

CONTRIBUTI ORIGINALI - RICERCA

Il ricovero pediatrico in Lombardia: cause, variabilità e possibile inappropriatazza

Massimo Fontana¹, Paolo Federico², Silvano Santucci³

¹Struttura Complessa di Pediatria, AO Istituti Clinici di Perfezionamento, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", Milano

²Servizi Sanitari Territoriali, Direzione Generale Sanità, Regione Lombardia ³Struttura Complessa di Pediatria e Patologia Neonatale, Ospedale Civile di Legnano, PO di Magenta, già Segretario del Gruppo di Studio Accreditamento e Qualità della Società Italiana di Pediatria

Indirizzo per corrispondenza: massimo.fontana@unimi.it

Hospital admissions of children in Lombardia: causes and variability among different wards

Key words: Hospital admissions, Pediatric Wards, Disease Related Groups, Diarrhoea

Abstract The analysis of the final diagnosis of children admitted to the 66 Pediatric Wards of Regione Lombardia (Italy) during the year 2003 showed an excess of variability of the number and the causes of these admissions. Twenty percent of the wards had less than 750 admissions. Nearly half of all admissions were due to diseases which could be best managed in an outpatient setting, such as acute diarrhoea, upper respiratory tract infections, bronchitis, headache, and pneumonia. Comparing local activity data with regional figures may be of help for a more rational use of hospital resources.

INTRODUZIONE

A fronte di una riduzione della mortalità infantile di oltre il 75% in 25 anni¹, il tasso di ospedalizzazione è ancora molto elevato in Italia. Nel 2003 sono stati infatti ricoverati 1.213.535 bambini di età inferiore ai 15 anni compiuti², con un tasso del 150‰, calcolato sui dati del Censimento generale della popolazione del 2001. Questo tasso è più che doppio di quello osservato in altri Paesi europei, quali il Regno Unito (51‰) o la Spagna (60‰)¹.

In un contesto di risorse limitate, intese nel senso di "non infinite", l'eccessivo ricorso al ricovero può rappresentare un rilevante momento di cattivo utilizzo delle risorse stesse.

Con il presente lavoro si è voluto analizzare il dettaglio delle caratteristiche del ricovero nelle Unità Operative (UO) di Pediatria della Regione Lombardia, utilizzando le informazioni contenute nelle schede di dimissione ospedaliera (SDO). L'analisi è stata condotta a livello di DRG ma anche di singole patologie.

MATERIALI E METODI

Per confrontare la distribuzione delle cause di ricovero pediatrico in Lombardia con la distribuzione nazionale, sono stati utilizzati i dati disponibili sul sito web del Ministero della Salute, che riportano tutte le dimissioni ospedaliere per classi di età, indipendentemente dall'UO di ricovero². Successivamente sono state analizzate le SDO dell'anno 2003 della Regione Lombardia, estraendo tutte le dimissioni effettuate unicamente dalle 66 UO di Pediatria presenti in Regione (Reparti con codice identificativo 39).

Sono stati analizzati i cinque DRG più frequenti, rilevando per ciascuno di essi:

- 1.prevalenza del DRG sul totale dei dimessi da ciascuna UO
- 2.distribuzione percentuale dei dimessi per DRG tra sei classi di età: meno di 1 mese, 1-12 mesi, 1-3 anni, 4-6 anni, 6-12 anni, > 12 anni
- 3.degenza media

Per ciascuna di queste variabili sono stati calcolati: media, mediana, 25° e 75° percentile (range interquartile), minimo e massimo, della distribuzione tra le diverse UO.

Poiché il DRG raggruppa diverse diagnosi, talora molto numerose e spesso clinicamente molto distanti, per quattro DRG (184, 098, 026, 091) è stata estratta una patologia campione che rispondesse ai criteri di:

- 1.identificabilità relativamente univoca sulla base dei codici ICD-9-CM
- 2.rilevanza epidemiologica (almeno 2000 dimessi in Regione)
- 3.rilevanza all'interno del DRG (almeno il 30% dei dimessi con il DRG)
- 4.relativa omogeneità clinica

La *Tabella 1* riporta queste patologie e i codici ICD-9-CM utilizzati per la loro identificazione.

All'interno del DRG 070 vi è una dispersione eccessiva di diverse diagnosi, spesso clinicamente mal definite; pertanto non è stata identificata alcuna patologia campione per questo DRG.

Per ciascuna delle patologie campione sono state rilevate e analizzate le stesse variabili come sopra riportate per i DRG.

Sebbene il materiale analizzato sia relativo alle "dimissioni", nel testo è stato talvolta utilizzato il termine di "ricoveri" nei casi in cui questo termine risultava più consueto nello specifico contesto. Di fatto, nel caso dell'attività di degenza pediatrica, la differenza tra i due valori ("dimissioni" e "ricoveri") è verosimilmente irrilevante, essendo limitata alla differenza netta tra: a) episodi di ricovero che si collocano a cavallo del 1° gennaio e del 31 dicembre; b) pazienti trasferiti "da" e pazienti trasferiti "a" una UO non di Pediatria.

DRG	patologia	Codici ICD-9-CM
184 Esofagite, gastroenterite e miscellanea di malattie dell' apparato digerente, età' <18	diarrea acuta	003.0 Gastroenterite da Salmonella 008. xx Infezione intestinale da organismi batterici o virali, specificati e non 009. x Infezioni intestinali mal definite
098 Bronchite e asma, età' <18	asma	493. xx Asma estrinseca, intrinseca, non specificata
026 Convulsioni e cefalea età' <18	convulsione febbrile	780.31 Convulsione febbrile
091 Polmonite semplice e pleurite, età' <18	polmonite	481 Polmonite pneumococcica 482.9 Polmonite batterica, non specificata 483.0 Polmonite da Mycoplasma Pneumoniae 483.1 Polmonite da Clamidia 483.8 Polmonite da altri organismi specificati 485 Bronco-polmonite, non specificata 486 Polmonite, agente non specificato

RISULTATI

La prevalenza, sul totale dei ricoveri, dei 5 DRG analizzati è praticamente identica, nella Regione Lombardia, a quella riportata a livello nazionale. In entrambi i contesti essa è del 6%, 2%, 4%, 3% rispettivamente per i DRG 184, 091, 070, 026; l'unica differenza marginale si rileva per il DRG 098 (3% in Lombardia e 4% in tutta Italia).

Analizzando in dettaglio l'attività delle 66 UO di Pediatria della Regione nel corso del 2003, si osserva che esse hanno effettuato complessivamente 71.318 ricoveri. Il 50% di questi ha avuto luogo in 23 UO. Il numero dei ricoveri per UO varia da un massimo di 2370 (3,3% di tutta la Regione) a un minimo di 188 (0,3%). Tre UO effettuano più di 2000 ricoveri/anno e 5 UO meno di 500 (*Figura 1*). Complessivamente, questi ricoveri hanno utilizzato 295.316 giornate di degenza, con una degenza media generale di 4,14 giorni.

La *Tabella II* riporta i primi 30 DRG. Sette DRG (su oltre 400) raggruppano da soli il 50% di tutti i dimessi, con la massima prevalenza per il DRG 184 (14% del totale); 4144 (5,8%) dimissioni sono riferibili con certezza a DRG neonatologici, 3049 (4,3%) a DRG chirurgici, 741 (1%) a DRG ortopedici, e 478 (0,7%) a DRG ORL; questi casi rappresentano complessivamente il 12,4% del totale. È comunque possibile che altri casi appartenenti a questi gruppi nosologici siano stati dimessi con DRG meno chiaramente attribuibili. Infine, 155 dimissioni sono state assegnate a 29 DRG "da adulto", cioè con definizioni contenenti la dizione "età > 17 anni".

Tra i primi 30 DRG la degenza media ($\pm$ deviazione standard) oscilla fra $1,5 \pm 0,9$ giorni (DRG 340 = interventi sul testicolo non per neoplasie maligne, età < 18 anni) e $7,0 \pm 6,0$ giorni (DRG 295 = diabete, età < 35 anni).

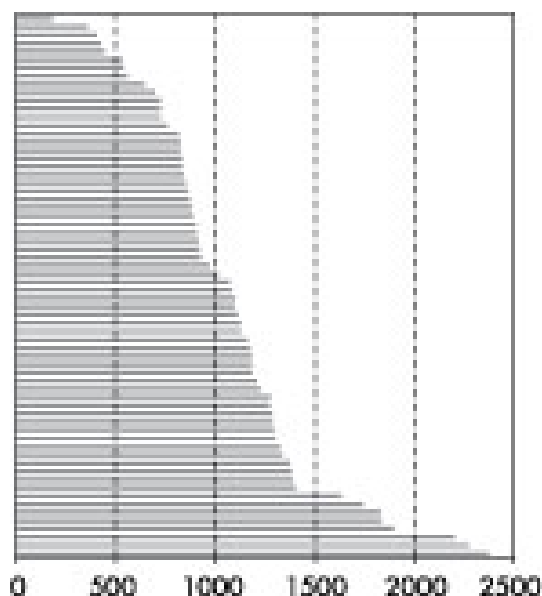


Figura 1. Numero totale dei dimessi da ciascuna UO pediatrica della Regione Lombardia nel 2003.

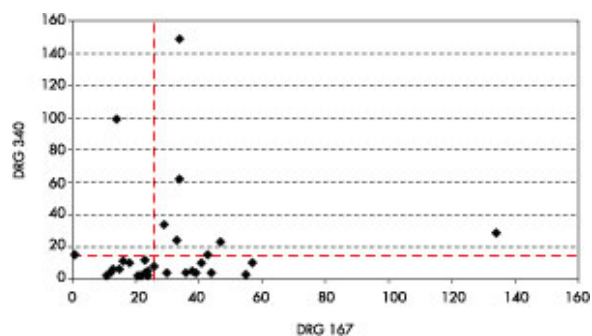


Figura 2. Numero dei dimessi per DRG 167 (appendicectomia non complicata) e per DRG 340 (interventi sul testicolo, non per neoplasia maligna, età < 18 anni) da parte di ciascuna delle UO di Pediatria della Regione (le linee rosse tratteggiate indicano le medie regionali dei dimessi dalle UO di Pediatria per i due DRG).

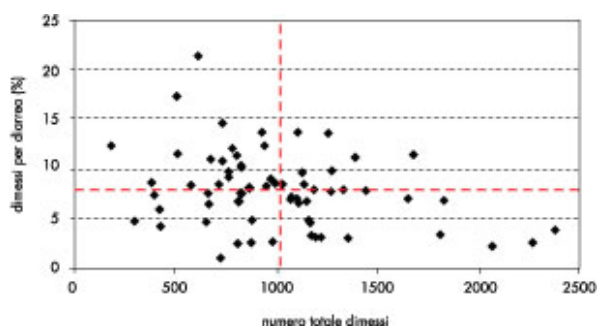


Figura 3. Proporzione dei dimessi per diarrea acuta sul totale dei dimessi e numero totale dei dimessi da ciascuna UO (le linee rosse tratteggiate indicano le medie regionali dei dimessi dalle UO di Pediatria per le due variabili).

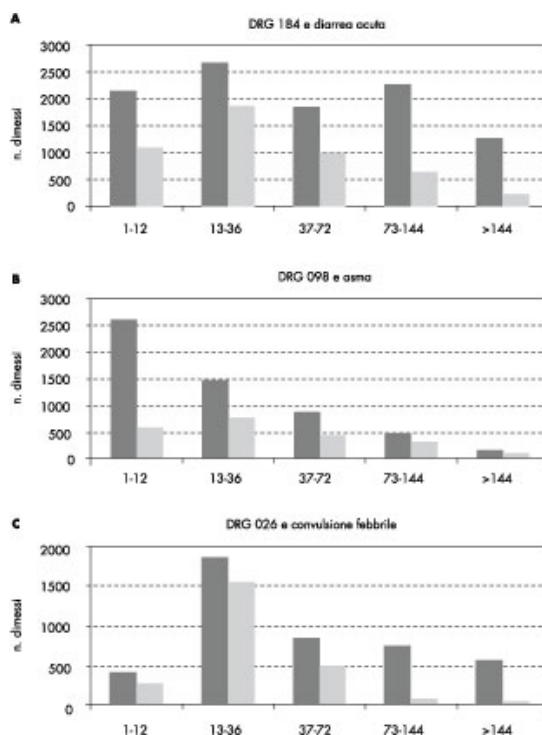


Figura 4. Numero totale di dimessi per DRG (colonne scure) e per patologie selezionate (colonne chiare) in diverse classi di età (mesi).

Primi 30 DRG, in ordine di frequenza, assegnati ai dimessi dalle UO di pediatria della regione Lombardia nel 2003					
Rango	Numero e definizione del DRG	N	%	% cum	DM
1	184 Esofagite, gastroenterite e miscellanea malattie dell'apparato digerente, età <18 anni	10224	14,3%	14%	3,2
2	070 Otitte media e infezioni vie respiratorie sup., età <18	6316	8,9%	23%	3,4
3	098 Bronchite e asma, età <18	5625	7,9%	31%	4,3
4	026 Convulsioni e cefalea età <18	4603	6,5%	38%	3,9
5	091 Polmonite semplice e pleurite, età <18	4490	6,3%	44%	5,1
6	422 Mal. di origine virale e febbre di origine sconosciuta, età <18	3209	4,5%	48%	3,9
7	467 Altri fattori che influenzano lo stato di salute	2039	2,9%	51%	3,7
8	282 Traumi pelle, tessuto sottocutaneo e mammella, età <18	1698	2,4%	54%	1,7
9	322 Infezioni rene e vie urinarie, età <18	1627	2,3%	56%	4,8
10	391 Neonato normale	1386	1,9%	58%	3,8
11	167 Appendicectomia con dia. principale non complicata senza CC	1208	1,7%	59%	4,4
12	298 Disturbi nutrizione e metabolismo, età <18	1159	1,6%	61%	3,8
13	389 Neonati a termine con affezioni maggiori	1024	1,4%	63%	6,1
14	030 Stato stuporoso e coma di origine traum., coma < 1h, età <18	1008	1,4%	64%	2,1
15	390 Neonati con altre affezioni significative	979	1,4%	65%	4,8
16	033 Commozione cerebrale età <18	961	1,3%	67%	1,9
17	451 Avvelenamenti ed effetti tossici da farmaci, età <18	922	1,3%	68%	1,5
18	142 Sincopa e collasso senza CC	715	1,0%	69%	3,0
19	190 Altre diagnosi app. digerente, età <18	661	0,9%	70%	2,8
20	340 Interventi su testicolo non per neoplasie maligne, età <18	582	0,8%	71%	1,5
21	446 Traumatismi, età <18	558	0,8%	72%	2,3
22	284 Mal. minori della pelle senza CC	533	0,7%	72%	3,2
23	397 Disturbi di coagulazione	497	0,7%	73%	5,4
24	295 Diabete, età <35	493	0,7%	74%	7,1
25	060 Tonsillectomia e/o adenoidectomia, età <18	478	0,7%	74%	1,7
26	423 Altre diagnosi di mal. infettive e parassitarie	473	0,7%	75%	5,6
27	410 Chemioterapia senza dia. secondaria di leucemia acuta	455	0,6%	76%	3,9
28	399 Disturbi sist. reticoloendoteliale ed immunitario senza CC	448	0,6%	76%	5,6
29	186 Malattie denti e cavo orale escl. estrazione e riparazione, età <18	443	0,6%	77%	3,6
30	388 Prematurità senza affezioni maggiori	443	0,6%	77%	8,6
	N = numero dimessi; % cum = percentuale cumulativa; DM = degenza media in giorni				

DRG CHIRURGICI

I primi due DRG chirurgici sono rappresentati dal DRG 167 (appendicectomia non complicata = 1208 dimissioni) e dal DRG 340 (582 dimissioni). La distribuzione di questi casi tra le diverse UO mostra una notevole variabilità: a fronte di una media regionale di 23 e 18 dimessi/anno, rispettivamente per il DRG 167 e per il 340, si osserva una UO con 134 dimessi per appendicectomia e un'altra con 149 interventi sul testicolo (*Figura 2*). In queste due UO questi DRG hanno rappresentato rispettivamente il 7,3% e il 9,2% della casistica trattata.

DRG 184 E DIARREA ACUTA

10.224 pazienti sono stati dimessi con diagnosi ricomprese nel DRG 184 (14,3% del totale). Nelle singole UO questo DRG ha rappresentato mediamente il 16% della casistica, con variazioni tra il 14% e il 19% nella metà delle UO (25° e 75° percentile), ma con punte di prevalenza fino al 31% in una UO.

L'analisi della distribuzione per classi di età mostra che il 48% dei dimessi con questo DRG ha meno di 3 anni; per contro, il 12% ha più di 12 anni. Questi ultimi pazienti arrivano a costituire il 28% dei dimessi per DRG 184 in una UO.

I pazienti dimessi con diagnosi riconducibili alla definizione di "diarrea acuta" sono stati 4821, pari al 7,7% di tutti i dimessi e al 47% delle dimissioni per DRG 184. Il 50% delle UO registra valori tra 35% e 61% per questa percentuale (25° e 75° percentile), con estremi di 17% e 88%. La prevalenza della diagnosi di diarrea sembra correlare negativamente con il numero assoluto dei ricoveri: le cinque UO con il più elevato numero di dimessi hanno tutte una percentuale di diarrea acuta inferiore alla media regionale, e tra le UO con meno ricoveri la quota di diarreie arriva a 2-3 volte la media regionale (*Figura 3*).

L'analisi della distribuzione per classi di età mostra che i bambini ricoverati per diarrea sono tendenzialmente più giovani rispetto al totale dei ricoverati per DRG 184; infatti circa il 60% dei primi ha meno di 3 anni, contro il 47% dei secondi. D'altra parte, vi è un 5% dei pazienti con diarrea che ha più di 12 anni, percentuale che supera il 6% in un quarto delle UO e arriva al 22% in una UO.

La diarrea acuta è responsabile di più del 50% dei dimessi per DRG 184 fino all'età di 6 anni; questa prevalenza diminuisce nelle età successive, ma anche tra i pazienti di oltre 12 anni si sono osservate 227 dimissioni per diarrea, pari al 18% dei dimessi per DRG 184 in quella classe di età (*Figura 4A*).

La degenza media per diarrea acuta si attesta a 3,5 giorni a

livello regionale, superando però i 4 giorni in un quarto delle UO e i 5 giorni in una UO.

A) Analisi per DRG			Classe di età																										
1-12						13-36						37-72						73-144						> 144		Tutte			
n.	d.m.	% (a)				n.	d.m.	% (a)				n.	d.m.	% (a)				n.	d.m.	% (a)				n.	d.m.	% (a)			
Regione	2145	3,6	21	2658		3,3	26	1842		3,1	18	2259		2,9		22	1258		3,2										12
Singole U.O.																													
- media	33	3,4	21	41		3,4	26	28		3,2	18	35		3,0		22	20		3,2										12
- mediana	28	3,4	20	38		3,3	25	25		3,1	18	29		2,9		23	18		3,0										12
- 25° percentile	20	3,0	16	26		3,0	21	18		2,6	14	22		2,5		18	8		2,6										8
- 75° percentile	41	3,9	24	51		3,7	30	36		3,7	22	43		3,3		27	26		3,7										17
- minimo	1	1,0	9	5		2,2	14	1		1,0	8	1		1,7		6	1		1,3										0
- massimo	118	5,7	40	150		5,1	63	98		6,0	34	106		4,5		42	66		6,0										28

B) Analisi per patologia			Classe di età																									
1-12			13-36						37-72						73-144						>144						Tutte	
n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)		n.	d.m.	% (a)		n.	d.m.	% (a)		n.	d.m.	% (a)		n.	d.m.	% (a)		n.	d.m.	% (a)			
Regione	1080	3,7	22	1866	3,5	39	1006		3,5	21	637		3,3	13	227		3,6		5	4821								
Singole U.O.																												
- media	17	3,6	22	29	3,6	38	15		3,5	22	10		3,4	13	4		3,5		5	74								
- mediana	16	3,6	21	27	3,5	38	14		3,3	20	8		3,2	14	3		3,2		4	74								
- 25° percentile	10	3,1	17	16	3,2	33	9		3,0	18	5		2,7	10	2		2,7		2	43								
- 75° percentile	23	4,0	27	41	3,9	44	19		4,1	26	13		4,0	16	5		4,0		6	94								
- minimo	2	1,6	0	3	2,3	16	1		1,0	9	1		1,5	3	1		1,0		0	7								
- massimo	43	5,3	41	76	6,5	71	40		6,5	39	37		7,3	28	15		6,7		22	191								

Nota:

(a) = percentuale dei dimessi per il DRG o la patologia, nella classe di età, sul totale dei dimessi per DRG (A) o per patologia (B)

(b) = percentuale dei dimessi per il DRG sul totale dei dimessi

(c) = percentuale dei dimessi per la patologia sul totale dei dimessi per il DRG

DRG 070 E OTITE MEDIA

Con 6316 casi/anno, il DRG 070 ha la seconda maggior frequenza, ricomprendendo quasi il 9% dei dimessi. Per il 50% delle UO questa prevalenza oscilla tra il 7% e il 13% dei loro ricoveri (range interquartile), raggiungendo però un massimo del 36% in una UO.

Quasi il 60% di questi pazienti ha meno di 3 anni, mentre il 5% ne ha più di 12. Quest'ultima percentuale supera il 7% in un quarto delle UO e arriva al 20% in una di esse.

Analisi per DRG			Classe di età															
1-12			13-36			37-72			73-144			>144			Tutte			
n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (b)	
Regione	1779	3,3	28	1934	3,5	31	1409	3,5	22	813	3,5	13	338	3,8	5	6316	3,4	8,8
Singole U.O.																		
- media	27	3,3	27	30	3,5	30	22	3,5	23	13	3,5	13	5	3,8	6	97	3,5	10
- mediana	23	3,3	27	25	3,5	30	18	3,5	24	12	3,5	13	4	3,6	5	87	3,5	10
- 25° percentile	15	3,0	22	17	3,1	26	14	3,1	19	7	2,9	11	3	3,0	3	60	3,2	7
- 75° percentile	35	3,7	32	39	4,0	34	29	3,9	27	15	4,1	16	7	4,3	7	125	3,8	13
- minimo	4	1,8	13	5	1,3	10	5	1,2	8	2	1,8	3	1	1,0	0	19	1,6	3
- massimo	77	5,2	46	115	5,0	45	63	6,4	38	32	5,0	26	18	9,0	20	289	5,0	36

Nota:

(a) = percentuale dei dimessi per il DRG, nella classe di età, sul totale dei dimessi per DRG

(b) = percentuale dei dimessi per il DRG sul totale dei dimessi

DRG 098 E ASMA

La prevalenza del DRG 098 è la terza a livello regionale (5625 dimessi, pari a circa l'8% del totale). A livello delle singole UO la prevalenza di questo DRG è molto variabile: 6% e 11% rappresentano il 25° e 75° percentile, rispettivamente, con un massimo del 24%.

Le diagnosi ricomprese sotto il termine di "asma" costituiscono il 39% dei dimessi per DRG 098, con una notevole variabilità tra le UO (range interquartile = 26-50%, minimo e massimo = 4% e 78%).

La distribuzione per classi di età mostra che, con l'aumentare dell'età, diminuisce drasticamente il numero di pazienti

dimessi per DRG 098, ma che la diagnosi di asma rappresenta una quota sempre crescente di questi: praticamente assente sotto il mese di vita, essa arriva infatti a oltre il 70% dopo i 12 anni (*Figura 4B*).

Oltre alla diagnosi di "asma", il DRG 098 comprende sostanzialmente quelle di "pertosse", "tracheite", "bronchiolite" e "bronchite". Tralasciando la pertosse, verosimilmente molto rara, è possibile che la diagnosi di "bronchiolite" rappresenti una quota consistente dei 2040/2618 (88%) bambini di età inferiore all'anno dimessi con DRG 098 ma con diagnosi diverse da "asma". Per contro, questo è molto improbabile dopo il terzo anno, e ne consegue che i 619/1496 (43%) bambini di età superiore a 3 anni dimessi con DRG 098 non per "asma" erano affetti da "bronchite" o "tracheite", patologie verosimilmente gestibili ambulatoriamente.

La degenza media per asma è abbastanza omogenea: attorno a una mediana di 3,6 giorni, il range interquartile va da 3,0 a 4,3 giorni. Si discostano tuttavia sensibilmente due tra

le quattro UO con il maggior numero di ricoveri per asma: una di esse, con 104 ricoveri/anno ha una degenza media di 2,5 giorni, mentre l'altra, con 89 ricoveri/anno, ha una de-

genza media quasi tripla (6,4 giorni). Peraltro, quest'ultima ha una quota di bambini piccoli (< 36 mesi) con asma del 64%, contro solo il 40% della prima.

A) Analisi per DRG		Classe di età														
1-12		13-36			37-72			73-144			>144			Tutte		
n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.
Regione	2618	4,8	47	1479	3,7	26	874	3,9	16	468	3,7	8	154	4,1	3	5625
Singole U.O.																
- media	40	4,7	47	23	3,7	25	13	3,8	15	7	3,6	8	3	4,0	3	87
- mediana	35	4,7	46	20	3,6	26	11	3,6	16	6	3,3	8	2	3,7	2	81
- 25° percentile	26	4,1	41	14	3,2	22	8	3,1	12	4	2,9	6	1	3,0	1	57
- 75° percentile	50	5,3	55	27	4,1	30	16	4,1	19	10	4,2	11	3	4,6	5	95
- minimo	10	1,9	26	2	2,0	5	2	2,0	4	1	1,0	1	1	1,0	0	19
- massimo	100	7,8	73	76	5,9	41	50	12,7	26	26	9,0	16	10	12,0	13	238

B) Analisi per patologia			Classe di età															
1-12			13-36			37-72			73-144			> 144			Tutte			
n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (c)	
Regione	578	4,4	26	764	3,7	34	443	3,6	20	323	3,6	15	111	4,2	5	2219	3,8	39
Singole U.O.																		
- media	9	4,1	24	12	3,5	34	7	3,3	19	5	3,6	15	2	3,9	7	34	3,7	39
- mediana	6	4,0	24	10	3,4	33	5	3,1	19	4	3,3	15	2	3,6	4	27	3,6	41
- 25° percentile	3	3,2	14	7	2,9	28	3	2,7	12	2	2,8	10	1	2,6	2	18	3,0	26
- 75° percentile	14	4,7	34	15	4,0	42	9	4,0	25	6	4,3	20	3	4,4	9	45	4,3	50
- minimo	1	1,0	0	1	1,7	0	1	1,0	0	1	1,0	0	1	1,0	0	5	1,9	4
- massimo	37	7,7	52	64	8,5	70	38	6,5	42	23	9,0	40	7	12,0	33	145	6,4	78

Nota:

(a) = percentuale dei dimessi per il DRG o la patologia, nella classe di età, sul totale dei dimessi per DRG (A) o per patologia (B)

(b) = percentuale dei dimessi per il DRG sul totale dei dimessi

(c) = percentuale dei dimessi per la patologia sul totale dei dimessi per il DRG

DRG 026 E CONVULSIONI FEBBRILI

Con 4603 dimessi/anno, il DRG 026 si colloca al quarto posto a livello regionale (6,4% di tutti i dimessi). Attorno a questa media (coincidente con la mediana) il range interquartile va dal 5% al 9%, con un massimo del 15%.

La quota di convulsioni febbrili sul totale dei dimessi per DRG 026 risulta estremamente variabile. Intorno a una me-

diana regionale del 56%, nella metà delle UO si osservano percentuali tra il 47% e il 62% (25° e 75° percentile), con un massimo dell'85%.

I bambini di età inferiore a 3 anni costituiscono il 76% delle convulsioni febbrili, e quelli tra 3 e 6 anni il 21%. Come conseguenza, la quota di dimessi per DRG 026 che è dovuta alla diagnosi di convulsione febbrile diminuisce con l'età: mentre è del 74% sotto i 6 anni, si riduce al 5% oltre questa età, lasciando 1326 bambini dimessi con le altre diagnosi ricomprese nel DRG 026 (sostanzialmente quelle di epilessia e di emicrania/cefalea) (Figura 4C).

A fronte di questa variabilità, la degenza media è praticamente sovrapponibile sia per l'intero DRG 026 che per le sole convulsioni febbrili e molto omogenea fra le diverse UO: attorno a una mediana di 3,7 giorni il range interquartile va da 3,4 a 4,1 giorni.

A) Analisi per DRG			Classe di età															
1-12			13-36			37-72			73-144			>144			Tutte			
n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (b)	
Regione	456	5,2	10	1870	3,8	41	875	3,8	19	789	3,6	17	611	3,8	13	4603	3,9	6
Singole U.O.																		
- media	7	4,9	10	29	3,83	40	14	3,67	18	12	3,41	17	10	3,55	15	70	3,8	6
- mediana	7	4,5	9	28	3,75	41	12	3,7	18	11	3,3	16	9	3,5	13	70	3,7	6
- 25° percentile	3	3,5	6	16	3,3	33	8	3	15	5	2,7	11	4	2,78	9	41	3,4	4
- 75° percentile	10	5,3	14	40	4,1	48	21	4,15	23	16	4	20	13	4,2	18	98	4,1	9
- minimo	0	1,7	0	1	2,5	0	1	1,6	0	1	1	0	1	1	0	1	2,2	0
- massimo	20	14	29	64	7,5	66	36	9,7	31	39	7	60	34	7,8	100	147	8	15

B) Analisi per patologia			Classe di età															
1-12			13-36			37-72			73-144				>144			Tutte		
n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (c)	
Regione	288	4,0	12	1560	3,7	64	514	3,7	21	62	4,0	3	12	5,4	0	2436	3,7	
Singole U.O.																		
- media	5	4,0	13	25	3,7	65	9	3,6	20	2	3,6	2	1	6,3	0	38	3,8	
- mediana	4	4,0	11	25	3,8	66	8	3,7	21	1	3,0	1	1	4,0	0	39	3,8	
- 25° percentile	2	3,0	9	14	3,4	60	4	3,1	14	1	3,0	0	1	3,0	0	20	3,4	
- 75° percentile	7	4,7	16	35	4,1	71	12	4,2	26	2	4,5	4	1	5,0	0	55	4,1	
- minimo	1	2,0	0	1	2,5	0	1	1,6	0	1	1,0	0	1	2,0	0	2	2,3	
- massimo	15	11,0	67	56	4,7	100	27	5,1	42	10	6,0	14	3	19,0	4	86	4,9	

Nota:

(a) = percentuale dei dimessi per il DRG o la patologia, nella classe di età, sul totale dei dimessi per DRG (A) o per patologia (B)

(b) = percentuale dei dimessi per il DRG sul totale dei dimessi

(c) = percentuale dei dimessi per la patologia sul totale dei dimessi per il DRG

DRG 091 E POLMONITE

Il DRG 091 (4490 casi = 6,8% del totale) occupa il quinto posto a livello regionale.

La diagnosi di polmonite, come definita in Metodi, costituisce il 97% delle dimissioni per DRG 091; per questo motivo

non è stata effettuata una analisi separata per patologia. Collateralmente, ciò sta a significare che altre diagnosi ricomprese in questo DRG, e in particolare quella di “polmonite virale” (codice ICD-9-CM = 480. x), sono esplicitate solo eccezionalmente nel ricovero pediatrico. Peraltro, il 44% dei dimessi per DRG 091 ha un’età inferiore ai 3 anni, età in cui i virus respiratori sono frequentemente causa di polmonite⁴.

Nelle diverse UO i dimessi per DRG 091 rappresentano una mediana del 6,3% della casistica trattata (range interquartile = 5-8%, massimo = 14%). Questa variabilità è particolarmente evidente tra le UO con casistica più numerosa: tra le 7 UO con più di 1500 dimessi/anno, la quota attribuita al DRG 091 varia dal 2% al 13%.

La degenza media regionale per polmonite/DRG 091 è di 5,1 giorni, senza sensibili variazioni tra le diverse UO.

Analisi per DRG	Classe di età															Tutte
1-12	13-36					37-72					73-144					>144
n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	d.m.	% (a)	n.	n.
Regione	759	5,3	17	1208	5,0	27	1716	5,0	38	608	5,3	14	183	6,0	4	4490
Singole U.O.																
- media	12	5,3	16	18	5,4	27	26	5,1	39	9	5,2	14	3	5,8	4	68
- mediana	9	5,0	16	16	4,9	27	23	5,0	39	8	4,6	13	2	5,5	4	60
- 25° percentile	6	4,4	12	10	4,2	21	16	4,2	34	5	3,9	9	1	4,0	2	42
- 75° percentile	13	6,0	20	22	5,7	30	35	5,8	45	12	6,0	18	4	7,0	6	81
- minimo	1	2,5	0	1	2,5	4	5	2,3	0	1	2,0	0	1	1,0	0	1
- massimo	58	10,5	34	72	36,0	100	90	7,4	69	28	21,5	37	13	17,3	16	210

Nota:

(a) = percentuale dei dimessi per il DRG o la patologia, nella classe di età, sul totale dei dimessi per DRG

(b) = percentuale dei dimessi per il DRG sul totale dei dimessi

DISCUSSIONE

I 71.318 ricoveri effettuati nelle 66 UO di Pediatria della Regione rappresentano il 37,5% dei circa 190.000 ricoveri di soggetti di 0-14 anni che hanno avuto luogo nel 2003 in Lombardia². Anche aggiungendo a questi i bambini ricoverati in UO pediatriche non considerate nel presente lavoro perché diverse dalla Pediatria, tra cui soprattutto Nido e Patologia neonatale (circa 89.000 ricoveri), Chirurgia pediatrica (5700), Neuropsichiatria infantile (2915) ecc. si arriva a un totale complessivo di circa 168.000 ricoveri. Sembra quindi probabile che vi sia comunque una quota consistente di bambini che, in violazione della Carta europea dei diritti del bambino in ospedale⁵, viene ancora dimessa da Reparti per adulti, in particolare dai Reparti di ORL (9549 dimissioni di pazienti di età inferiore a 14 anni), di Ortopedia (5782), di Chirurgia generale (2112), di Oculistica (1262).

Il tasso di ricovero in Lombardia, stimato sulla composizione della popolazione al Censimento 2001³, è quasi del 160‰ e, anche non considerando i circa 69.000 neonati sani ricoverati al Nido, si attesta comunque intorno al 100‰. Questi tassi sono in linea con la media nazionale e, come già detto, sono quasi il doppio di quelli di numerosi Paesi europei.

La patologia trattata in regime di ricovero dalle UO di Pediatria della Regione Lombardia è essenzialmente quella acuta. I primi 6 DRG (48% di tutti i dimessi) comprendono diagnosi che, fatti salvi singoli casi di particolare severità, dovrebbero

poter essere gestite al di fuori dell’Ospedale, probabilmente nel contesto della Pediatria di famiglia. È questo il caso della diarrea acuta, ma anche della “bronchite”, della “cefalea”, e forse anche della polmonite. Un numero così elevato di ricoveri per queste patologie sembra suggestivo di un circolo vizioso tra ricovero inappropriato e insufficiente assistenza extra-ospedaliera, ma forse anche di ridotta capacità di gestione della malattia del bambino da parte delle famiglie.

Pur considerando l’esistenza di problemi logistici legati alla presenza di laghi e vallate alpine, e pur ricordando che il numero dei ricoveri non costituisce, di per sé, un indicatore di “qualità”, l’osservazione che 13/66 UO (20%) effettuano meno di 750 ricoveri/anno, ripropone l’urgenza di razionalizzare la distribuzione delle risorse.

In generale si è osservata una notevole eterogeneità nella distribuzione delle cause di ricovero tra le UO pediatriche della Lombardia, cioè di un territorio che dovrebbe essere relativamente omogeneo sia dal punto di vista socio-economico che da quello della morbidità. Pur tenendo sempre nel debito conto possibili problemi logistici, questa eterogeneità sembra indicare una eccessiva eterogeneità dei modelli organizzativi adottati nelle diverse realtà locali e dei criteri con cui viene deciso il ricovero del bambino.

Con 4821 dimessi/anno, la diarrea acuta rappresenta probabilmente la singola patologia più frequentemente causa di ricovero e forse anche quella per cui appare più consistente il rischio di inappropriatazza. Infatti, se il tasso di ricovero nel primo anno di vita (13‰ calcolato sulla popolazione del Censimento 2001; ammettendo che tutti i ricoverati per diarrea siano residenti in Regione e viceversa) risulta “accettabile” e confrontabile con quello riportato in altri Paesi industrializzati, meno comprensibile è il suo rimanere pressoché invariato

nei due anni successivi (11,2‰ tra 1 e 3 anni). Ancora più sorprendenti sono i 227 adolescenti di oltre 12 anni che sono stati ricoverati per diarrea acuta nel corso del 2003.

La variabilità dei criteri di gestione del paziente è rintracciabile anche nella distribuzione dei primi due DRG chirurgici. Pur ricordando che qui sono stati considerati solo i pazienti dimessi da UO di Pediatria, e che quindi è possibile che l'eterogeneità rilevata rispecchi semplicemente delle differenze organizzative (a parità di numero di interventi, potrebbe solo variare la quota di quelli dimessi dalla Pediatria), va sottolineato che due UO hanno un numero di dimessi per questi DRG che è 6-8 volte superiore alla media regionale. Pur essendo ancora possibile che si tratti di Ospedali di elevata e specifica attrazione (nel caso del DRG 340 "interventi sul testicolo") o con particolare vocazione nel campo dell'urgenza (DRG 167 "appendicectomia"), si segnala che nessuno dei due è situato in città capoluogo di Provincia.

In conclusione, questo studio suggerisce che il ricovero pediatrico, quanto meno in Lombardia, ha probabilmente ampi margini di intervento per migliorarne l'appropriatezza. Poiché questo intervento deve passare per un miglioramento della continuità assistenziale e del filtro ai ricoveri ingiustificati, esso non potrà essere programmato e gestito unilateralmente dall'Ospedale, ma dovrà essere frutto di una stretta interazione con la Pediatria di famiglia e in generale con i Servizi che erogano prestazioni diagnostiche ambulatoriali. I dati qui riportati potrebbero essere utilizzati come "baseline" di studi futuri che vadano a valutare l'impatto di diversi modelli organizzativi quali, ad esempio, la diffusione della Pediatria di gruppo e/o la possibilità di ottenere esami di Laboratorio o di Radiologia "in tempo reale" e senza necessità di appuntamento, possibilmente anche nelle ore pomeridiane. Sebbene questo sia al di là degli scopi del presente lavoro, questo tipo di informazioni potrebbe anche essere rianalizzato in rapporto alla disponibilità o meno di risorse quali il Pronto Soccorso pediatrico o dell'Osservazione breve intensiva.

La messa a disposizione a livello locale dei dati di ricovero ricavabili dalle SDO, e il loro confronto con il quadro regionale, può rappresentare un importante punto di partenza per la razionalizzazione del ricovero pediatrico.

La pressoché totale corrispondenza della distribuzione dei DRG più frequenti in Regione Lombardia con quella a livello nazionale suggerisce che i risultati del presente lavoro possono essere in larga parte estesi al resto del Paese.

Allo stesso indirizzo, i Direttori di Strutture Complesse di Pediatria della Regione Lombardia possono richiedere, qualora non ne dispongano già, i dati relativi alla propria Struttura utilizzati nel presente lavoro.

Bibliografia

1. Ministero della Salute. Piano Sanitario Nazionale 2003-2005, pag 99-100. www.ministerosalute.it/resources/static/psn/documenti/psn0305_6-2.pdf. Accesso del 1 febbraio 2007.

2. Ministero della Salute. Interrogare i dati SDO.

www.ministerosalute.it/programmazione/sdo/ric_informazioni/interrogad.jsp. Accesso del 7 dicembre 2006.

3. ISTAT. 14° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni.

<http://dawinci.istat.it>. Accesso del 7 dicembre 2006.

4. Don M, Fasoli L, Paldanius M, et al. Aetiology of community-acquired pneumonia: serological results of a pediatric survey. *Scand J Infect Dis* 2005;37:806-12.

5. EACH - European Association for Children in Hospital. Carta dei Diritti dei Bambini e delle Bambine in Ospedale. www.each-for-sick-children.org. Accesso del 7 dicembre 2006.