

I costi di struttura dei servizi neurologici in Italia

Daniela Roggeri, Livio Garattini ✉



ABSTRACT

The present study aimed to evaluate the mean unit cost of neurological services, broken down by type of output: hospital day of stay, day hospital day and outpatient consultation.

The analysis concerned five neurological services (four hospital wards and one clinic), located in the North and Centre of Italy, selected among the 16 participants of the EPICOS (Epilepsy Costs) project.

The most important result of this study was to estimate a baseline unit cost which can be used for assessing the total cost of a neurological disease.

The study was conducted according to the full cost method. However, drugs and examinations were not included in this analysis, assuming that these costs are tightly related to the specific neurological pathology considered.

Personnel was the most relevant component of total cost, accounting for 76% for outpatient services, 66% for admissions and 54% for day hospital.

The estimated unit cost was L.395,000 for a hospital day of stay, L.527,000 for a day hospital day, and L.89,000 for an outpatient consultation.

Farmeconomia e percorsi terapeutici 2000; 1 (1): 19-24

INTRODUZIONE

L'impatto economico inevitabilmente associato alla cura di qualsiasi patologia va conciliato con l'esigenza di ottimizzare l'impiego di risorse finanziarie rese sempre più scarse dal continuo aumento dei bisogni in campo sanitario.

Essendo l'epilessia una delle malattie neurologiche croniche più diffuse, con una prevalenza e un'incidenza nei paesi industrializzati rispettivamente di 5-8 casi per 1.000 abitanti e 30-50 casi per 100.000 abitanti, è sicuramente interessante valutarne l'impatto economico. D'altronde, l'importanza della valutazione dei costi connessi all'epilessia è dimostrata dall'istituzione, da parte dell'*International League Against Epilepsy (ILAE)*, nel 1994, di una commissione che si occupa specificamente di questo argomento, denominata *International Commission on the Economic aspects of Epilepsy (ICEE)*.

Questo studio analizza i costi di struttura di quattro reparti ospedalieri di neurologia e di un ambulatorio di neurologia inserito in un distretto. I dati sono stati forniti dai centri partecipanti al progetto EPICOS¹ (Epilepsy Costs).

L'obiettivo finale è quello di stimare un costo medio unitario per tipologia di prestazione erogata (giornata di degenza, accesso in Day

Hospital, visita ambulatoriale). La componente di costo utilizzata per la stima del costo unitario è rappresentata da quei costi di struttura (personale, materiali non sanitari, costi generali e comuni) ipotizzati come indipendenti dal tipo di patologia neurologica considerata, costituendo verosimilmente la componente "fissa" del consumo totale di risorse per singolo servizio. In altri termini, si ipotizza che la principale discriminante del costo unitario per prestazione fra pazienti affetti dalle varie patologie, cioè la componente "variabile" che caratterizza le singole patologie all'interno dei servizi di neurologia, sia la categoria rappresentata dalla spesa sostenuta per i principali materiali sanitari (farmaci ed esami diagnostici), analizzati per l'epilessia in un'altra parte del progetto EPICOS.

Di seguito, vengono illustrati i procedimenti utilizzati per stimare tali valori e discussi i risultati ottenuti.

MATERIALI E METODI

La valorizzazione dei costi di struttura è stata effettuata su cinque dei sedici centri partecipanti al progetto EPICOS, utilizzando i dati forniti dall'Ufficio Controllo di Gestione delle aziende ospedaliere e sanitarie relativamente ai servizi ospedalieri e territoriali di neurologia.

CESAV
(Centro di Economia Sanitaria A. e A. Valenti)
dell'Istituto per le Ricerche Farmacologiche M. Negri

Corrispondenza a:

Dott. Livio Garattini,
c/o Centro di Economia Sanitaria "Angelo e Angela Valenti" (CESAV)
Villa Camozzi
Via Camozzi, 3
24020 Ranica (BG)
E-Mail:

livio garattini@tiscalinet.it

Notai

Il progetto EPICOS, condotto dal CESAV dell'Istituto Mario Negri, è uno studio multicentrico che mira a valutare in modo prospettico i costi dell'epilessia in 16 centri (reparti ospedalieri e ambulatori territoriali di neurologia) per un totale di 708 pazienti arruolati e un periodo di follow-up di un anno.

La valutazione del costo medio unitario di una giornata di degenza e di un accesso in DH risulta dai dati provenienti da quattro reparti di neurologia, mentre la valorizzazione di una visita ambulatoriale è il risultato della media di un centro di neurologia inserito in una struttura distrettuale e di un ambulatorio divisionale di neurologia (con un costo medio unitario prevedibilmente più elevato, vista la rilevanza maggiore dei costi comuni e indiretti in ambito ospedaliero).

Fra le diverse metodologie disponibili per valutare i costi, è stata utilizzata quella ritenuta più adeguata per questo studio, denominata *full cost* (costo pieno); tale metodologia prende in considerazione tutte le componenti che hanno contribuito a formare un determinato output (bene o servizio).

Condizione necessaria per la partecipazione allo studio da parte delle aziende ospedaliere e sanitarie, alla luce della metodologia adottata, era la disponibilità di una contabilità analitica strutturata per Centri di Costo (CdC) e in grado di fornire informazioni adeguatamente disaggregate a livello di singoli output. In pratica, era necessario disporre di informazioni di costo a livello di servizi di ricovero e cura, Day Hospital (DH) e attività ambulatoriale, identificabili come veri e propri CdC.

Vista l'importanza che il CdC ricopre per la comprensione dello studio, sembra opportuno fornirne una definizione: esso può essere considerato un espediente contabile che consente di raggruppare le spese attinenti allo stesso tipo di output, risultato di un'attività chiaramente identificabile.

A ogni CdC possono affluire tre tipologie di costo: i costi diretti (interni al CdC e quindi direttamente imputabili all'oggetto), i costi comuni e i costi indiretti (generati esternamente al CdC e ad esso attribuibili attraverso opportuni criteri di imputazione). I costi diretti sono quelli associati alle risorse del servizio stesso (ad esempio, il personale medico e

infermieristico), i costi comuni possono essere identificati come quelli relativi alla struttura in cui il servizio è inserito (acqua, luce, gas, riscaldamento ecc.), mentre i costi indiretti riguardano i servizi, sanitari e non (laboratorio di analisi, mensa, portineria, ecc.), di cui fruisce il servizio in questione.

Alla luce dell'approccio di valutazione dei costi adottato (il costo pieno), tutti i costi comuni e indiretti relativi al servizio dovrebbero essere ad esso imputati, in modo tale da poter stimare nel modo più completo possibile il *full cost*.

Considerando che le aziende sanitarie hanno come output un servizio difficilmente quantificabile e standardizzabile, la loro complessità gestionale e strutturale si riflette inevitabilmente sulla contabilità dei costi. Per cercare di rendere omogenea la rilevazione, i dati sono stati raccolti fornendo alle aziende ospedaliere e sanitarie uno schema comune di classificazione dei costi (Tabella 1).

L'approccio di analisi utilizzato è stato di tipo *top-down*, cioè ogni singolo fattore produttivo, espresso in termini di costo, è stato imputato all'output che ha contribuito a produrre attraverso la metodologia seguente:

1. raccolta dei costi complessivi attribuibili all'azienda ospedaliera e sanitaria;
2. definizione dei costi diretti e imputazione dei costi indiretti e comuni per singolo reparto;
3. somma delle diverse componenti di costo per ottenere il costo pieno.

Il processo logico seguito è schematizzato in Figura 1.

I dati così raccolti sono stati classificati in costi del personale e dei materiali del servizio di neurologia, costi comuni e costi indiretti; successivamente, le categorie di costo sono state sommate fra loro, in modo da ottenere il costo pieno di struttura attribuibile alle singole prestazioni del servizio in analisi. Infine, il costo totale è stato diviso per il numero di pre-



Figura 1
Metodologia di attribuzione dei costi ai processi produttivi

COSTI	DAY HOSPITAL	AMBULATORIO	DEGENZA
Costi del personale:			
- medico	L.	L.	L.
- infermieristico	L.	L.	L.
- amministrativo	L.	L.	L.
- tecnico	L.	L.	L.
- altro (specificare)	L.	L.	L.
Costi dei materiali:			
- sanitario (presidi sanitari, disinfettanti, ecc...)	L.	L.	L.
- non sanitario (beni economici, cancelleria, ecc...)	L.	L.	L.
Costi indiretti:			
- lavanderia	L.	L.	L.
- cucitoria	L.	L.	L.
- cucina	L.	L.	L.
- mensa	L.	L.	L.
- servizio dietologia	L.	L.	L.
- ufficio aggiornamento	L.	L.	L.
- biblioteca medica	L.	L.	L.
- ufficio direzione sanitaria	L.	L.	L.
- accettazione	L.	L.	L.
- altro (specificare)	L.	L.	L.
Costi comuni:			
- acqua	L.	L.	L.
- energia elettrica	L.	L.	L.
- telefono	L.	L.	L.
- riscaldamento	L.	L.	L.
- pulizia	L.	L.	L.
- smaltimento rifiuti	L.	L.	L.
- assicurazioni	L.	L.	L.
- altro (specificare)	L.	L.	L.

Tabella 1
Schema di classificazione dei costi

stazioni erogate durante l'anno di riferimento, in modo da poter ottenere una stima di costo medio unitario per prestazione.

Nel calcolo del costo totale sono stati scorporati i costi sostenuti per farmaci ed esami diagnostici da quelli dei materiali, essendo tali voci considerate (come già sottolineato) la componente variabile dei costi di una specifica patologia neurologica e come tali valutate a parte per l'epilessia nello studio EPICOS.

RISULTATI

Fra i sedici centri partecipanti al progetto EPICOS, cinque sono stati in grado di fornire le informazioni richieste: di questi quattro sono servizi ospedalieri e uno è un ambulatorio territoriale di neurologia dipendente dalla ASL (privo, quindi, di servizi di degenza).

I cinque centri sono risultati così distribuiti a livello geografico: tre nel nord Italia e due al centro.

I reparti di neurologia delle quattro strutture ospedaliere analizzate erogavano nel 1999 un volume di attività che oscillava fra le circa 7.000 giornate di degenza del centro 4 e le circa 21.000 del centro 2, mentre il numero di accessi in DH variava fra i 450 del centro 4 e i circa 2.300 del centro 1. Si tratta, quindi, di realtà rappresentative di livelli dimensionali e di attività molto differenziate.

Le percentuali di incidenza dei costi comuni e indiretti sul totale sono mediamente più elevate nei DH (Tabella 2) rispetto ai servizi di ricovero e cura. Per quanto riguarda i costi del personale sul totale, invece, l'incidenza è mediamente maggiore per la degenza rispetto al DH e addirittura predominante, com'era peraltro prevedibile, nei servizi ambu-

A) RICOVERO E CURA				
	COSTI PERSONALE	COSTI MATERIALI	COSTI COMUNI E INDIRETTI	COSTI TOTALI
CENTRO 1	65,3%	6,7%	28,0%	100,0%
CENTRO 2	68,7%	14,6%	16,7%	100,0%
CENTRO 3	66,2%	10,0%	23,8%	100,0%
CENTRO 4	63,9%	8,9%	27,2%	100,0%
MEDIA	66,0%	10,1%	23,9%	100,0%
B) DAY HOSPITAL				
	COSTI PERSONALE	COSTI MATERIALI	COSTI COMUNI E INDIRETTI	COSTI TOTALI
CENTRO 1	51,3%	20,7%	28,0%	100,0%
CENTRO 2	53,4%	11,3%	35,3%	100,0%
CENTRO 3	58,7%	12,1%	29,2%	100,0%
CENTRO 4	54,3%	9,6%	36,1%	100,0%
MEDIA	54,4%	13,4%	32,2%	100,0%
C) AMBULATORIO				
	COSTI PERSONALE	COSTI MATERIALI	COSTI COMUNI E INDIRETTI	COSTI TOTALI
CENTRO 1	71,4%	0,6%	28,0%	100,0%
CENTRO 5*	81,3%	3,0%	15,7%	100,0%
MEDIA	76,3%	1,8%	21,9%	100,0%

Tabella 2
* Il centro 5 è un ambulatorio territoriale di neurologia

latoriali.

La Tabella 3 mostra i valori dei costi medi unitari per prestazione. Il costo per giornata di degenza, calcolato come media semplice dei rapporti fra il costo totale annuo del servizio di ricovero e cura e il numero di giornate di degenza annue nei vari centri, è risultato di L.395.000, mentre il costo medio per un accesso in DH, calcolato come la media semplice dei rapporti fra il costo totale annuo attribuibile al DH e il numero di accessi annuo nei centri, è risultato di circa L.527.000. Dall'osservazione dei dati risulta, inoltre, evidente come esista un intervallo di variazione più ampio fra i centri per i costi per accesso in DH rispetto a quelli per giornata di degenza.

Per quanto riguarda le visite ambulatoriali, il costo medio unitario, calcolato come media semplice dei rapporti fra il costo totale annuo attribuibile al servizio ambulatoriale e il numero di visite annue effettuate dai centri, è risultato di circa L.89.000, frutto di un ampio intervallo di variabilità fra le due realtà osservate (peraltro, come già sottolineato, strutturalmente eterogenee).

DISCUSSIONE

I risultati di questo studio sono strumentali alla stima dei costi complessivi indotti dalle patologie neurologiche nelle strutture sanitarie del SSN. Il costo di una patologia neurologica viene, infatti, stimato sommando alla componente fissa per tipologia di prestazione calcolata in questo studio e pesata per il livello di attività, la spesa per farmaci ed esamiⁱⁱ che si assume costituisca la componente variabile della singola patologia neurologica (l'epilessia nella fattispecie del progetto EPICOS).

La componente prevalente del costo totale è risultata, come ampiamente prevedibile, quella dei costi del personale, anche se in modo percentualmente inferiore nei servizi

ospedalieri rispetto all'ambulatorio territoriale di neurologia: i primi, infatti, devono sostenere un carico di costi comuni e indiretti decisamente superiore rispetto ai servizi territoriali, essendo inseriti per definizione in strutture più complesse sotto il profilo organizzativo.

L'aspetto più interessante dello studio è costituito dal tentativo di stimare i costi reali su un campione di strutture sanitarie. Tale esercizio dovrebbe essere periodicamente effettuato nell'ambito del SSN, al fine di valutare la congruità del sistema tariffario in vigore rispetto ai costi di esercizio effettivi delle strutture sanitarie operanti nell'ambito del servizio pubblico.

I limiti principali attribuibili a questo studio sono la ristrettezza numerica del campione e, soprattutto, la localizzazione geografica dei centri analizzati (nord e centro Italia) che rende i risultati ottenuti verosimilmente poco rappresentativi della realtà nazionale.

Il livello di risposta rispetto ai centri interpellati (circa il 30% dei centri aderenti al progetto EPICOS è stato in grado di fornire i dati necessari) sembrerebbe confermare che il processo di aziendalizzazione delle ASL e delle Aziende Ospedaliere, sancito legislativamente dai Dlgs 502/92, 517/93 e successivi aggiornamenti, sia ancora lontano da una completa attuazione in materia di riorganizzazione della struttura contabile. Infatti, il numero dei centri partecipanti al progetto EPICOS che hanno dichiarato di essere dotati di una contabilità per centri di costo in grado di fornire dati disaggregati a livello di servizio è stato nettamente superiore rispetto a quello dei centri che poi sono stati effettivamente in grado di fornire i dati richiesti; probabilmente, l'utilità di avere a disposizione dati dettagliati per tipologia di prestazione è ancora scarsamente percepita in molte delle realtà analizzate. La notevole differenza riscontrata fra i costi delle diverse prestazioni effettuate (giornata di

Nota ii

Matematicamente, si può esprimere la metodologia di calcolo dei costi adottata nel modo seguente:

$$CTOT_i = \sum_{j=1}^3 (CMF_j * Q_{ij})$$

$$F_{ij} = \sum_{j=1}^3 F_{ij} \quad E_{ij} = \sum_{j=1}^3 E_{ij}$$

dove:

I = patologia neurologica;

J = 1,2,3- tipologia di servizio (ricovero, DH, ambulatorio);

CMF = Costi Medi Fissi;

Q = Quantità di prestazioni erogate;

F = Farmaci;

E = Esami.

	COSTO PER GIORNATA DI DEGENZA	COSTO PER ACCESSO IN DAY HOSPITAL	COSTO PER VISITA AMBULATORIALE
CENTRO 1	L.353.000	L.517.000	L.109.000
CENTRO 2	L.416.000	L.321.000	-
CENTRO 3	L.431.000	L.632.000	-
CENTRO 4	L.379.000	L.639.000	-
CENTRO 5*	-	-	L.69.000
COSTO MEDIO	L.395.000	L.527.000	L.89.000

Tabella 3

* Il centro 5 è un ambulatorio di neurologia

degenza, accesso in DH e visita) sembrerebbe, parte dei singoli processi, in grado di contribuire a un'allocazione efficiente delle risorse invece, confermare l'utilità di introdurre un sistema di contabilità analitica che consenta di misurare il livello di risorse assorbite da nell'ambito delle singole strutture sanitarie.

BIBLIOGRAFIA

1. Brunetti M, Pagano E, Garattini L. *The economic cost of epilepsy: a review*. Ital J Neurol Sci 1998; 19.
2. Hauser WA, Hessdorffer D. *Epilepsy: frequency, causes and consequences*. New York: Deoms Press, 1990.
3. Beran RG, Pachlatko C. *Commission on Economic Aspects of Epilepsy*. Epilepsia 1996; 37(5): 506-8.
4. Anthony R, Young DW. *Controllo di gestione per il settore non-profit*. Milano: McGraw-Hill, 1992.
5. Selleri L. *Principi di contabilità industriale e per la direzione*. Milano, Etas libri, 1984.
6. Turolla A. *La determinazione e il controllo dei costi nelle organizzazioni ospedaliere*. Milano: Giuffrè Editore, 1997.
7. Drummond MF. *Methods for economic evaluation of health care programmes*. Oxford: Oxford medical Publications, 1987.
8. Casati G, Mastrobuono I, Scomparin L, et al. *Valutazione sullo stato di sviluppo della programmazione budgetaria nelle aziende sanitarie italiane*. MECOSAN 1998; 23.