

Dalla polmonite comunitaria alla polmonite nosocomiale: quali costi nel processo?

Introduzione

La polmonite continua a essere un'infezione a incidenza relativamente frequente, che comporta morbilità e mortalità elevate e costi sanitari e sociali molto pesanti. Negli Stati Uniti e in altri Paesi industrializzati la polmonite è al sesto posto come causa di morte e comporta un numero elevato di ricoveri, che impegnano notevoli risorse finanziarie dei servizi sanitari nazionali (SSN). È ovvio che la polmonite comporti anche notevoli danni alla produttività di una nazione, ma le stime al riguardo sono piuttosto scarse e imprecise.

L'incidenza della polmonite è stimata variabile tra 10 e 100 casi/100.000 per anno, con valori generalmente compresi tra 15 e 25 casi/100.000 nell'età pediatrica¹. In era pre-vaccinale, in Europa e in USA, il tasso di incidenza di polmonite è stimato pari a 34-40 casi/1.000 bambini al di sotto dei 5 anni e il 17-44% dei ricoveri pediatrici per polmonite è attribuito a *Streptococcus pneumoniae*². Nelle nazioni sviluppate il numero di casi di polmoniti per anno-bambino al di sotto dei 5 anni è stimato pari a 0,05; nelle nazioni in via di sviluppo, invece, il tasso di incidenza aumenta fino allo 0,29/anno-bambino³. In Europa il tasso di incidenza si attesta su 0,06 casi per anno/bambino³.

Uno studio italiano ha consentito di stimare che il tasso di ospedalizzazione per tutte le cause di polmonite (codici ICD 9 CM 480-487.0) e per polmonite pneumococcica

(codice ICD 9 CM 481) si è ridotto rispettivamente del 15,2% (IC 95% = 2,8-26,1%) e del 70,5% (IC 95% = 9,7-90,4%) con l'introduzione della vaccinazione con il vaccino eptavalente nel bambino⁴.

Si definisce di origine extraospedaliera (CAP) una polmonite che si manifesta in un paziente non ospedalizzato oppure ricoverato da meno di 48-72 ore o residente in una casa di riposo o simili da meno di 14 giorni dall'insorgenza dei sintomi. La sintomatologia è solitamente caratterizzata dalla comparsa di sintomi legati alla flogosi delle basse vie respiratorie; talvolta però (e soprattutto nel paziente anziano) sono presenti soltanto sintomi aspecifici, quali astenia, mialgie, dolori addominali, anoressia, cefalea, confusione mentale, talora anche in assenza di febbre.

Sia per i pazienti trattati a domicilio sia per i pazienti ricoverati l'agente eziologico più frequente è lo *Streptococcus pneumoniae* (o pneumococco), che è anche il patogeno più rilevante da un punto di vista clinico. Altri agenti eziologici responsabili della CAP sono: l'*Haemophilus influenzae*, lo *Staphylococcus aureus*, la *Moraxella catarrhalis* e altri Gram negativi, quali la *Klebsiella*, l'*Enterobacter*, l'*Escherichia coli*, la *Pseudomonas aeruginosa*. Fra gli agenti eziologici atipici i microrganismi a localizzazione intracellulare, clinicamente rilevanti, sono il *Mycoplasma pneumoniae*, la *Legionella pneumophila* e la *Chlamydia speciae*.

Obiettivi

Il presente lavoro ha lo scopo di valutare i costi diretti dell'assistenza per polmoniti acquisite in comunità e quindi polmoniti nosocomiali, seguendo il percorso di assistenza degli assistiti a seguito di un ricovero per il DRG 089 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni con complicanza (CC), DRG 090 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni senza complicanza (CC), DRG 091 Polmonite semplice e pleurite, età < 18 anni. Creata un'anagrafe degli assistiti è possibile analizzare i vari livelli di erogazione, le prestazioni di specialistica ambulatoriale e di farmaceutica; con l'ipotesi sperimentale di valutare un costo nel processo per assistito con polmonite e quindi prevedere un impatto economico di spesa e anche di attività clinica in funzione della patologia.

Metodi

L'anagrafe degli assistiti classificati come pazienti con polmoniti è stata acquisita recuperando i ricoveri anno 2010 per DRG 089 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni con CC, DRG 090 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni senza CC, DRG 091 Polmonite semplice e pleurite, età < 18 anni. Una volta stabilita l'anagrafe è stato possibile valutare i vari livelli di assistenza erogati, specialistica ambulatoriale file C, assistenza farmaceutica file D.

TABELLA I.

Anno 2010; distribuzione spesa per polmoniti in funzione dei livelli erogati.

Livello assistenza erogata	Importo/ass.to	% importo
Ricoveri	3.694	80%
Farmaceutica	492	11%
Specialistica ambulatoriale	437	9%
Totale	4.623	

Risultati

L'area vasta 2 – Jesi è distribuita in un'area geografica della provincia di Ancona che conta circa 493.000 abitanti, di cui Jesi rappresenta il 22% della popolazione.

L'analisi dei ricoveri nell'anno 2010, prendendo in considerazione anche la mobilità passiva, per i DRG 089 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni con CC, DRG 090 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni senza CC, DRG 091 Polmonite semplice e pleurite, età < 18 anni, ha prodotto una prevalenza del 4/1.000 ass/ass.ti, mentre una prevalenza di 30/1.000 ricoveri.

La Tabella I mostra la distribuzione della spesa per livello di assistenza erogato

nell'anno 2010.

Si osserva che l'assistenza ospedaliera copre la maggior parte delle risorse (80%) per una quota assistito/anno di € 3.694, mentre la quota per specialistica ambulatoriale e farmaceutica è pressoché simile 9 e 11% (437 €/ass.to e 492 €/ass.to).

La Tabella II mostra la distribuzione dei ricoveri sia nella zona di Jesi, sia fuori zona (mobilità passiva intra ed extra regione).

Si osserva che nella zona di Jesi, la degenza media dei ricoveri DRG 089 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni con CC, DRG 090 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni senza CC è superiore a circa due giornate rispetto alla media nazionale, producendo una minor efficienza della

TABELLA III.

Ospedalizzazione per DRG Polmoniti.

Ricoveri ripetuti	7%
Tasso ospedalizzazione 100.000 abitanti	449,1
Età media	62
Maschi	55%
Deceduti in ospedale	6%

struttura. Inoltre si evidenzia un numero di ricoveri ripetuti, deceduti in ospedale e tasso di ospedalizzazione piuttosto elevato (Tab. III).

La maggior parte dei ricoveri (80%) è generata dal reparto di Medicina, escluso i casi di DRG 091 Polmonite semplice e pleurite, età < 18 anni, generati dal reparto di Pediatria.

Il 49% di ricoveri è prodotto dal DRG 089 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni con CC, il 33% dal DRG 090 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni senza CC, e il restante 38% dal DRG 091 Polmonite semplice e pleurite, età < 18 anni, come mostra la Figura 1.

La diagnosi principale è caratterizzata da

TABELLA II.

Ricoveri per DRG anno 2010.

DRG	Descrizione	Ricoveri	Giorni di degenza	Degenza media	Costo degenza
89	Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni con CC	229	2.911	12,7 (10,6 media nazionale)	324,77
90	Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni senza CC	154	1.889	12,3 (8,9 media nazionale)	233,99
91	Polmonite semplice e pleurite, età < 18 anni	82	344	4,2 (4,4 media nazionale)	482,98
	Zona territoriale n. 5 Jesi	465	5.144	11,1	302,01
DRG	Fuori zona territoriale 5 Jesi	Ricoveri	Giorni di degenza	Degenza media	Costo degenza
89	Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni con CC	5	45	9,0	485,11
90	Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni senza CC	6	46	7,7	292,04
91	Polmonite semplice e pleurite, età < 18 anni	9	28	3,1	620,64
	Fuori zona territoriale n. 5 Jesi	20	119	6,0	442,37

FIGURA 1.

Percentuale di ricovero per polmoniti per DRG.

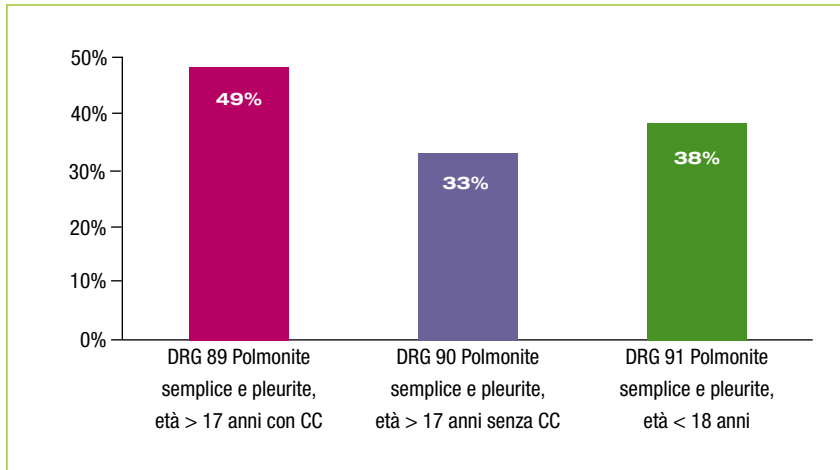


TABELLA IV.

Ricoveri per polmonite per DRG e diagnosi principale.

Diagnosi principale	% ricovero
Broncopolmonite, non specificata	65%
Polmonite, agente non specificato	24%
Influenza con polmonite	8%
Polmonite batterica, non specificata	2%
Polmonite da clamidia	1%
Pleurite senza menzione di versamento o di tubercolosi attiva	0%
Polmonite da <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	0%
DRG 89 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni con CC	
Broncopolmonite, non specificata	68%
Polmonite, agente non specificato	15%
Influenza con polmonite	6%
Polmonite da <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	5%
Polmonite batterica, non specificata	3%
Pleurite senza menzione di versamento o di tubercolosi attiva	1%
Polmonite da clamidia	1%
Polmonite virale, non specificata	1%
DRG 90 polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni senza CC	
Polmonite virale, non specificata	50%
Polmonite batterica, non specificata	41%
Polmonite da <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	4%
Broncopolmonite, non specificata	2%
Polmonite pneumococcica (polmonite da <i>Streptococcus pneumoniae</i>)	2%
DRG 91 polmonite semplice e pleurite, età < 18 anni	

broncopolmonite non specificata (65-68%), polmonite agente non specificato (24-15%), influenza con polmonite (8-6%), e rispettivamente in età pediatrica il 50% polmonite virale non specificata, e il 41% polmonite batterica non specificata (Tab. IV).

La maggior parte dei ricoveri proviene dal pronto soccorso (circa il 60%) e consumano solo il 2% di tutte le prestazioni erogate, mentre l'accesso dal medico di medicina generale rappresenta il 24%; una percentuale piuttosto elevata e quindi una criticità del sistema, in quanto sappiamo che il medico di medicina generale incide sul totale dei ricoveri intorno a una percentuale che si aggira tra il 4-8% (Tab. V).

Il tasso di ospedalizzazione per polmoniti ad assistiti in età compresa fra 20 e 74 anni rappresenta uno dei circa 240 indici proxy della struttura, che il Ministero della Salute ha individuato per determinare l'efficienza delle strutture sanitarie nazionali. Il tasso medio di ospedalizzazione per polmonite a livello nazionale è risultato del 100/100.000 abitanti, mentre quello della area vasta 2 è pari a 425/100.000 abitanti e nettamente superiore alle zone limitrofe (Fig. 2).

La problematica si evidenzia per tutti tre i DRG, special modo per il DRG 090 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni senza CC (Tab. VI).

Inoltre se si correla il tasso di ospedalizzazione per 1.000 assistiti che afferiscono al medico di medicina generale e rispettive prescrizioni di antibiotico, si osserva una criticità per alcuni medici (circa 20%), rappresentata da un'elevata richiesta di ricoveri e un'intensa prescrizione di antibatterici (Fig. 3). Per cui esiste una correlazione fra iperprescrizioni di antibatterici per uso sistemico eseguite da alcuni medici di medicina generale (20%) e aumento del numero dei ricoveri. Questo dato è stato possibile ricavarlo attraverso l'analisi dei tracciati della farmaceutica e delle SDO (scheda di dimissione ospedaliera). Relativamente a questo gruppo di medici la provenienza del ricovero nel tracciato è molto più elevata (50-60%) rispetto alla media osservata (20-30%).

La spesa per farmaci nel paziente con polmonite rappresenta l'11% del totale, di cui il 31% è rappresentato dai farmaci antibatterici, per la maggior parte dalle cefalosporine 47% (ceftriaxone 30% del totale antibatterici-

TABELLA V.

Provenienza dei ricoveri per DRG.

Provenienza ricoveri	% provenienza
Accesso senza proposta di sanitario	56%
Accesso da medico di base	24%
Accesso programmato dallo stesso istituto di cura	8%
GUARDIA MEDICA	7%
Trasferito da istituto pubblico	3%
Altro	2%
DRG 89 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni con CC	
Accesso senza proposta di sanitario	53%
Accesso da medico di base	21%
Accesso programmato dallo stesso istituto di cura	14%
Trasferito da istituto pubblico	5%
GUARDIA MEDICA	4%
Altro	2%
Trasferito da istituto privato accreditato	1%
DRG 90 Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni senza CC	
Accesso senza proposta di sanitario	61%
Accesso programmato dallo stesso istituto di cura	35%
Accesso da medico di base	4%
DRG 91 Polmonite semplice e pleurite, età < 18 anni	

ci) e dai chinolonici 30% (levofloxacina 20% del totale antibatterici) (Fig. 4).

Si è osservato che la spesa per la specialistica ambulatoriale nel paziente con polmonite è piuttosto simile a quella per farmaci, rispettivamente 9 vs. 11%. La Tabella VII mostra la spesa/100 ass.ti suddivisa per branca specialistica, dove la diagnostica di laboratorio e la diagnostica per immagine rappresentano la maggior voce di costo e quindi di richiesta prestazioni.

Conclusioni e prospettive

Dalla polmonite comunitaria alla polmonite nosocomiale: quali costi nel processo? I risultati dell'analisi retrospettiva hanno evidenziato che il sistema dell'area vasta 2 Jesi presenta delle problematiche di gestione:

1. elevato tasso di ospedalizzazione per polmoniti;
 2. elevato tasso di ospedalizzazioni per polmoniti senza complicanza;
 3. elevato tasso di ospedalizzazione con provenienza dal pronto soccorso;
 4. elevato tasso di ospedalizzazione con provenienza dai medici di medicina generale;
 5. elevate prescrizioni di antibiotici;
 6. elevate prescrizioni di antibiotici iniettivi.
- In un'ottica di efficienza del sistema, collegato agli indicatori proxy del Ministero

FIGURA 2.

Benchmarking del tasso di ospedalizzazione Jesi vs. altre zone limitrofe.

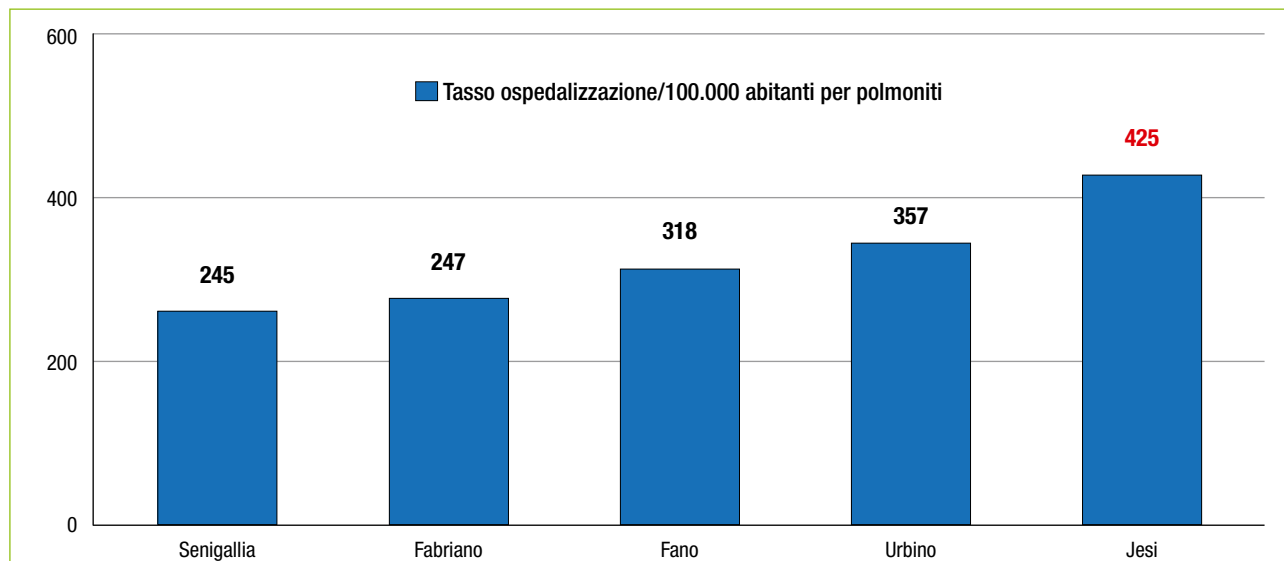


TABELLA VI.

Tasso di ospedalizzazione per DRG Jesi vs. altre zone limitrofe.

Tasso ospedalizzazione per 100.000 abitanti	Senigallia	Fabriano	Urbino	Fano	Jesi
089 - Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni con CC	146,2	113,2	201,2	186,2	209,1
090 - Polmonite semplice e pleurite, età > 17 anni senza CC	58,7	35,0	66,7	90,6	140,6
091 - Polmonite semplice e pleurite, età < 18 anni	40,0	98,8	88,9	40,76	74,9
	245	247	357	318	425

FIGURA 3.

Correlazione fra tasso di ospedalizzazione per medico di medicina generale e intensità di prescrizione di antibiotici.

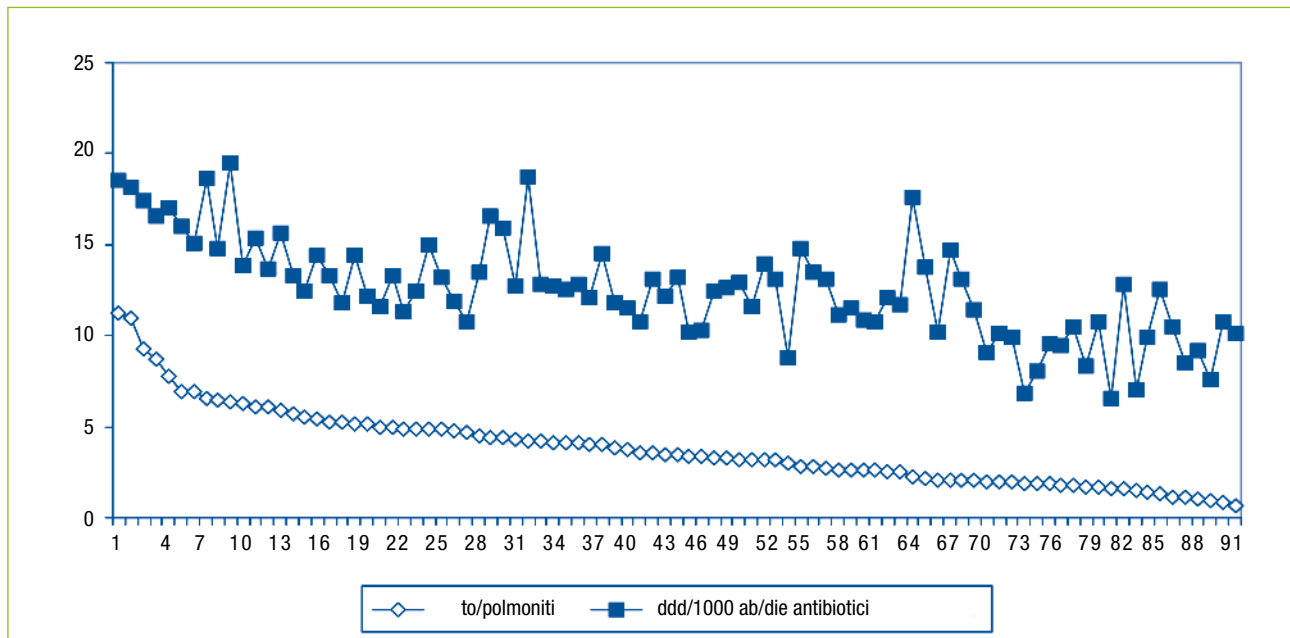


FIGURA 4.

Distribuzione in percentuale dei farmaci antibatterici.

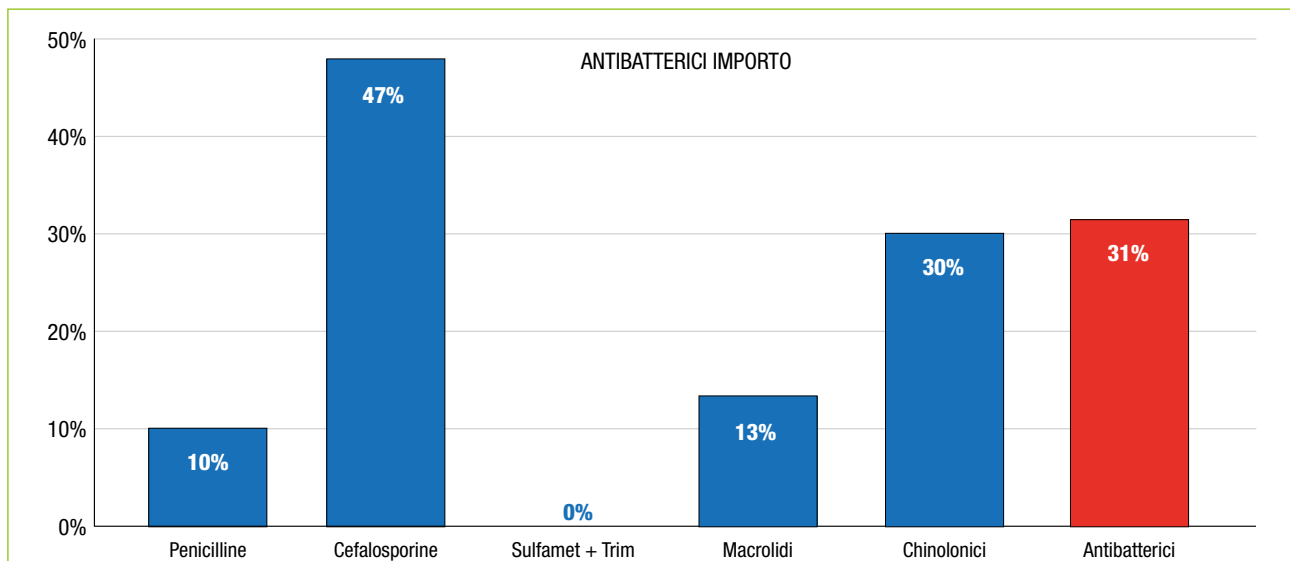


TABELLA VII.

Spesa/ass.to e prestazioni/ass.to della specialistica ambulatoriale nel paziente con polmonite.

Branca specialistica	Prestazioni/ 100 ass.to	Importo/ 100 ass.to
Laboratorio analisi	2.177	10.676
Diagnostica per immagine: radiologia diagnostica	239	8.695
Nefrologia	85	6.902
Altre prestazioni	343	5.516
Riabilitazione	212	5.513
Cardiologia	134	2.210
Neurologia	29	410
Oculistica	18	389
Gastroenterologia-chirurgia ed endoscopia digestiva	4	325
Pneumologia	14	270
Odontostomatologia-chirurgia maxillo facciale	8	268
Otorinolaringoiatra	11	194
Urologia		
Oncologia	13	135
Dermatologia	6	127
Chirurgia vascolare-angiologia	3	126
Chirurgia generale		
Ortopedia e traumatologia	5	120
Chirurgia plastica	9	95
Ostetricia e ginecologia	4	83
Neurochirurgia	0	51
Anestesia	3	48
Psichiatria	2	34
Endocrinologia	1	11
Totale specialistica ambulatoriale	3.335	42.514

della Salute (indici di performance) il percorso assistenziale del paziente con polmonite deve essere rivisto, soprattutto in chiave di professionisti. Infatti nell'anno 2012 sarà istituito un tavolo di professionisti ospedalieri e medici di medicina generale per creare un gruppo di lavoro sul percorso assistenziale, attraverso un modello di organizzazione, programmazione, feedback e controllo, individuando i rispettivi attori sia quali responsabili di

centro di costo sia di centro di responsabilità.

Si è potuto osservare che l'assistenza ospedaliera copre l'80% della spesa totale nel paziente con polmonite, il dato è sicuramente in difetto, in quanto è da associare un numero di ricoveri per patologie differenti dalla polmonite e/o DRG 089, DRG 090, DRG 091, quali DRG 127 Insufficienza cardiaca e shock, DRG 012 Malattie degenerative del sistema

nervoso, DRG 099 Segni e sintomi respiratori con CC, DRG 429 Disturbi organici e ritardo mentale, DRG 087 Edema polmonare e insufficienza respiratoria, per un importo/ass.to di 2.300 €, e una degenza media di 14 giorni e un costo/degenza di 307 €. Questo evidenzia ancor di più che il paziente con polmonite, soprattutto classificato come complicanza, è un paziente con polipatologie e un carico assistenziale elevato.

Bibliografia

- ¹ Loeb M. *Pneumonia in older persons*. Clin Infect Dis 2003;37:1335-9.
- ² Michelow IC, Olsen K, Lozano J, et al. *Epidemiology and clinical characteristic of community-acquired pneumoniae in hospitalized children*. Pediatrics 2004;113:701-7.
- ³ Bulletin of the World Health Organisation 2008;86:408-16.
- ⁴ Durando P, Crovari P, Ansaldi F, et al. *Universal childhood immunisation against Streptococcus pneumoniae: The fiveyear experience of Liguria Region, Italy*. Vaccine 2009;27:3459-62.

Comunicato stampa**AL VIA IL PROGRAMMA DI FORMAZIONE NAZIONALE DI AISLA**

Parte il 13 febbraio la formazione sul campo promossa da AISLA e rivolta a medici e personale specializzato nell'assistenza dei malati di SLA.

Milano, 12 febbraio 2013 – Prosegue anche per il 2013 la proposta di formazione specialistica di AISLA, Associazione Italiana Sclerosi Laterale Amiotrofica per dare l'opportunità ai professionisti coinvolti nell'assistenza e cura dei pazienti con SLA di approfondire e migliorare le proprie competenze. I corsi promossi da AISLA si svolgono nelle principali città dove si trovano le sezioni regionali dell'Associazione e si rivolgono ad assistenti domiciliari, caregiver, operatori R.S.A., operatori delle strutture di riabilitazione intermedia, operatori servizi ADI, équipe di cure palliative. Tutti i corsi sono **accreditati ECM** e sono tenuti da medici specializzati e consulenti esperti di AISLA.

1. La prima tappa della formazione è il corso **“Dalla teoria alla practice. Formazione integrata di cure palliative nella SLA”** che si terrà a **Roma il 13, 14, 15 febbraio 2013** presso il Policlinico Universitario Agostino Gemelli. Il tema delle cure palliative assume un importante valore anche in seguito all'accordo tra Stato-Regioni e Province Autonome del 2011, secondo cui le cure palliative sono nodi della rete territoriale del Sistema Integrato per le malattie neuromuscolari e la SLA è la malattia in cui più di ogni altra, a livello internazionale, si richiede integrazione di queste cure nel percorso di assistenza ai pazienti.

Lo stesso corso sarà replicato durante l'anno in altre regioni italiane (per aggiornamenti www.aisla.it).

Responsabile dei corsi di formazione è la dottoressa Stefania Bastianello. Il coordinamento scientifico è affidato a Claudia Caponnetto (professore di neurologia presso l'Università di Genova e coordinatrice di un ambulatorio per le malattie del motoneurone e della giunzione neuromuscolare presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria S. Martino di Genova).

Gli altri corsi in programma sono:

2. **“Audit formativo SLA e cure palliative”**: il **15 marzo 2013 a Milano** (sede AISLA, Viale Ortles 22/4, Auditorium): dall'analisi dell'esperienza diretta accanto al paziente affetto da SLA saranno definiti alcuni processi clinico – assistenziali;
3. **“I care giver formali e il supporto”**: corso destinato ad assistenti, familiari, ASA, OSS, infermieri, logopedisti, fisioterapista, medici, il **19 giugno 2013 a Milano**.

Per informazioni, crediti formativi, costo e iscrizioni Center Comunicazione e Congressi Srl
Tel. 081 19578490 – 06 85301565 - wmailhtml:info@centercongressi.it

AISLA Onlus nasce nel 1983 con l'obiettivo di diventare il soggetto nazionale di riferimento per la tutela, l'assistenza e la cura dei malati di SLA, favorendo l'informazione, la ricerca e la formazione sulla malattia e stimolando le strutture competenti a una presa in carico adeguata e qualificata dei malati. L'Associazione attualmente conta 58 rappresentanze territoriali in 19 regioni italiane e circa 1600 soci grazie al lavoro di oltre 200 volontari e di 7 collaboratori.

www.aisla.it

Ufficio stampa AISLA Onlus

SEC Relazioni Pubbliche e Istituzionali srl

Laura Arghittu – 02 6249991 – cell. 335 485106 – arghittu@segrp.it

Carla Castelli – 02 6249991 – cell. 339 5771777 – c.castelli@secp.it