stessa sede per escludere una (rara) malformazione sottostante. Nella presente casistica solo il 9% dei bambini ha avuto in precedenza un focolaio (non sappiamo se nella stessa sede) e la stessa percentuale presentava un versamento pleurico, percentuale che eccede di gran lunga il numero dei controlli radiologici eseguiti.

È noto in letteratura, e confermato dai risultati del presente studio, che nel 30-50% dei casi si può arrivare (nonostante l'uso estensivo del laboratorio) a una diagnosi eziologica di certezza-probabilità<sup>10,12-14</sup>. È quindi giustificato, nella maggioranza dei casi, porre una diagnosi eziologia "orientativa" (batterica, micoplasmica o virale), a seconda di un insieme di elementi di ordine anagrafico, clinico (modalità d'insorgenza, caratteristiche della tosse, febbre, condizioni generali compromesse) e, in minor misura, radiologico e laboratoristico<sup>15</sup>. Questa operazione induce a una scelta terapeutica che dovrebbe essere sempre successiva a uno sforzo di fare una diagnosi di probabilità eziologica<sup>16</sup>. Dai pochi studi clinici pubblicati in letteratura (relativi prevalentemente a pazienti adulti) si ricava che l'utilizzo dell'amoxicillina ad alte dosi (80-100 mg/kg/die) dovrebbe essere di prima scelta nelle forme a eziologia presumibile non da *Mycoplasma*<sup>15,17,18</sup>. Per le BPM da pneumococco altamente

resistente (molto rare) risultano essere inefficaci sia l'amoxicillina che le cefalosporine di terza generazione. La resistenza intermedia ha poco significato nella polmonite (non così nella meningite) e anche dosi convenzionali di amoxicillina (40-60 mg/kg/die) risultano essere efficaci<sup>19</sup>. Inoltre non sembrano esserci differenze nei risultati clinici tra polmoniti con versamenti parapneumonici da pneumococco sensibile e resistente, in quanto la gravità all'esordio e la presenza di patologia sottostante sono più importanti nel predire la risposta alla terapia che non la suscettibilità del pneumococco alla penicillina<sup>20</sup>.

In pratica, nei pazienti non immunocompromessi e senza patologia cronica dell'apparato respiratorio, la BPM può essere trattata con un antibiotico per via orale (amoxicillina o eritromicina nelle forme da *Mycoplasma*), e la via di somministrazione parenterale è sicuramente di seconda scelta nei casi complicati che non rispondono alla terapia iniziale. Una conferma indiretta si ricava dal risultato di uno studio clinico su 541 pazienti adulti ospedalizzati per BPM e randomizzati a ricevere per 7 giorni: a) amox.+ac clav. per os; b) amox.+ac clav. e.v. per 3 gg e poi per os; c) cefotaxime e.v. per 3 gg e poi cefuroxime axetil per os, che dimostra una pari efficacia nella scelta della via orale rispetto a quella parenterale, rispetto ad alcuni indicatori quali i tassi di mortalità e i tempi di ospedalizzazione<sup>21</sup>.

*I risultati dell'indagine condotta evidenziano che, in Italia, il 58% dei bambini con BPM è trattato in ospedale in prima istanza con un antibiotico per via parenterale (nel 21% per via intramuscolare!), con l'utilizzo quasi esclusivo delle cefalosporine di terza generazione (Figura 3). Il numero dei casi trattati per via parenterale eccede di gran lunga il numero dei bambini con condizioni generali compromesse (27%).*

*Inoltre, nella maggioranza dei casi, questa opzione è praticata per tutta la durata della degenza, in quanto solo in 198 bambini si è passati dalla via iniettiva a quella orale, secondo un protocollo terapeutico, dimostratamente efficace nel ridurre i tempi di ospedalizzazione, indicato come switch therapy<sup>22,24</sup>.*

*Nel presente studio la degenza media non risulta essere diversa tra i casi trattati per via parenterale rispetto a quelli trattati per via orale.*

*Nella scelta degli antibiotici per via orale, a fronte del basso utilizzo dell'a-*

*moxicillina (con o senza acido clavulamico), largamente utilizzati sono i macrolidi (Figura 3), in percentuali decisamente maggiori rispetto a un loro razionale impiego nei casi che sono risultati a eziologia presumibile-certa da *Mycoplasma*. Ancora maggiore è la percentuale di prescrizione dei macrolidi alla dimissione (Figura 4), che risulta essere circa la stessa di quella utilizzata a domicilio (Figura 2), a fronte della documentata resistenza di almeno il 30% dello *Streptococcus pneumoniae* nei confronti di tutti i composti di questo gruppo, senza differenze tra le varie molecole<sup>25</sup>.*

## CONCLUSIONI

I risultati dello studio forniscono un quadro rappresentativo dell'atteggiamento diagnostico-terapeutico prevalente del pediatra ospedaliero italiano, e in minor misura del pediatra di famiglia nei casi di broncopolmonite acquisita in comunità.

Dall'indagine emerge che troppi ricoveri per BPM non filtrati né sul territorio né nel PS accedono alla corsia pediatrica dove fanno troppi esami non diagnostici e radiografie di controllo, e soggiornano per troppo tempo. La quasi totalità assume antibiotici (cui spesso sono associati uno o più farmaci non essenziali) e lo fa troppo a lungo, se rapportato alla contenuta gravità della sintomatologia; nella maggioranza dei casi la via di somministrazione utilizzata è quella parenterale.

Dall'analisi dei dati emergono alcuni punti cruciali su cui agire per migliorare la gestione dei casi con BPM:

- individuazione di criteri (sostanzialmente clinico-anagrafici con valutazione della risposta al trattamento iniziale) per limitare la degenza alle BPM gravi, orientando al trattamento ambulatoriale tutti i casi con condizioni cliniche non compromesse;
- favorire la diffusione nelle pediatrie ospedaliere di protocolli che tengano conto della semplificazione degli accertamenti e delle cure e dell'abbreviazione dei tempi di degenza nei casi non complicati con risposta clinica favorevole;
- favorire la cultura "sperimentale" del buon uso dell'antibiotico, orientando la terapia all'agente eziologico più probabile e limitando l'impiego delle associazioni antibiotiche, dell'uso della via di somministrazione parenterale (in particolare la via intramuscolare) e dei farmaci non essenziali.

## Bibliografia

1. Altobelli R, Boschi G, Castiglione N, et al: La polmonite in età pediatrica. Ricerca policentrica nel biennio 1983-1984. *Min Ped* 37, 803-9, 1985.
2. Sazawal S, Black RE: Meta-analysis of intervention trials on case-management of pneumonia in community setting. *Lancet* 340, 528-33, 1992.
3. Jadavji T, Law B, Lebel M, et al: A practical guide for the diagnosis and treatment of pediatric pneumonia. *Can Med J Assoc* 156, s703-s711, 1997.
4. Ronchetti R: L'approccio terapeutico alle polmoniti in età pediatrica. *Riv Ital Ped* 22-32, 1998.
5. Bartlett JG, et al: Community acquired pneumonia. *N Engl J Med* 333, 1618, 1995.
6. Il trattamento ambulatoriale delle infezioni polmonari dell'adulto. *Drug Ther Bull* 7, 68, 1998.
7. Mulholland EK, Simoes EAF, Cosyales MOD, et al: Standardized diagnosis of pneumonia in developing countries. *Ped Infect Dis J* 11, 77-81, 1992.
8. Taylor JA, Del Beccaro M, Done S, Winters W: Establishing clinically relevant standards for tachypnea in febrile children younger than 2 years. *Arch Pediatr Adolesc Med* 149, 283-87, 1995.
9. Swingle GH, Hussey GD, Zwarenstein M: Randomized controlled trial of clinical outcome after chest radiograph in ambulatory acute lower-respiratory infection in children. *Lancet* 349, 360-3, 1997.
10. Turner RB, Lande AE, Chase P, et al: Pneumonia in pediatric outpatients: cause and clinical manifestations. *J Pediatr* 111, 194-200, 1987.
11. Buzzetti R, Baronciani D: Le basi teoriche della scelta degli esami diagnostici. *Prospettive in Pediatria* 28, 151-60, 1998.
12. Isaacs D: Problems in determining the etiology of community-acquired childhood pneumonia. *Pediatr Infect Dis J* 8, 143-8, 1989.
13. Nohynek A, Eskola J, Laine E, et al: The causes of hospital-treated acute lower respiratory tract infection in children. *AJDC* 145, 618-22, 1991.
14. Korppi M, Heiskanen-Kosma T, Jalone E, et al: Aetiology of community-acquired in children treated in hospital. *Eur J Pediatr* 152, 24-30, 1993.
15. Panizon F, De Santi M, Fanti L, et al: Le broncopolmoniti a letto del malato. *Medico e Bambino* 1, 22-31, 1990.
16. Musher DM, Spindel SJ: Community acquired pneumonia. *Current Clinical Topics in Infect Dis* 16, 102-24, 1996.
17. Gleason PP, Kapoor WN, Stone RA, et al: Medical outcomes and antimicrobial costs with the use of the American Thoracic Society Guidelines for outpatients with community-acquired pneumonia. *JAMA* 278, 32-39, 1997.
18. Klein JO: Role of nontypeable strains of *Haemophilus influenzae* in pediatric respiratory tract infections. *Ped Infect Dis J* 16, s5-8, 1997.
19. Friedland IR: Comparison of the response of antimicrobial therapy of penicillin-resistant and penicillin-susceptible pneumococcal disease. *Ped Infect Dis J* 14, 885-90, 1995.
20. Hardie WD, Roberts NE, Reising SF, Christie CDC: Complicated parapneumonic effusions in children caused by penicillin-nonsusceptible *Streptococcus pneumoniae*. *Pediatrics* 101, 388-92, 1998.
21. Chan R, Hemeryck L, O'Regan M, et al:

Oral versus intravenous antibiotics for community acquired lower respiratory tract infection in a general hospital: open randomized controlled trial. *BMJ* 310, 1360-62, 1995.

22. Dagan R, Syrogiannopoulos S, Ashkenazi S, et al: Parental oral switch in the management of pediatric pneumonia. *Drugs* 47 (suppl. 3), 43-51, 1994.

23. Vogel F: Sequential therapy in the hospital management of lower respiratory infections.

*The American Journal of Medicine* 99 (suppl 6B), 6B-14S, 1995.

24. Ramirez JA, Srinath L, Ahkee S, et al: Early switch from intravenous to oral cephalosporins in the treatment of hospitalized patients with community-acquired pneumonia. *Arch Intern Med* 155, 1273-76, 1995.

25. Principi N: Problemi attuali di terapia delle infezioni da *Streptococcus pneumoniae*. *Ospedale e Territorio* 1(1), 95-97, 1999.

## La pielonefrite acuta

A CURA DI LEOPOLDO PERATONER<sup>1</sup>, ALBERTO COPRIVEZ<sup>1</sup> E PIETRO PANEI<sup>2</sup>  
a nome del Gruppo di Studio della Pediatria Ospedaliera

<sup>1</sup>UO di Pediatria, Azienda Ospedaliera "S. Maria degli Angeli", Pordenone

<sup>2</sup>Azienda per i Servizi Sanitari n.6, Pordenone

Questa indagine vuole costituire una fotografia dell'attuale atteggiamento dei reparti pediatrici italiani nei confronti dei bambini che vengono ricoverati con un quadro clinico suggestivo di pielonefrite acuta (PNA), confermato dagli accertamenti laboratoristici effettuati.

### LINEE DELLO STUDIO

Lo studio si riferisce a tre mesi di rilevazione prospettica dei casi di PNA ricoverati in 81 divisioni di pediatria.

La scheda di rilevazione era strutturata in 4 parti:

1. dati anagrafici e alcuni indicatori socio-economici;
2. notizie anamnestiche mirate sul problema infezione urinaria;
3. registrazione del comportamento diagnostico e terapeutico durante la degenza;
4. programma di follow-up indicato alla dimissione.

La diagnosi di PNA richiesta per lo studio è stata di tipo clinico (non basata sulla dimostrazione scintigrafica in fase acuta):

- dimostrazione con certezza della presenza dell'infezione (ad esempio urine e coltura);
- presenza di almeno un segno clinico di attivazione della flogosi (febbre elevata, aumento della VES e/o PCR); questo dato non è stato ritenuto necessario nei bambini del primo anno di vita.

### RISULTATI E COMMENTI

#### Casistica

Sono stati reclutati 250 bambini, rico-

verati in 81 divisioni di pediatria.

Gli indicatori socioeconomici (età materna, scolarità materna) non si discostano significativamente dalla popolazione generale.

La media di ricoveri/divisione pediatrica è di 3,1. Il 51% delle divisioni pediatriche ha ricoverato meno di 3 bambini in questo periodo, il 30% 1 solo caso.

*Stupisce la notevole variabilità della registrazione di casi di PNA da reparto a reparto: ci sono reparti di città capoluogo di provincia dove sono stati registrati 1-3 casi, e altri (anche ospedali di rete) dove il numero dei casi è superiore a 5. Dato difficilmente interpretabile come casuale: effetto di una scarsa attenzione al problema da parte dell'ospedale (Pronto Soccorso in particolare) o di una buona autogestione del problema da parte dei pediatri di base?*

In 59 bambini è stata segnalata una patologia concomitante: in gran parte una patologia banale delle prime vie aeree (n=21, pari a 36%); una patologia correlabile con la PNA in atto (anomalie delle vie urinarie già note) viene segnalata in 13 casi (22%); una convulsione febbrile è presente in 5 casi.

In 249 bambini è stato segnalato il sesso: 162 femmine (68%) e 87 maschi (32%).

In 35 bambini (14%) l'episodio di PNA registrato non era il primo, e di questi 35 bambini 15 erano in profilassi antibatterica al momento della recidiva.

#### Età

La distribuzione per età nei casi in cui è stata registrata (236) è descritta nella *Figura 1*. Di fronte a una predomi-

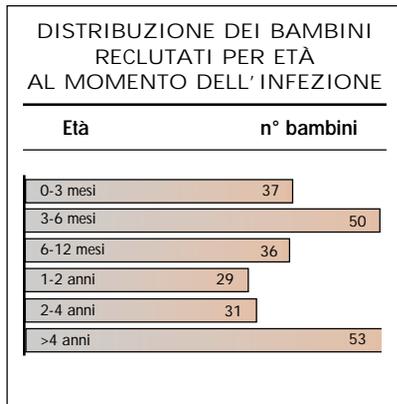


Figura 1

ATTENDIBILITÀ DELLA DIAGNOSI DI PIELONEFRITE ACUTA

Età	Diagnosi "certa"	Diagnosi "dubbia"	
0-3 mesi	28	9	(24%)
3-6 mesi	35	15	(30%)
6-12 mesi	22	17	(44%)
1-2 anni	20	9	(31%)
2-4 anni	27	4	(13%)
> 4 anni	42	11	(21%)
<b>Totale</b>	<b>174</b>	<b>65</b>	<b>(27%)</b>

Tabella 1

nanza dei bambini del primo anno di vita (il 53% dei casi registrati) va notato l'elevato numero di bambini di età superiore ai 4 anni (23%).

*Il numero di questi bambini più grandi, oltre a essere un po' più elevato di quanto rilevato in altre casistiche<sup>1,2</sup>, frequentemente riceve un ricovero in ospedale in rapporto alla scarsa probabilità, in generale, che in questa età il quadro clinico sia così grave da richiedere il ricovero stesso. Questo potrebbe voler dire che nelle classi di età > 4 anni il numero si avvicina alla realtà, per la maggior facilità di sospettare e diagnosticare una PNA, mentre nelle età precedenti può essere ipotizzabile una sottostima del problema.*

#### Modalità di accesso

90 bambini sono stati inviati dal pediatra di base (37%), 87 (35%) sono stati portati direttamente dalla famiglia al reparto, 68 (28%) sono passati dal Pronto Soccorso dell'ospedale.

*Il problema infezione urinaria sembrerebbe da questi rilievi poco considerato da parte dei pediatri di base (PdB), anche se rimane il dubbio che, almeno in alcune realtà, il PdB stesso abitualmente gestisca il problema ambulatoriamente, selezionando i bambini da ricoverare in ospedale.*

C'è una correlazione tra durata della febbre e modalità di accesso all'ospedale: l'invio da parte del PdB si è verificato nel 24% dei casi arrivati in prima giornata di febbre e nel 45% di quelli arrivati dopo ( $p < 0.01$ ). 54 bambini (22%) erano già in trattamento antibiotico al momento dell'ingresso. La durata della febbre prima dell'ingresso è correlata con la terapia domiciliare: 25/135 (18%) dei bambini con febbre < 4 gg, contro 20/41 (49%) di quelli con durata > 3 gg ( $p < 0.001$ ).

*Dall'analisi degli antibiotici usati (macrolidi nel 19% e amoxicillina nel 22%) sembra poter dedurre che la diagnosi di infezione urinaria nella gran parte dei casi non era stata né posta né sospettata.*

#### Modalità di diagnosi all'ingresso

La diagnosi di PNA è stata fatta nella quasi totalità (94%) almeno su una urino-cultura positiva (nel 17% su dip-slide). L'esame urine con lo stix è stato fatto nel 66% dei casi; la diagnosi al microscopio è stata fatta o confermata nel 35% dei casi.

I reparti di pediatria che usano il microscopio (per la batterioscopia) sono 13 (16%) e la diagnosi di infezione è stata fatta in questo modo in 30 bambini (12%).

In 16 reparti, per un totale di 41 bambini (16%), la coltura è stata eseguita con dip-slide.

*Si sottolinea la bassa percentuale di reparti pediatrici che utilizzano usualmente fare "in casa" l'esame delle urine (batterioscopia al microscopio, coltura "rapida" su dip-slide), sapendo che queste metodiche abbreviano di molto i tempi della diagnosi e le conseguenti decisioni terapeutiche<sup>3,4</sup>.*

Una valutazione degli indici di flogosi (VES e PCR) dell'emocromo è stata fatta nella quasi totalità dei bambini (96-98%), un dosaggio della creatininemia nel 71% dei casi, degli elettroliti sierici nel 45%. Sono stati eseguiti anche altri esami di laboratorio, a priori da giudicare inutili

(immunoglobuline in 25 casi, TAS in 13, Rx torace in 12, complementemia in 9, sideremia in 8 ecc.) o errati come timing (cistografia in fase acuta in 10 casi). Da notare che ancora in fase acuta è stata fatta una scintigrafia renale in 13 bambini e un'urografia in 7.

*La prassi di effettuare la diagnosi di PNA con queste metodiche è seguita pertanto in pochissimi centri e in casi sporadici.*

La diagnosi di PNA, in base ai criteri sopradescritti, è stata giudicata "attendibile" in 178 casi, e "dubbia" (o "insoddisfacente") in 70 (28%). Non c'è alcuna correlazione significativa con altri elementi che a priori potrebbero essere considerati disturbanti nella diagnosi di PNA: non con l'aver ricevuto un antibiotico a domicilio (avevano una diagnosi dubbia il 24% dei bambini che avevano già assunto un antibiotico, contro un 28% di quelli che non l'avevano assunto); non con il fatto di essere già in profilassi (la diagnosi è stata definita dubbia nel 20% dei bambini in profilassi, contro un 25% in quelli senza); non con la presenza di patologia concomitante (diagnosi dubbie nel 37% dei bambini con questa variabile, nel 25% di quelli senza). Quest'ultima differenza, pur essendo sensibile, non è statisticamente significativa.

L'unica variabile che si avvicina alla significatività statistica è l'età (Tabella 1), ma solamente considerando la differenza tra bambini dei primi 2 anni di vita e quelli più grandi ( $p < 0.05$ ).

*In ogni età, ma massimamente nelle età successive al primo anno di vita, il numero di queste diagnosi incerte è eccessivamente elevato, tenendo conto che una difficoltà di diagnosi (basata sulla presenza di febbre e/o dati di laboratorio indicanti un'attivazione degli indici di flogosi) è giustificabile nei primissimi mesi di vita, ma non certamente in seguito.*

*Tutte le diagnosi definite "dubbie" sono state poste in 30 reparti di pediatria, e 6 di questi hanno 3 o più diagnosi probabilmente scorrette. Sembra pertanto di poter evidenziare una certa difficoltà in alcune sedi a diagnosticare correttamente i bambini con PNA, cosa che evidentemente si ripercuote sulla programmazione della successiva fase diagnostica, anche strumentale.*

Controlli degli esami di laboratorio sono stati eseguiti durante la degenza in 205 bambini (82%). Un controllo delle

urine è stato fatto nel 36% dei casi, mentre una urocoltura è stata eseguita in trattamento nel 44%. In più della metà dei casi è stato ripetuto un prelievo di sangue: emocromo nel 58%, VES e PCR nel 54%.

*Discutibile è il fatto che più della metà dei bambini subiscano un secondo prelievo di sangue: nel caso della degenza la certezza della guarigione dell'infezione è valutabile su altri parametri, la normalizzazione della VES è usualmente molto lenta, della PCR quasi scontata nel giro di pochi giorni. Per contro più della metà dei bambini non ricevono un controllo in tempi brevi dell'esame delle urine (riduzione della piuria, scomparsa della batteriuria), unico indice che abbia un valore significativo (oltre alla regressione della febbre) di risposta alla terapia. La frequente (44% dei casi) utilizzazione del controllo dell'urocoltura a questo scopo è invece criticabile, potendo questa risultare durante un trattamento antibiotico (anche quando questo non fosse del tutto adeguato al batterio in causa) nella maggior parte dei casi negativa.*

#### Terapia

La terapia è stata iniziata entro le prime 24 ore dall'ingresso nel 69% dei bambini, in seconda giornata nel 20% dei casi; solamente 28 bambini (11%) hanno ricevuto la terapia antibiotica successivamente, e in particolare solamente 8 oltre la quarta giornata.

I farmaci utilizzati sono riportati nella Tabella II.

La via di somministrazione orale è stata usata in 95 bambini (35%), mentre in 121 (46%) la terapia è stata somministrata per via intramuscolare, e in 49 (19%) per via endovenosa.

Nella Tabella III è riportata la via di

somministrazione utilizzata in prima battuta, in rapporto all'età del bambino al momento dell'infezione. La via parenterale è stata utilizzata più frequentemente nei bambini dei primi 6 mesi di vita che successivamente ( $p < 0.01$ ), ma anche nei bambini più grandi (in più del 50% dei casi).

Questo atteggiamento non è correlato con la presenza di sintomi che di per sé giustificerebbero una terapia parenterale (vomito, quadro "settico" o compromissione dello stato generale); in entrambi i gruppi (con sintomatologia "settica" e/o vomito vs quelli senza questi) la percentuale dei trattati per via parenterale è del 68%.

La scelta, inoltre, non è motivata dalla durata della febbre: nel gruppo dei bambini con febbre protratta per più di 3 giorni hanno avuto la terapia per os il 22%, per via intramuscolare il 23% ed endovenosa il 16%, senza differenze significative. Non si è rilevata infine alcuna differenza in rapporto al fatto di aver già ricevuto in precedenza un trattamento antibiotico a domicilio o meno.

*Del tutto accettabile è il tempo intercorso tra il ricovero e l'inizio del trattamento: i pochi casi in cui la terapia è stata iniziata in ritardo (oltre le 48 ore) rappresentano verosimilmente quella quota che ha presentato dei problemi di diagnosi.*

*La scelta del farmaco prima di conoscere l'esito dell'antibiogramma mette in evidenza alcune incongruenze rispetto a quanto noto sulla sensibilità dei batteri più comuni: la scelta dell'amoxicillina o ampicillina e del cotrimoxazolo (in totale in 23 bambini, pari all'8,6%) è da considerare attualmente, in base alle conoscenze sulla epidemiologia delle resistenze, scorretta.*

*Ancor più discutibile è la scelta della somministrazione parenterale in quasi 2/3 dei bambini, rispetto alle indicazioni della letteratura<sup>6,7</sup>.*

*In definitiva, se escludiamo la variabile età, come già detto peraltro scarsamente incidente in termini assoluti, l'unica variabile da considerare significativamente è il reparto in cui il bambino è stato ricoverato: in 9 reparti (con 2 o più casi reclutati) la percentuale di trattamenti per os è del 96% (2 casi trattati per via parenterale su 48 casi reclutati); questi potrebbero essere definiti reparti "orientati al trattamento orale". Al contrario ci sono 28 reparti (con 2 o più casi reclutati) che hanno usato la via parenterale in più del 90% dei casi (in 100 bambini sui 111 reclutati); questi potremmo definirli "orientati al trattamento parenterale". In 26 reparti il piccolo numero di casi reclutati (1/reparto) non permette considerazioni in questo senso, oppure la distribuzione tra via parenterale e orale è più o meno equa e forse ragionata (solamente in 17 reparti, pari al 21% dei partecipanti).*

*Va sottolineato infine che tra i bambini sottoposti a trattamento parenterale la via intramuscolare è quella scelta nella maggior parte dei casi (71%). Questo porta inevitabilmente a considerare che, ammesso e non concesso che la via parenterale venga considerata più "sicura", la scelta è fatta più in base a motivazioni di comodità per gli operatori che di rispetto del diritto di benessere del bambino (iniezioni nella maggior parte dei casi multiple nelle 24 ore).*

La terapia antibiotica è stata modificata in corso di ricovero in 76 casi (30%); nella maggior parte dei casi per passaggio dalla terapia parenterale a quella orale (41 casi); in 17 (22%) per la evidenza di una mancata risposta clinica; in 15 ca-

ANTIBIOTICI SCELTI COME PRIMO TRATTAMENTO  
NEI BAMBINI CON PNA

Antibiotico	n° casi	%	
Ceftriaxone/altre cefalosporine parenterali	81	32,4	} percentuale 55%
Netilmicina/altri aminoglicosidi	56	22,4	
Amoxicillina "protetta"	55	22	} percentuale 45%
Cefaclor + altre cefalosporine orali	28	11,2	
Amoxicillina/ampicillina	23	9,2	
Altri vari	7	2,8	
<b>Totale</b>	<b>250</b>	<b>100</b>	

N.B.: gli antibiotici sono quasi sempre scelti prima di conoscere l'antibiogramma

Tabella II

SCELTA DELLA VIA  
DI SOMMINISTRAZIONE  
DELL' ANTIBIOTICO

Età	per os	i.m.+e.v.	tot
0-3 mesi	8	29 (78%)	37
3-6 mesi	14	36 (72%)	50
6-12 mesi	18	18 (50%)	36
1-2 anni	13	16 (55%)	29
2-4 anni	13	18 (58%)	31
> 4 anni	22	31 (59%)	53
<b>Totale</b>	<b>88</b>	<b>148 (63%)</b>	<b>236</b>

Tabella III

si (20%) per indicazioni fornite dall'antibiogramma (indipendentemente dalla risposta clinica); solamente in 3 casi per la comparsa di effetti collaterali.

#### Durata della degenza

La degenza è stata protratta in media per 7,06 giorni, con una variabilità molto ampia, da 1 a 17 giorni (Figura 2), per un totale di 1743 giornate di degenza (sui 247 bambini per i quali la durata è stata riportata).

La durata non è chiaramente correlata all'età del bambino (Figura 3).

Non è ipotizzabile una correlazione con la gravità del quadro clinico all'ingresso: se prendiamo come sintomo spia della gravità il "quadro settico", era presente in solo 11 casi, di cui 9 hanno avuto una degenza superiore ai 6 giorni.

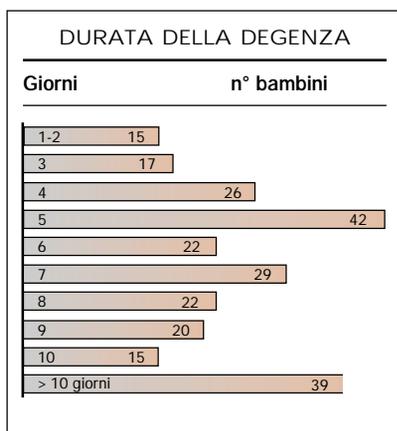


Figura 2

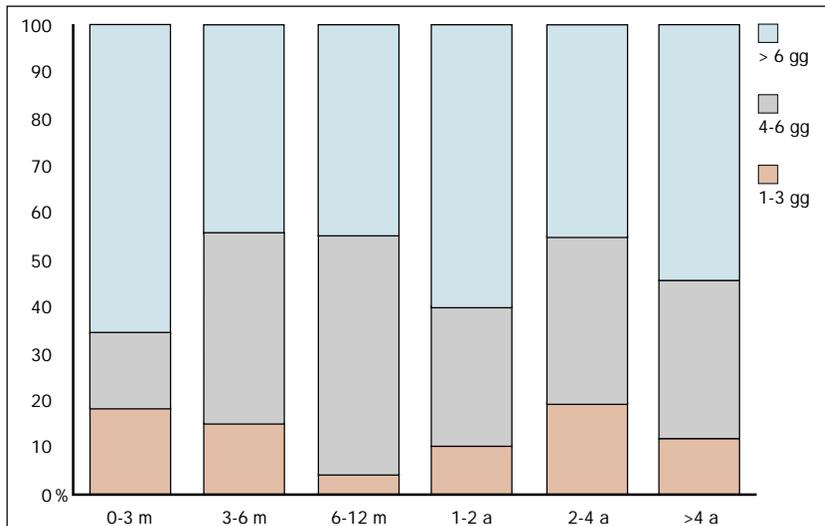


Figura 3. Durata della degenza in rapporto all'età del bambino.

Ma il numero di questi casi è troppo limitato per giustificare la lunga durata in media della degenza.

Neppure la durata della febbre dopo l'inizio del trattamento sembra essere una motivazione del tutto valida: infatti 107/197 (54%) bambini con durata della degenza inferiore ai 6 giorni si sono sfebbrati entro la 3° giornata, contro 8/36 (25%) di quelli con febbre protratta oltre la terza giornata.

La differenza è statisticamente significativa, ma anche in questo caso i piccoli numeri dei bambini con febbre protratta giustificano solamente una piccola parte dei casi ricoverati a lungo. Il rischio di avere un ricovero lungo per un bambino con febbre di durata inferiore a 3 giorni rispetto agli altri è più elevato: RR = 2.44 (1.31-4.56).

Si rileva invece una variabilità legata al reparto. Ci sono un certo numero di reparti presso i quali la durata è inferiore ai 5 giorni nella maggior parte dei casi (in 5 reparti per complessivi 30 casi su 33); un numero più consistente utilizza abitualmente un ricovero inferiore a 7 giorni (14 per un totale di 70 su 82 casi registrati). Ci sono invece 45 reparti che utilizzano una durata di ricovero maggiore o uguale a 7 giorni di regola (> 60% dei ricoveri): questo si è verificato in 106 bambini sui 119 ricoverati in questi reparti.

Come si può dedurre, la maggior parte di questi reparti che trattengono i bambini a lungo hanno registrato pochissimi ricoveri per PNA (1-2) durante il periodo della ricerca, contro il numero medio

molto più alto registrato nei reparti con bassa durata della degenza: ancora una volta si ha l'impressione che quanto più frequentemente un problema viene trattato tanto migliore risulta l'efficienza.

#### Indicazioni alla dimissione

Una profilassi antibatterica è stata indicata, dopo il termine del trattamento antibiotico della fase acuta, in 137 casi (55%).

Nei confronti dell'età del bambino, una profilassi è stata prescritta nel 67% dei bambini del 1° anno, nel 47% di quelli del 2°, nel 35% di quelli del 3°-4°, e nel 51% di quelli più grandi. Le differenze non sono statisticamente significative, se non per una minor indicazione alla profilassi nella classe di età del III-IV anno ( $p < 0.01$ ), cosa peraltro non facile da giustificare razionalmente.

L'antibiotico scelto per la profilassi è stato il cotrimoxazolo o il trimetoprim nel 33% dei casi, una penicillina (amoxicillina con o senza acido clavulanico) nel 28%, una cefalosporina nel 22%, altri vari nel 17%.

Un periodo di profilassi antibatterica dopo un episodio di PNA viene consigliato da alcuni allo scopo di ridurre il rischio di recidive ravvicinate, verosimilmente causate dalla facilitata adesione del batterio ascendente su un epitelio ancora danneggiato dalla flogosi: questo tanto più quanto il bambino è piccolo.

La scelta del farmaco più adatto a una profilassi non è stata delle più corrette nella maggior parte dei casi: penicilline e cefalosporine risultano da alcuni dati della letteratura meno efficaci, oltre che più costose, di cotrimoxazolo o della nitrofurantoina<sup>®</sup>, quest'ultima usata molto raramente secondo la presente ricerca. Una penicillina potrebbe essere indicata unicamente nei primi mesi di vita.

Gli accertamenti di laboratorio consigliati dopo la dimissione sono stati i seguenti: un controllo delle urine nel 25% dei casi, dell'urinocoltura nel 32%.

La scarsità di questi controlli previsti fa ritenere che non c'è stata una reale presa in carico, non è stato programmato un vero follow-up da parte dell'ospedale. Questo dato potrebbe peraltro essere interpretato come una "restituzione" del problema al pediatra di base, cosa assolutamente ragionevole se fosse vera (nella scheda non si chiedeva chi avesse dovuto eseguire i controlli ma solamente se fossero stati programmati o meno) o, nella

ACCERTAMENTI " DI IMMAGINE" INDICATI ALLA DIMISSIONE IN RAPPORTO ALL' ETÀ DEL BAMBINO

Età	Cistografia		DMSA		Ecografia	
1° anno	78/124	(63%)	29/124	(23%)	16/124	(13%)
2° anno	12/29	(41%)	4/29	(14%)	6/29	(21%)
3°-4° anno	17/31	(55%)	5/31	(16%)	1/31	(3%)
>4° anno	24/53	(45%)	12/53	(23%)	5/53	(9%)
<b>Totale</b>	<b>131/237</b>	<b>(55%)</b>	<b>50/237</b>	<b>(21%)</b>	<b>28/237</b>	<b>(12%)</b>

Tabella IV

migliore delle ipotesi, come una cosa così ovvia da non dover essere registrata nella scheda.

Gli accertamenti strumentali "di immagine" indicati sono stati: una cistografia minzionale in 138 bambini (55% dei casi), una scintigrafia (DMSA) in 50 (20%), un controllo ecografico a distanza in 29 (12%). L'indicazione in rapporto all'età del bambino è riportata nella Tabella IV.

Pur essendoci una piccola prevalenza di cistografie programmate nel primo anno di vita rispetto a dopo, questa differenza non è significativa; questo mentre ormai molti protocolli raccomandati in letteratura indicano come dopo i primi 2 anni di vita la cistografia potrebbe essere omessa in prima battuta<sup>8,9</sup> (mentre, al contrario, nei primi 2 anni potrebbe essere la regola).

Stupisce il fatto che l'ecografia sia una metodica che sembra godere di scarsa fiducia da parte dei pediatri ospedalieri. È vero che in alcuni casi era già stata eseguita in fase acuta durante il ricovero, ma il significato della sua esecuzione nel follow-up dovrebbe essere diverso: identificare i reni a rischio di aver subito un danno durante l'episodio acuto (scar), in modo da indicare o meno l'esecuzione di accertamenti più invasivi (scintigrafia).

Il fatto che, ancora una volta, ci siano dei reparti di pediatria "forti prescrittori" di accertamenti strumentali (76/138 cistografie sono state indicate da 16 reparti; 40/50 DMSA sono stati indicati da 15 reparti), e altri che non li indicano che in casi eccezionali, ci dice che le scelte seguono quasi sempre dei comportamenti, forse "protocollati", ma non sempre ragionati. Sarebbe ragionevole invece che questi accertamenti venissero eseguiti su indicazione clinica: per il DMSA questa dovrebbe essere la ricerca di scar importanti, significativi per la prognosi a distanza<sup>10</sup>. Una concentrazione di questi casi se-

lezionati presso un servizio di radiologia o medicina nucleare, in grado di eseguirli nel modo meno pesante per il bambino e più efficace tecnicamente, non sembra una soluzione difficile.

#### CONCLUSIONI

I dati emersi dalla ricerca hanno evidenziato alcuni punti critici che possono essere così riassunti:

□ una relativamente scarsa coordinazione tra l'ospedale e il PdB, indicata dal piccolo numero di bambini inviati dal pediatra, dall'eccessivo numero di trattamenti antibiotici prima del ricovero (> 20%) e di diagnosi fatte dopo più di 3 giorni di febbre (circa 20%);

□ una certa difficoltà a porre una diagnosi certa di PNA di una buona parte dei reparti pediatrici, indicata dall'elevato numero di diagnosi definite, in base a criteri rigidi, per lo meno "dubbie" (28%); questo potrebbe essere correlato alla scarsa utilizzazione del microscopio in reparto o in ogni caso a una difficoltà a gestire in proprio la fase diagnostica;

□ un eccesso di invasività diagnostica, sia nella fase iniziale che per i "controlli": alcuni esami ematologici sono da considerare nella grande maggioranza dei casi inutili (soprattutto i controlli di esami risultati patologici in prima battuta), ma in grado di aumentare il disturbo per il bambino e i costi; correlata a questo fatto è chiaramente l'eccessiva durata della degenza, assolutamente senza giustificazione se non in casi eccezionali. Per contro scarsamente utilizzato per i controlli è il semplice esame delle urine; va sottolineato che l'urinocoltura, in terapia o nel periodo di profilassi, può dare false sicurezze. Per quanto riguarda gli esami strumentali, la loro indicazione sembra seguire abitudini di sede (disponibilità "in loco") più che una effettiva razionalizzazione del loro uso: cistografie indicate anche dopo i primi 2

anni di vita e DMSA apparentemente prescritte indiscriminatamente non sembrano avere altra spiegazione;

□ una eccessiva invasività terapeutica, dimostrata dall'utilizzazione preferenziale della via parenterale, non giustificata se non da alcune situazioni particolari (età neonatale, quadro "settico" e presenza di vomito all'esordio);

□ da ultimo, e il cerchio si chiude ritornando al PdB, non risulta da questa ricerca una reale presa in carico del follow-up in un rilevante numero di questi bambini.

Dopo questa prima rilevazione è stata proposta una fase di valutazione fatta dai singoli reparti, o meglio da gruppi di ospedali vicini per aumentare la significatività della casistica, se non altro, sui propri casi; questo dovrebbe portare a una modificazione del comportamento, quando ritenuto opportuno da un confronto tra gli operatori e con le indicazioni della letteratura. Per i motivi già più volte accennati sarebbe opportuno che in questo audit venissero coinvolti anche i pediatri di base locali. Ed è su questo obiettivo che in questa fase il gruppo di lavoro continua la sua attività.

#### Bibliografia

1. Winberg J, Andresen HJ, Bergstrom, et al: Epidemiology of symptomatic urinary tract infection in childhood. *Acta Paediatr Scand* (suppl. 252) 63, 1, 1974.
2. Mesii G, Peratoner L, Paduano L, Marchi AG: Epidemiology of urinary tract infections and vesico-ureteral reflux in children. *Helv Paediatr Acta* 43, 389, 1988.
3. Craver RD, Abermanis JG: Dipstick only urinalysis screen for the pediatric emergency room. *Pediatr Nephrol* 11, 331, 1977.
4. Vickers D, Ahmad T, Coulthard MG: Diagnosis of urinary tract infection in children: fresh urine microscopy or culture? *Lancet* 338, 767, 1991.
5. Viganò A: Infezioni delle vie urinarie. In: *Terapia pediatrica essenziale* (Bassetti D e Principi N, eds), EMP Pavia, pag. 51, 1992.
6. Allen TD, Arant BS, Roberts JA: Commentary: vesico-ureteral reflux. *J Urol* 148, 1758, 1992.
7. Marra G: Trattamento del reflusso vescico-ureterale. *Prospett Pediatr* 28, 107, 1998.
8. Hoberman A, Wald ER: Le infezioni delle vie urinarie in pediatria. *Doctor Pediatría* 13 (n. 4), 19, 1998.
9. Dick PT, Feldman W: Routine diagnostic imaging for childhood urinary tract infections: a systematic overview. *J Pediatr* 128, 15, 1996.
10. Rushton HG: The evaluation of acute pyelonephritis and renal scarring with Tc-99-DMSA renal scintigraphy: evolving concepts and future directions. *Pediatr Nephrol* 11, 108, 1997.

# I dolori addominali ricorrenti

A CURA DI GIUSEPPE MAGAZZÙ<sup>1</sup>

a nome del Gruppo di Studio della Pediatria Ospedaliera

<sup>1</sup>Il Clinica Pediatrica, Policlinico Universitario, Messina

I dati di prevalenza dei dolori addominali ricorrenti (DAR) in età pediatrica sono generalmente basati sui risultati del classico studio di Apley e Naish<sup>1</sup>, nel quale il 10.8% di 1000 bambini delle scuole primarie e secondarie presentava DAR, definiti come 3 episodi di dolori, abbastanza intensi da influenzare le normali attività, in un periodo > 3 mesi, con attacchi presenti durante l'anno precedente l'osservazione. Solo ventisette anni dopo Hyams<sup>2</sup>, in uno studio basato sugli stessi criteri di Apley e Naish, riportava che il 20% degli studenti delle scuole medie e superiori avevano DAR quotidiani o settimanali, confermando la rilevanza del problema.

Tuttavia, quando si vanno a vedere le cause di DAR riportate nei due studi sopra citati, i dati differiscono notevolmente. Infatti, una causa "organica", quasi sempre non gastrointestinale, veniva individuata in meno del 10% dei casi di Apley e Naish tra bambini non ospedalizzati, mentre una causa "organica" veniva diagnosticata nel 33% dei casi di Hyams et al.<sup>3</sup>, in bambini ospedalizzati. In quest'ultimo studio venivano poste 9 diagnosi di malattie infiammatorie croniche, 20 di malattia peptica, 46 di malassorbimento di lattosio e 1 di celiachia. Inoltre nel 52% dei casi veniva posta la diagnosi di intestino irritabile. Per quanto i dati dei due studi (il primo tra bambini non ospedalizzati e il secondo tra bambini ospedalizzati) non siano direttamente comparabili, si può desumere, tuttavia, che un numero maggiore di diagnosi nello studio di Hyams siano state poste non solo grazie all'esecuzione di esami strumentali, non esistenti al tempo dello studio di Apley e Naish, ma soprattutto grazie a un più consapevole inquadramento nosografico, come indicato dalla percentuale di diagnosi di intestino irritabile poste.

L'obiettivo della revisione dei dati del presente studio, concernenti i DAR, è stato quello di definire l'appropriatezza del comportamento clinico nei vari ospedali, valutando i casi sotto 3 aspetti:

**1.** Per i casi sottoposti a indagini strumentali, l'appropriatezza di comporta-

mento è stata definita dalla corretta indicazione all'esame in base a criteri ben stabiliti in letteratura<sup>4,5</sup>;

**2.** Partendo dai sintomi presentati, l'appropriatezza di comportamento è stata definita dall'esecuzione di indagini in presenza di sintomi che generalmente vengono considerati campanelli d'allarme in bambini con DAR (Tabella I);

**3.** Partendo dalle diagnosi finali più frequenti, l'appropriatezza di comportamento è stata definita dalla presenza di risultati di esami compatibili con la diagnosi o dalla correttezza di un trattamento empirico prescritto per una presunta diagnosi.

## RISULTATI E COMMENTI

I dati del presente studio sono stati ottenuti mediante una scheda di rilevamento dati. I casi di DAR, raccolti in 77 ospedali, rappresentano il 13.5% rispetto alle altre patologie valutate nel presente studio, e costituiscono lo 0.8% di tutti i ricoveri nel periodo di osservazione.

### Appropriatezza riguardo agli esami strumentali

Nella Tabella II si osservano le diagnosi poste nei 13 casi sottoposti a endoscopia digestiva dall'alto, e i sintomi che hanno costituito indicazione all'esecuzione

ne dell'esame strumentale.

In 6 casi è stata la familiarità per malattia peptica (in 3 casi in associazione all'insorgenza notturna e al vomito, rispettivamente); in 5 casi l'insorgenza notturna (in 2 casi associata a vomito); in 1 caso sono stati la perdita di peso e l'inaппetenza e in 1 la positività per anticorpi anti-*Helicobacter pylori*.

Se l'appropriatezza delle indicazioni all'endoscopia digestiva dall'alto viene giudicata in base ai coefficienti di funzione discriminanti pubblicati da Tomomasa et al.<sup>4</sup> per valutare il rischio di malattia ulcerosa nei bambini, la familiarità e il carattere notturno dei dolori addominali sono indicazioni corrette per l'esecuzione dell'esame, in quanto questi sintomi contribuiscono al raggiungimento di un punteggio che fa aumentare il rischio di malattia peptica. Non sorprende, tuttavia, il mancato reperto di malattia ulcerosa, tenuto conto dell'assoluta rarità della malattia ulcerosa peptica in età pediatrica.

Tra le diagnosi poste dopo l'esecuzione dell'esame, in 2 casi è stata fatta diagnosi di esofagite, in 4 casi di DAR funzionali dopo esclusione di patologia, in 1 di gastrite da *H. pylori*-positiva (non trattata), in 1 di reflusso gastroesofageo, e in 5 non è stata posta alcuna diagnosi pertinente alla sintomatologia per la quale il bambino era stato ricoverato. Ne deriva, quindi, la conclusione di una scarsa resa diagnostica dell'endoscopia, con un bilancio costi/benefici innalzato dall'assenza di diagnosi nei 5 casi, nonostante siano stati sottoposti a un esame invasivo. Inoltre, la diagnosi di RGE nel caso 2 sembra essere non corretta in base ai sintomi presentati e all'assenza di esofagite all'endoscopia.

La colonscopia è stata effettuata in un solo caso. Si può solo presumere che sia

### SINTOMI DA CONSIDERARE CAMPANELLO D'ALLARME PER ORGANICITÀ E CHE QUINDI RICHIEDEREBBERO ACCERTAMENTI

- Dolori localizzati
- Alterazioni dell'alvo (diarrea e stipsi)
- Vomito
- Insorgenza improvvisa e durata minuti o giorni
- Notturni
- Irradiazione (dorso, spalla, scapola, estremità inferiori)
- Perdita di peso
- Sanguinamento rettale, febbre, rash, artralgie
- Incontinenza fecale intermittente
- Sonno(lenza) seguente l'attacco
- Familiarità per malattia peptica o MICI

da: Boyle JT, in Walker A, et al: *Textbook of Pediatric Gastroenterology*, 1996

Tabella I

stata effettuata, in assenza di sanguinamento, nel sospetto di una malattia infiammatoria cronica intestinale, anche se non sono riportati sintomi o risultati di esami che potessero sostenere questa ipotesi diagnostica.

#### Appropriatezza riguardo ai sintomi presentati

Questa è stata valutata per gruppi di casi con gli stessi sintomi. In parentesi sono indicati i numeri dei casi.

**Nausea/vomito (n. 91).** Nei 91 casi nei quali era presente vomito, un Rx digerente con mezzo di contrasto è stato eseguito solo in 2 casi (con esito negativo), in 1 è stata effettuata la pHmetria esofagea ma non è stata posta alcuna diagnosi, e in 2 l'endoscopia digestiva, che in 1 caso ha fatto porre diagnosi di esofagite da reflusso.

**Sorprende in assoluto lo scarso numero di esami, e in particolare dell'Rx digerente, per escludere una causa anatomica alla base del vomito. Una spiegazione potrebbe essere che l'importanza di questo sintomo sia stata ridimensionata dall'osservazione clinica durante il ricovero, o da un supplemento di anamnesi non riportata nella scheda.**

**Diarrea (n. 29).** In 7 casi sono stati dosati gli AGA e in 6 gli EMA (in 5 entrambi); in nessun caso è stata posta una diagnosi. In 18 casi non è stata posta alcuna diagnosi.

**L'alta incidenza di celiachia nella popolazione generale dovrebbe suggerire l'opportunità di determinare gli EMA in un numero maggiore di casi di quelli indagati nello studio. Inoltre, se la mancata esecuzione di altre indagini è derivata**

**dalla convinzione che la diarrea fosse solo un disturbo funzionale, sarebbe stato opportuno porre la diagnosi di intestino irritabile, perché porre una diagnosi il più spesso comporta la risoluzione del problema, come dimostrato dal follow-up dei pazienti inclusi nel classico studio di Apley e Hale<sup>6</sup>.**

**Calo ponderale (n. 11).** In 8 casi con tale sintomo i DAR erano notturni (2) o talvolta notturni (6), in 5 era presente nausea/vomito, in 2 diarrea e in 9 inappetenza.

Tra le indagini eseguite in tali casi, in nessuno è stato effettuato Rx digerente con mezzo di contrasto, in 1 è stata eseguita gastroscopia senza alcuna diagnosi, in nessuno colonscopia, in 5 sono stati eseguiti gli anticorpi anti-*H. pylori*, in 1 gli EMA; in nessun caso sono stati eseguiti altri esami oltre quelli di prima istanza. Solo 4 casi hanno avuto una diagnosi finale.

**Mettendo insieme i casi che presentavano diarrea o/e calo ponderale, si deduce un basso indice di sospetto per malattie infiammatorie croniche, tenuto conto che in nessun caso è stato eseguito un esame strumentale, endoscopico o Rx, per escludere tale ipotesi diagnostica.**

**Anche la diagnosi di celiachia, che era legittimo sospettare in base alla presenza di diarrea e calo ponderale, è stata verificata in prima istanza solo in 6 casi con diarrea e mai nei casi con associato calo ponderale.**

#### Appropriatezza riguardo alle diagnosi finali

Per ciascun gruppo di diagnosi finali si possono osservare i sintomi che i bambini presentavano, le indagini eseguite e la terapia prescritta (in parentesi il numero dei casi).

#### Diagnosi: Esofagite (n. 4)

##### Sintomi:

- 1 Nausea/vomito
- 2 DAR notturni
- 1 DAR talvolta notturni

##### Indagini:

- 2 Endoscopia
- 2 Ecografia

##### Terapia:

- Maalox
- Cisapride + sodio alginato (2)
- Cisapride + ranitidina

**In questi 4 casi nei quali è stata posta la diagnosi di esofagite è ragionevole che la diagnosi sia stata sospettata sulla base**

#### DIAGNOSI, SINTOMI, ESAMI E TERAPIA DEI 13 CASI SOTTOPOSTI A INDAGINE ENDOSCOPICA

N.	Sintomi	Diagnosi	Altri esami	Trattamento
1	Fam./D. notturni +/-	Esofagite	No	Idrossido di Mg e Al
2	Fam./stipsi D. palpazione	RGE	No	Cisapride Ranitidina
3	Fam./stipsi	No	Hp-Ab, Eco	Claritromicina Ranitidina
4	D. notturni +/-, Vomito/stipsi Inappetenza	Esofagite	Hp-Ab, Eco AGA, Rx Dir.	Idrossido di Mg e Al Ranitidina
5	Fam./rigurgiti	DAR funzionali	AGA	No
6	D. notturni/fam. Stipsi	DAR funzionali	Rx Dir.	Lattulosio
7	Calo ponderale Inappetenza	No	Hp-Ab	Trimebutina
8	D. notturni +/- Eruttazioni	No	Rx Dir. Hp-Ab	Idrossido di Mg e Al Ranitidina
9	D. notturni/vomito Eruttazioni D. palpazione	DAR funzionali	Hp-Ab, Eco AGA	No
10	D. notturni/vomito Eruttazioni D. palpazione	DAR funzionali	Hp-Ab, Eco AGA	No
11	D. notturni D. palpazione	No	AGA, EMA Eco	No No
12	Fam./rigurgiti Vomito	No	Eco, AGA Hp-Ab	No
13	Stipsi D. palpazione	Gastr. Hp+	Hp-Ab EMA	No

ABBREVIAZIONI: Fam. = familiarità per malattia peptica; D.= dolori; RGE = reflusso gastro-esofageo; Gastr. Hp + = gastrite da *Helicobacter pylori* positiva; Hp-Ab = anticorpi anti-*Helicobacter pylori*; Eco = Ecografia addome; AGA = anticorpi anti-gliadina; Rx Dir. = Rx diretta addome; EMA = anticorpi anti-endomisio.

Tabella II

dei sintomi presentati. Tuttavia, mentre è corretto che la diagnosi sia stata posta in 2 casi con l'endoscopia, non sembra razionale che in 2 casi possa essere stata posta con l'ecografia. Riguardo alla terapia, in un solo caso è stato prescritto un antiseptico acido, che rappresenta la terapia di elezione, mentre in 3 casi è stato prescritto o Maalox o l'associazione cisapride-sodio alginato.

**Diagnosi:** RGE (n. 9)

**Sintomi:**

- 6 DAR notturni
- 5 Vomito (in 2 con rigurgiti)
- 3 Rigurgiti acidi

**Indagini:**

- 6 Ecografia
- 2 Endoscopie
- no pHmetria
- no Rx digerente con MDC

**Terapia:** 2 No, 3 Ran., 3 Cisap., 2 Maal., 1 Fermenti lattici, 1 Amoxic., 1 Loratadina

Considerando questi 9 casi nei quali è stata posta diagnosi di RGE, si può commentare che i sintomi sembravano essere suggestivi per questa diagnosi, visto che in 6 i DAR erano notturni, in 5 era presente vomito (in 2 con rigurgiti) e in 3 rigurgiti acidi.

Mentre l'uso dell'endoscopia digestiva è corretto nei 2 casi nei quali è stata eseguita, anche perché in caso di positività avrebbe evitato l'effettuazione di altri esami, non sembra esserci un razionale per porre tale diagnosi utilizzando l'ecografia in 6 casi. In nessun caso invece è stata effettuata pHmetria o Rx digerente (neanche nei casi in cui era presente vomito).

È degno di nota, inoltre, che in 2 casi non sia stata prescritta alcuna terapia, e che siano stati prescritti una volta ciascuno fermenti lattici, amoxicillina e loratadina per una patologia organica, per la quale, una volta correttamente diagnosticata o sospettata (una terapia empirica senza eseguire indagini potrebbe trovare giustificazione), sembra ragionevole prescrivere farmaci quali ranitidina o un procinetico, prescritti invece solo in 3 casi.

**Diagnosi:** Gastrite da *H. pylori* (n. 6)

**Sintomi:**

- 3 DAR notturni (2 talvolta)
- 2 Vomito
- 1 Rigurgito

**Indagini:**

- 5 Anticorpi anti-*H. pylori*
- Nessuna endoscopia

**Terapia:**

- 1 no

1 Lattuloso

1 Amox. + Ranitidina

1 Claritro. + Amox.

2 Nessuna terapia

I sintomi in questo gruppo erano in 3 DAR notturni, in 2 vomito e in 1 rigurgiti, e avrebbero potuto giustificare l'esecuzione di esami strumentali.

Le indagini che hanno portato alla diagnosi, invece, sono state in 5 gli anticorpi anti-*H. pylori*, mentre in nessun caso è stata eseguita endoscopia. In 1 caso non si comprende come sia stata posta la diagnosi.

Solo in 2 casi è stata prescritta terapia presumibilmente rivolta all'eradicazione, quale l'associazione amoxicillina + ranitidina e l'altra a base di claritromicina e amoxicillina. Entrambi gli schemi non trovano riscontro in letteratura.

Sulla base delle conoscenze attuali sull'infezione da *Helicobacter pylori* in età pediatrica, non sembra che la sierologia, se basata su kit commerciali, consenta una diagnosi attendibile se non dopo aver determinato il cut-off di normalità. Inoltre, tenuto conto che l'ulcera peptica in pediatria si riscontra in circa il 3-4% delle endoscopie e che solo 1/3-1/2 dei bambini con ulcera peptica sono *H. pylori*-positivi, mentre per il resto dei casi l'infezione da *H. pylori* dà solo una dispesia non ulcerosa (il cui ruolo nei DAR non è affatto comprovato), è quantomeno dubbio che questa diagnosi giustifichi i DAR.

**Diagnosi:** Stipsi (n. 21)

**Sintomi:** nessuno, oltre la stipsi

**Indagini:**

- 5 Rx diretta addome
- Nessun clisma opaco

**Terapia:** 2 nessuna, e in 19 lattuloso (1 + olio minerale)

Riguardo a questi casi, si può dubitare che, in assenza di altri sintomi, vi fosse l'opportunità di un ricovero (si tratta, dunque, di ricoveri inappropriati).

**Diagnosi:** Colon irritabile (n. 22)

**Sintomi:**

- Perdita di peso in nessuno
- Sintomi dispeptici in nessuno
- 2 Diarrea
- 4 DAR notturni e 7 talvolta notturni

**Indagini:**

- Nessuna endoscopia
- Nessuno AGA o EMA
- 1 Colonscopia

**Terapia:**

- 4 Trimebutina
- 1 Sodio alginato

Nei 22 casi nei quali è stata posta diagnosi di colon irritabile, a parte un caso sottoposto a colonscopia, la diagnosi sembra essere stata "in positivo", tenuto conto che non sono stati eseguiti altri esami. Tuttavia, nei 2 casi con diarrea e nei 4 con dolori notturni, delle indagini sarebbero state giustificate.

**Diagnosi:** DAR funzionali (n. 95)

**Sintomi:**

- 41 DAR notturni
- 12 Vomito

**Indagini:**

- Nessuna strumentale

**Terapia:**

- 13 Trimebutina
- 3 Lattuloso
- 2 Fermenti lattici
- 2 Cotrimossazolo
- 1 Cimetropio bromuro, Mebendazolo, Scopolamina, Sodio alginato, Pirantel

Tra i 95 casi diagnosticati come DAR funzionali, 41 avevano DAR notturni e 12 presentavano vomito. Sembra pertanto improprio che non sia stata eseguita in questi casi alcuna indagine strumentale.

## CONCLUSIONI

Il basso tasso di ricoveri per DAR è in accordo alla raccomandazione generale della letteratura di non ospedalizzare tali bambini se non raramente. È ipotizzabile un'ulteriore riduzione dei ricoveri, almeno per quel 43% indicato dal pediatra.

Le indagini strumentali "diagnostiche" sembrano essere sottoutilizzate, inappropriate o non completamente sfruttate, almeno in quei casi con sintomi che rappresentano delle indicazioni obbligate a un approfondimento diagnostico.

Nei DAR funzionali il basso numero di esami strumentali potrebbe corrispondere a una tendenza a una diagnosi "in positivo", confortata dall'osservazione durante il ricovero e dal follow-up successivo. Il trattamento farmacologico alla dimissione, però, sembra essere in contrasto con questa tendenza, e può rafforzare l'idea di malattia.

Una più precisa definizione nosografica nel porre la diagnosi finale sarebbe raccomandabile; infatti porre una diagnosi in genere comporta la risoluzione del problema, come già osservato nello studio di Apley concernente il follow-up di bambini con DAR: solo quelli che avevano avuto una diagnosi presentavano nel tempo la regressione dei sintomi<sup>6</sup>.

In sostanza, questa sezione dedicata ai dolori addominali ricorrenti sembra quella che, pur nella sua limitatezza, meglio illustra una certa dose di pressapochismo nella gestione ospedaliera della malattia.

È vero che ci sono pochi ricoverati, ma è anche vero che si trattava o di bambini che non dovevano essere ricoverati, o di bambini che non hanno ricevuto un approccio corretto. In sostanza sono state poste solo 4 diagnosi di organicità (esofagite), e in due di questi casi non c'è stata la conferma endoscopica, il che lascia molti dubbi che davvero fosse un'esofagite.

Le altre diagnosi pseudo-organiche (9 reflussi gastroesofagei, gastrite da *Helicobacter pylori*) non hanno avuto sostegno di una diagnosi attendibile (sia la pH-metria per la diagnosi di reflusso, sia

l'endoscopia per la diagnosi di gastrite da *Helicobacter pylori*).

Le altre 138 diagnosi (stipsi, DAR funzionali, colon irritabile) o non giustificavano il ricovero, o non avevano avuto come supporto degli esami (negativi, che escludessero altre patologie, ovvero positivi, che le confermassero).

Se uno volesse definire questi casi con rigore, potrebbe dire che  $138 + 9 + 6 + 2 = 155$  casi su 157 sono stati ricoverati per niente, dimessi con diagnosi che non giustificavano il ricovero, e/o dopo aver fatto esami inadeguati.

Si potrebbe pensare che si tratti di ricoveri "psicologici"? Per mettere tranquille le famiglie, per dare una falsa sicurezza ai dottori, per riempire un ospedale un po' vuoto. Oppure non si sa. Ma 155 su 157 è proprio tanto.

#### Bibliografia

1. Apley J, Naish N: Recurrent abdominal pain: a field survey of 1000 school children. *Arch Dis Child* 33, 165-70, 1958.
2. Hyams JS: Recurrent abdominal pain in children. *Curr Opin Pediatr* 7, 529-32, 1995.
3. Hyams JS, Treem WR, Justinich CJ, Davis P, Shoup M, Burke G: Characterization of symptoms in children with recurrent abdominal pain: resemblance to irritable bowel syndrome. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 20, 209-214, 1995.
4. Tomomasa T, Hsu Y, Shigeta M, et al: Statistical analysis of symptoms and signs in pediatric patients with peptic ulcer. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 5, 711-15, 1986.
5. Squires RH, Colletti RB: Indications for pediatric gastrointestinal endoscopy: a medical position statement of the North American Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 23, 107-10, 1996.
6. Apley J, Hale B: Children with recurrent abdominal pain: how do they grow up? *BMJ* 3, 7-9, 1973.

Trieste, Stazione Marittima, 7-8 maggio 1999

## LE GIORNATE DI MEDICO E BAMBINO

### Venerdì 7 maggio

- 9.00 TAVOLA ROTONDA: INFEZIONI '99 modera F. Panizon  
Malattia da graffio di gatto G. Maggiore  
Bambini e AIDS M. De Martino  
Vermi e parassiti L. Di Martino
- 10.30 L'EDITORIALE di Giorgio Tamburlini
- 10.50 SCHEDE: UNA MALATTIA, UN ANTIBIOTICO  
conduce F. Marchetti  
Infezione urinaria M. Pennesi  
Osteite M. Candusso  
Polmonite S. Martelossi
- 11.30 Coffee-break
- 12.00 LA PAGINA GIALLA  
Commenti dalla letteratura A. Ventura  
L'articolo dell'anno letto dall'Autore
- 13.00 Colazione di lavoro
- 14.30 SCAMPOLI modera F. Panizon  
Lo strano caso di ... F. Massei
- 14.50 MEDICINA E SOCIETÀ: CHIAROSCURY SU  
SANITÀ, MALASANITÀ, BUONASANITÀ  
G. Tamburlini, N. D'Andrea, G. Milano, P. Longo, A. Botton
- 16.15 Coffee-break
- 16.45 L'EDITORIALE di Dante Baroncini
- 17.00 DOMANDE E RISPOSTE IN DIRETTA  
IN TEMA DI: CHIRURGIA PEDIATRICA  
A. Messineo
- 18.00 G. Longo e G.C. Biasini commentano  
una selezione di poster
- 18.45 Chiusura dei lavori

### Sabato 8 maggio

- 9.00 LA RUBRICA ICONOGRAFICA F. Longo  
modera F. Panizon
- 9.15 OLTRE LO SPECCHIO: Si può educare ad educare?  
M. Russo, W. Grosso
- 10.30 Coffee-break
- 10.50 L'EDITORIALE di Franco Panizon
- 11.10 TAVOLA ROTONDA: ALLERGIA ALLE PROTEINE  
DEL LATTE: IERI, OGGI, DOMANI  
F. Panizon, G. Iacono, A. Ventura
- 12.15 ASSEMBLEA DEGLI ABBONATI  
La discussione sarà aperta con la presentazione  
dei risultati del sondaggio di gradimento delle singole  
rubriche. Il relativo questionario sarà distribuito  
la mattina del venerdì.
- 13.30 Fine dei lavori

#### COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Si invitano i partecipanti a inviare contributi originali (sotto forma di abstract di una cartella) per la sezione poster. Il termine ultimo per la presentazione dei contributi è il 31 marzo 1999.



#### SEGRETERIA SCIENTIFICA

Il Comitato Scientifico di *Medico e Bambino*:  
Franco Panizon, Giorgio Longo, Paola Rodari,  
Giorgio Tamburlini, Alessandro Ventura

#### SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Quickline Congressi  
via S. Caterina 3 - 34122 TRIESTE  
Tel. 040 / 773737 - 363586  
Fax 040 / 7606590  
e-mail: quick@trieste.com

## GRUPPO DI STUDIO DELLA PEDIATRIA OSPEDALIERA

**Coordinamento e gestione dei dati:** N. D'Andrea, F. Marchetti (Ospedale Civile, *Matera*); G. La Gamba, B. Mercuri (Azienda Osped. Pugliese Ciaccio, *Catanzaro*)

**Comitato di scrittura:** G. Boschi, A. Coprives, N. D'Andrea, G. La Gamba, G. Magazzù, F. Marchetti, B. Mercuri, P. Panei, L. Peratoner

**Commissione Ospedaliera dell'Associazione Culturale Pediatri:** P. Alcaro, G. Bonora, G. Boschi, V. Calia, N. D'Andrea, A. Di Palma, M. Farneti, G.L. Gargantini, G. La Gamba, G. Magazzù, G. Mastella, L. Peratoner, G.F. Temporin, G. Tosolini

**Comitato Scientifico:** G.C. Biasini, F. Panizon, F. Sereni, C. Vullo

**Centri partecipanti:** **Abruzzo:** D. Simoncini\* (Osped. Civile, *Atezza*); I. Cipollone\*, N. Di Renzo (Osped. Civile, *Avezzano*); M. Di Pietro\*, P. Calafiore, B. Cerquoni, S. Di Giovannantonio, G. Visci (Osped. Civile, *Giulianova*); A. Carlucci\*, M. Barone, C. Iacobitti, L. Sichetti (Osped. Civile Renzetti, *Lanciano*); **Basilicata:** V. Cilla\*, E. Canosa, F. Gesualdi, C. Mencoboni, B. Pilato (Osped. Generale e Regionale Riuniti, *Matera*); M.V. Schiavo\*, R. Abate, F. Bellelli, A. Scavone (Osped. Provinciale S. Carlo, *Potenza*); O. Soligno\*, M.T. Bruno, I. Cicala, L. Santangelo (Osped. Civile S. Francesco, *Venosa*); A. Salvatore\*, M. Branda, I. Iannelli (Osped. Civile, *Villa d'Agri*); **Calabria:** B. Mercuri\*, F. Peltrone, C. Sestiato (Azienda Osped. Pugliese Ciaccio, *Catanzaro*); G.M. Faustini\*, D. Campagna, A. Cirisano (Osped. S. Giovanni di Dio, *Crotone*); F. Mammi\*, P. Cavallo, D. Costantino, R. Trionfio (Presidio Ospedaliero, *Locri*); G. Giudace, M. Pochiero (Presidio Osped. S. Maria degli Ungheresi, *Polistena*); L. Marinelli\*, P. Alcaro, T. Codamo (Osped. Civile, *Soverato*); **Campania:** F. Sellitto\*, M. Esposito, O. Esposito, M. Falato, Dello Iacono, F. Quarantiello, Rapuano (Osped. Generale Fatebenefratelli, *Benevento*); G. Serra (Osped. Palasciano, *Capua*); G. Dante\*, R. Di Concilio (Osped. Prov. Regionale S. Leonardo, *Castellammare di Stabia*); M. Budetta\*, G. Botta, A. D'Auria, T. Pisapia (Osped. Civ. S.M. Incoronata dell'Olmo, *Cava dei Tirreni*); G. Parisi\*, A. Albinì, R. Ambrosino, M.R. Cuzzocrea, E. Gargiulo, P. Napolitano, A. Regine (Osped. A. Rizzoli, *Lacco Ameno*); L. De Seta\*, G. Cirillo (Osped. Regionale SS. Annunziata, *Napoli*); L. Di Martino\*, L. Martemucci, P. Zinno (Osped. Pausilipon, *Napoli*); L. Lupi\*, L. Coppola Bottazzi, V. Frezza (Osped. S. Paolo, *Napoli*); P. Siani\*, F. Cicale, F. Maione, C. Santoro, G. Zeilinger (Osped. Cardarelli, XXVIII Div. Pediatria, *Napoli*); A.M. Simonetti\*, L. Acampora, A.M. Angelone, A. Cappello, L. Leonardo, I. Menicillo, A. Natale, A. Pisaturo, G. Rivelli (Osped. Civile, *Piedimonte Matese*); **Emilia-Romagna:** F. Ronchi\* (Osped. Civile, *Cattolica*); G.C. Biasini\*, G.C. Cerasoli, P. Sama (Osped. M. Bufalini, *Cesena*); B. Guidi\*, F. Mattei, A. Messori, S. Miglioli, G. Muratori (Osped. Civile, *Pavullo nel Frignano*); I.A. Venturi\*, L. Casadio, L. Pini (Osped. Civile S. Maria delle Croci, *Ravenna*); G. Boschi\*, N. Vinsani (Arcispedale S. Maria Nuova, *Reggio Emilia*); G. Cavagni\*, G. Battista, C. Chiossi (Presidio Ospedaliero Modena Sud, *Sassuolo*); **Friuli-Venezia Giulia:** B. Cichetti\*, D. Midenà, G. Pischiutta (Stabilimento Ospedaliero, *S. Daniele del Friuli*); Sabino\*, Sartorelli (Osped. Civile, *S.Vito al Tagliamento*); L. Peratoner\*, A. Coprives (Osped. S. Maria degli Angeli, *Pordenone*); T. Basso\*, A. Calligaris, F. Missana, T. Silverio (Osped. Civile, *Tolmezzo*); F. Panizon\*, M. Pocecco (Istituto per l'Infanzia Burlo Garofolo, *Trieste*); **Lazio:** G. Ceccarelli\*, F. Giorgi, P. Yianakou, M. Porziani, M.C. Rovagni, E. Zampetti (Osped. Regina Apostolorum, *Albano Laziale*); A. Pastori\*, C. Di Pietro (Osped. Regionale Bambino Gesù, *Roma*); **Liguria:** U. Tondo (Ospedal. Civile, *Imperia*); G. Giammartolomei\*, C. Beluschi, G. Codognotto, I. Ivaldi, E. Pendola, G. Perazzo, S. Rotella, D. Scarsi (Osped. Civile, *Lavagna*); M.A. Zoia\*, D. Panico (Osped. Civile, *San Remo*); **Lombardia:** E. Silanos\*, M. Parietti, A. Primi (Osped. di Circolo San Giuseppe, *Busto Arsizio*); F. Lapetina, E. Bonesi, R. Canino, S. Cantoni, G. Ricotta, A. Romano (Osped. Oglio Po, *Casalmaggiore*); B. Vanini\*, F. Baiguini (Osped. Civile, *Chiari*); E. Bianchi, C. Scaravelli (Osped. Fatebenefratelli, *Erba*); M. Pedferri\*, S. Fedura (Presidio Ospedaliero, *Lecco*); F. Paolillo\*, T. Cantinotti, P. Suardi (Osped. Maggiore, *Lodi*); S. Santucci\*, R. Fois, E. Moroni, C. Oldani, P. Pastori (Osped. G. Fornaroli, *Magenta*); G.L. Gargantini\* (Osped. Predabissi, *Melegnano*); R. Cornali\*, A. Mari (Osped. dei Bambini Vittore Buzzi, *Milano*); A. Moreno\*, L. Bianchi, A. Martelli, L. Manzini, C. Stellini, L. Terracciano (Ist. Osped. Provinciale per la Maternità, *Milano*); R. Sangermani\*, R. Calamo, D. Gazzo, M. Gibelli, M. Nedbal, C. Papapicco (Osped. Maggiore S. Carlo Borromeo, *Milano*); F. Parizzi\*, R. Arosio, S. Ronzoni (Osped. Nuovo San Gerardo, *Monza*); G. Zecca\*, S. Barini, C. Manzoni (Osped. Civile, *Morbegno*); E. Reali\*, R. Altobelli, G. Bonvini, A. Calanchi, G. Montorio (Ente Ospedaliero, *Sesto San Giovanni*); G. Bonora\*, P. Adamoli, A. Conforto, E. Cornenatti, P. Giusti (Osped. Civile, *Sondrio*); A. Salvatori\*, E. Antonini, M. Bosco (Osped. F. Del Ponte, *Varese*); **Marche:** M.T. Gaetti\*, A. Bonucci, G. Carotti, A. Cesaretti, P. Vanelli (Osped. Civile, *Jesi*); C.M. Bertoni\*, A. Ricci (Osped. S. Salvatore, *Pesaro*); **Molise:** I. Marinelli\* (Osped. Zonale, *Agnone*); A.M. Cieri\*, B. Basso, N. Carosella, E. Lepore, R. Mucciarello, G. Occhionero, A. Rivelli (Osped. Generale G. Vietri, *Larino*); **Piemonte:** G. Reviglio\*, F. Gai, C. Odelli (Osped. Civile, *Asti*); L. Zannino\*, A. Bracone, P. Garbaccio, A. Serra, E. Tione (Osped. S. Spirito, *Bra*); G. Agresti\*, M. Perardi, P. Rosso (Osped. Civile, *Ciriè*); L. Dardanelli (Osped. Civile S. Croce, *Cuneo*); N. Cimadamore\*, T. Mussat (Osped. Civile, *Ivrea*); G. Patrucco\*, L. Quaglio (Osped. Civile E. Agnelli, *Pinerolo*); D. Pavesio\*, P. Pecco, G. Peisino (Osped. Infantile Regina Margherita, *Torino*); **Puglia:** G. Pietroforte\*, A. M. Giorgio, G. Oliva, G. Ventura (Osped. Regionale Miulli, *Acquaviva delle Fonti*); L. Brunetti\*, F. Carnevale (Policlinico Universitario, Clinica Pediatrica III, *Barì*); E. Corvaglia\*, E. Martella, L. Montagna, F. Musco, A. Scarpa (Osped. F. Ferrari, *Casarano*); A. Longo\*, A. Bufo, G. Gentile, M. Specchio, M. Specchio, A. Ratclif (Osped. Generale Provinciale T. Russo, *Cerignola*); S. Ciancio\*, G. Elia, F. Greco, A. Gubello, C.G. Indirli, A.R. Martella, E. Micheli, C. Perrone, M.A. Petruzzo, G.P. Zecca (Osped. Civile, *Copertino*); T. De Pascalis\*, M.R. Murgia, A. Quarta (Osped. Civile S. Maria Novella, *Galatina*); M. Giorgino (Osped. Civile, *Gallipoli*); E. Minerba\*, A. Macri, M. Proto, M. Teemant, A. Tronci, M.A. Verdicchia (Osped. Civile Michele Tamborino, *Magliè*); G. Presta\*, M. Chiarelli, A. Orsini (Presidio Ospedaliero S. Camillo de Lellis, *Mesagne*); S. Chiarappa\* (Osped. Generale S. Maria degli Angeli, *Putignano*); P. Paolucci\*, Battista, Germaine, F. Frascaola, Lombardo, M. Pastore, M. Pellegrino (Osped. Generale, *S. Giovanni Rotondo*); A.M. D'Onofrio\*, G. Bilancia, R. Bubba, R. Cera, L.R. De Lallo (Osped. Teresa Maselli Mascia, *San Severo*); E. Lavegas\*, A. Ricci, G. Sarli (Osped. Generale Regionale SS. Annunziata, *Taranto*); De Cosmo\*, Brucoli, T. Chirico, De Palma, Tota (Osped. Generale Provinciale, *Terlizzi*); **Sardegna:** G. Fanciulli\*, L. De Luca (Osped. Civile, *Alghero*); G. Cambosu\*, L. Monti, A.M. Ortu (Osped. S. Martino, *Oristano*); **Sicilia:** G. Magazzù\*, M. Lombardo, G. Traina (Università degli Studi, Policlinico Universitario, *Messina*); D. Agnello\*, E. Bragion, M. Citrano, R. Mule, S. Tuminello (Presidio Ospedaliero Villa Sofia, *Palermo*); L. Romano\*, S. Gullotta, R. Masseria, M. Noto (Presidio Ospedaliero Casa del Sole, *Palermo*); P. Fonte\*, A. Carollo, F. Siragusa (Osped. S. Antonio Abate, *Trapani*); **Toscana:** S.G. Gragnani\*, M. Leonardini, R. Rocca (Osped. Generale di Zona, *Cecina*); I. Giani\* (Osped. Civile, *Montepulciano*); M. Augello, P. Del Carlo, G. Tommasi (Osped. Lucchesi, *Pietrasanta*); G. Cortelli, A. Anichini, M. Di Lillo, A. Stagi (Osped. Generale Prov., *Pontedera*); **Trentino-Alto Adige:** A. Di Palma\*, I. Faietta, C. Marchesoni (Osped. S. Chiara, *Trento*); **Umbria:** A. Cosimi, V. Mencarini, G. Pennoni (Osped. Calai, *Gualdo Tadino*); **Veneto:** L. Stacchero\*, E. Nicoletti (Osped. Civile, *Camposampiero*); A. Deganello, G. De Stefano, F. Michielutti, P. Perdonà, E. Spezia, G. Zarantonello (Osped. Civile, *Isola della Scala*); M. Chirico\*, M.R. dal Borgo, F. Donzelli (Osped. Civile Umberto I, *Mestre*); G. Cattarozzi\*, A. Barzam (Osped. Regionale Provinciale, *Mirano*); C. Crivellaro\*, G. Cristante (Osped. Civile, *Monseleice*); P. Brisotto\*, M.S. Ballom, S. De Lazzari (Presidio Ospedaliero, *Montebelluna*); A. Pulella\*, Del Bianco, Drigo, M. Saccharola (Presidio Ospedaliero, *Portogruaro*); M. Malventano\*, P. Borella, G. Braghin, A. Cirillo, M. Gardina, R. Giacomini, F. Scolaro, G.F. Temporin (Ente Ospedaliero S. Maria della Misericordia, *Rovigo*); M.P. Piccinini\*, M.R. Pedrotti, M. Sartore (Osped. Civile, *Schio*); C. Noro\*, S. Bonetti, D. Origano (Ospedale Civile, *Soave*); D. Sardi\*, F. dal Prà, F. De Feo, C. Sbalchiero (Osped. Boldrini, *Thiene*); M.G. Santangelo\*, C. Casarotto, G. Parlato, L. Schievenne, A. Soardi (Osped. Civile, *Vicenza*).

\*Coordinatori dei singoli centri

# Riflessioni e proposte

A CURA DI GIANCARLO BIASINI

Presidente Nazionale del Centro per la Salute del Bambino

**B**isogna dire, prima di ogni altra cosa, che è stata un'idea eccellente quella del gruppo degli ospedalieri dell'ACP che, dopo la ricerca sull'appropriatezza dei ricoveri, è andato avanti mettendo insieme oltre cento reparti di pediatria per l'indagine conoscitiva qui pubblicata; bisogna dire che il risultato è andato oltre le previsioni. L'obiettivo che il gruppo si era dato era quello di raggiungere almeno 40 Unità Operative (UO): si è quasi triplicato il risultato.

Si deve anche dire che le UO che hanno aderito alla ricerca sono molto "sostanziose" dal punto di vista quantitativo: il 77% effettua più di 1000 ricoveri/anno, il 50.5% ne fa oltre 1500/anno; il 58% delle UO ha oltre 20 posti letto. Si tratta, cioè, di tutt'altro che di "pediatriche da chiudere", ma di un campione quantitativamente superiore alla media nazionale: in Italia, infatti, il 60.5% delle UO di Pediatria ha meno di 20 posti letto, nel nostro campione solo il 23%.

Val subito la pena di notare come, pur di così rilevanti dimensioni, le UO hanno condizioni di accoglienza per i genitori del tutto insoddisfacenti: il 32% non offre un letto, e l'8% neppure una sdraio.

La larga adesione alla ricerca e la consistenza dei partecipanti tornano a merito, naturalmente, non degli organizzatori, ma dei medici delle pediatrie ospedaliere che hanno avuto voglia di "esporci" in una ricerca senza protocolli, senza rete, senza sponsor, orientata a capire come stanno in realtà le cose per quanto riguarda gli atteggiamenti su quattro patologie indice: due da infezione, una da allergia, e una orfana; due patologie sulle quali esiste un accordo generale sull'atteggiamento da tenere, una nella quale l'accordo è ancora in discussione, e una, che abbiamo chiamata orfana, e per la quale linee guida condivise sono ancora molto dubbie.

I commenti sulla maggiore o minore aderenza a linee guida sono contenuti nel testo, qui si vuole tentare di fare una valutazione generale dell'indagine in merito ad alcuni punti.

## La (dis)continuità assistenziale

Uno dei punti da discutere riguarda

una locuzione di moda: la Continuità Assistenziale (CA). Ancora una volta si conferma il "criterio dei tre terzi": cioè un terzo dei bambini giunge al ricovero per azione del Pediatra di famiglia (PdF), un terzo per decisione del Pronto Soccorso (al quale è portato dalla famiglia), e un altro terzo per diretta richiesta dei famigliari. Questo qualunque sia la patologia, con una modesta prevalenza dei PS per l'asma e una, altrettanto modesta, dei PdF per le infezioni delle vie urinarie.

L'accesso al ricovero si conferma quindi anomalo, non utilizzato, come conseguenza di un bisogno di assistenza "diverso", ma utilizzato nei 2/3 dei casi per interrompere un percorso senza sostanziale motivo. Nessuna continuità insomma nel percorso, e nella maggior parte dei casi senza reale necessità assistenziale.

L'afflusso agli ospedali è, infatti, costituito in gran parte da malati non gravi: quelli giunti in condizioni tali da giustificare, in maniera in qualche modo convincente, il ricovero sono il 40% degli asmatici e il 27% dei broncopneumonitici. Nel 40% dei bambini con asma non era stato effettuato nessun tentativo terapeutico a domicilio. In poco meno della metà dei bambini con asma la difficoltà respiratoria era iniziata da meno di 12 ore. Una dis-continuità c'è peraltro anche alla dimissione, in quanto una documentazione capace di istituire una CA, fra ricovero e assistenza domiciliare, alla dimissione del bambino è prodotta da non più del 45% delle UO. Questa carenza ci sembra particolarmente da sottolineare nelle infezioni urinarie dove esiste tuttora, almeno nel campo delle diagnosi per immagine, una discreta variabilità di comportamenti anche in letteratura.

## La ridondanza diagnostica

Affrontando il problema del comportamento assistenziale dopo il ricovero, si ricava l'impressione di una ridondanza nella richiesta di esami per l'accertamento, e di una certa aggressività terapeutica, che proveremo ad esaminare.

Ridondante è assai spesso la richiesta di esami. Alcuni di questi (vogliamo citarli? Azotemia e Creatininemia spesso accoppiati, Transaminasi, Elettroliti,

Elettroforesi delle proteine, TAS, C3-C4 e altri) sono presenti allo stesso modo in tutte e quattro le patologie, come se "fosse sfuggita la mano"; ridondante è forse anche il controllo della radiografia del torace durante la degenza che, per la sua precocità, implicherà forse altri controlli.

## L'aggressività terapeutica e l'uso dei farmaci

Il trattamento delle infezioni è probabilmente più aggressivo del giusto: pur trattandosi, come si è visto, per la gran parte (si veda sopra) di infezioni non gravi, solo il 42% dei bambini con broncopneumonia riceve un trattamento per bocca; degli altri il 37% riceve un trattamento intramuscolare; anche nelle infezioni urinarie il 37% dei bambini di età superiore a un anno fa un trattamento intramuscolare.

Per quel che riguarda il merito della terapia somministrata, aggiungiamo a quelle presentate nel testo del lavoro solo alcune considerazioni circa alcune, almeno apparenti, "discrasie". Per l'asma, mentre fortemente usate, sia a casa che in ospedale, sono le nuove e costose molecole dei cortisonici inalatori, segno del successo della pressione dell'industria, assai poco diffuso è l'uso dei distanziatori, sia a casa che in ospedale; i distanziatori vengono poco consigliati, anche a dimissione, dai pediatri ospedalieri.

Per la broncopneumonia il farmaco usato per primo è nel 40% dei bambini una cefalosporina, quasi sempre iniettiva e di 3ª generazione, contro un misero 15% riservato all'ampicillina (ancora segno della pressione dell'industria?). Colpisce anche la discrasia fra la diagnosi eziologica ritenuta presuntivamente (e - crediamo - giustamente) micoplasmica e un trattamento parenterale (ritorniamo all'aggressività terapeutica) dell'affezione. L'uso dei broncodilatatori, nella broncopneumonia, è forse comprensibile, anche se non in misura così rilevante, in quanto, non di rado, nelle infezioni non batteriche si ascolta un prolungamento della fase espiratoria. Un po' meno lo è quello degli steroidi topici, e ancor meno quello dei mucolitici. Lo steroide sistemico, sempre nella broncopneumonia, viene usato in una percentuale cospicua (il 18%) e, apparentemente, non ha giustificazioni. Qualche tempo fa di questo approccio si parlò per ottenere, nella fase iniziale della malattia, una diminuzione di attività delle citochine. Aggressiva è anche la durata del trattamento antibiotico: in media 7 giorni in ospedale, più 5.5 giorni consigliati a casa.

*Il non utilizzo, nel nostro Paese ma non solo, della frequenza respiratoria come elemento utile alla diagnosi di impegno respiratorio è un dato al quale ci si deve rassegnare?*

*So per certo che non è mai entrato nella manica, e nella penna, dei miei giovani collaboratori; vedo che i dati nazionali lo confermano. Continuo a pensare che lo si debba utilizzare anche perché è integrante del "fare il medico".*

*Anche per le infezioni urinarie vi è un sottouso (un misero 8.6%!) di farmaci "poveri" come l'amoxicillina e il cotrimossazolo, e un largo uso di dolorosi farmaci intramuscolari; il microscopio è usato in reparto nel 35% come strumento di diagnosi (non so dire: è soddisfacente o è troppo poco?), mentre per quanto riguarda l'uso delle immagini la ricerca dimostra il non accordo che c'è in letteratura, ma è certo che l'ecografia sembra uno strumento poco usato*

*Poco ci suggerisce nel campo delle osservazioni generali il capitolo dei dolori addominali, correttamente poco rappresentati nel case mix (quello 0.8% che ci si deve in fondo attendere); un po' stupefacente il sottouso degli AGA-EMA nelle diarree (ma forse sì e forse no), ma certamente sì nel calo ponderale; globalmente poco usata la "vecchia" radiografia del tubo digerente nel vomito.*

*Ma si deve tenere presente che questo del DAR è ancora un capitolo poco sistematico e poco sistemato.*

#### La variabilità clinica

Quello della variabilità clinica è un dato non elaborato nella ricerca, se non nelle infezioni urinarie, per quanto riguarda la variabile "terapia iniettiva oppure orale". L'indagine infatti ha più mirato alle medie che alle deviazioni standard. Ma possiamo qui aggiungere che i comportamenti di fronte allo stesso problema sono estremamente variabili; la variabilità clinica è stata cioè assai elevata. Ma questo era già stato rilevato, per l'asma, nella ricerca di Buzzetti e colleghi sui pediatri di famiglia pubblicata su *Medico e Bambino* del 1992 (n.2, pg. 97).

#### Ed ora?

Questa ricerca - non esito a definirla imponente per la mole dei dati e della casistica - ha senso solo come punto di partenza. Non so chi, ma qualcuno ha detto: «Se non parti dal punto di arrivo è come non essere mai partiti». Il problema è quindi del che fare ora. Mi pare che ci sia una strada obbligata: ragionare fra le UO che hanno partecipato alla ricerca per valutare i comportamenti assistenziali variabili ed estrarre delle linee guida. Costruire delle linee guida non, come molte direzioni generali e sanitarie pensano, per fare aderire i comportamenti clinici ai processi produttivi delle Aziende (standardizzazione di percorsi diagnostico-terapeutici, limitazione dei tempi morti per il contenimento della dispersione dei fondi del budget, ottimizzazione dell'efficienza),

ma per trovare un percorso condiviso sul piano clinico-assistenziale, da una parte aderente ai dati della letteratura e dall'altra possibile da attuare in ogni UO.

Per fare questo, stante la numerosità delle UO che hanno partecipato all'indagine, stante la presenza di un minimo di infrastruttura e di un centro che ha coordinato la indagine, a me sembrerebbe che quello utilizzabile con maggiore fiducia sia il Metodo Delphi. In sostanza, un gruppetto di pediatri per iniziativa del centro che ha organizzato l'indagine dovrebbe inviare a ciascuna UO che ha collaborato alla ricerca un questionario con i quesiti sui quali ci si propone di trovare un consenso. Per esempio: «1. Siete d'accordo che sulla polmonite, così precisamente diagnosticata, si facciano i seguenti esami? 2. Siete d'accordo che il trattamento sia questo?» E così via. Le UO rispondono al questionario, e il centro invia un secondo questionario sulle uniformità e sulle difformità riscontrate, cercando di raggiungere consenso sulle difformità. In questo modo si confrontano le opinioni dei gruppi fino al maggiore consenso possibile.

Il difetto di questo metodo è che è in grado di garantire più il consenso che la stretta validità scientifica: questa potrebbe essere ottenuta accoppiando al Delphi la collaborazione-consenso di un paio di esperti per ogni patologia. Ma è cosa di cui si occuperanno i continuatori della ricerca.

## CONFRONTI IN PEDIATRIA 1999

### IL DOLORE NEL BAMBINO... E ALTRO

Trieste, Stazione Marittima, 3-4 dicembre 1999

#### Venerdì

**FANS:** quali, quando, perché; Il dolore nel neonato; Mal d'orecchi, mal di denti; Il grande dolore fisico (neoplasia, chirurgia); Il prurito; La colica renale; Il bambino nel dramma (il lutto, il disagio sociale); Mal di schiena e mal di gambe; Mal di pancia (coliche del lattante, DAR, dolore chirurgico, dolore mestruale)

#### Sabato

Gli antileucotrieni (tavola rotonda); Novità verso il 2000: le letture che ci hanno cambiato; Le terapie "alternative" del dolore

#### Segreteria scientifica:

Giorgio Longo  
Alessandro Ventura  
Clinica Pediatrica, Istituto per l'Infanzia "Burlo Garofolo"  
via dell'Istria, 65/1 - 34137 Trieste • Tel. 040/3785233

#### Segreteria organizzativa:

Quickline Congressi  
via S. Caterina da Siena, 3  
34122 Trieste  
Tel. 040/363586 - Fax 040/7606590