

Terapia delle polmoniti nosocomiali: un nuovo antibiotico promette di abbattere gli ingenti costi economico-sociali

Mennini FS, Paoletti M, Bini C et al.

Analisi di costo-utilità di ceftolozano/tazobactam rispetto a meropenem in pazienti con polmonite acquisita in ospedale (HABP) o polmonite associata a ventilazione meccanica (VABP)

Glob Reg Health Technol Assess 2022; 9: 45-57

Oltre che una causa importante di morbosità e di mortalità, le infezioni nosocomiali sono una rilevante voce di spesa per il sistema sanitario.

All'interno delle infezioni nosocomiali, un impatto significativo dal punto di vista sia epidemiologico sia economico, lo hanno le cosiddette polmoniti acquisite in ospedale (*Hospital-Acquired Bacterial Pneumonia*, HABP) e, fra queste, le polmoniti associate a ventilazione meccanica (*Ventilator-associated Pneumonia*, VAPB), che sono correlate a un più elevato tasso di mortalità. Occorre inoltre evidenziare che tale burden tende a crescere in maniera considerevole in caso di terapia antibiotica inappropriata e di infezione da germi multi-resistenti.

Di qui l'allarme lanciato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e dall'European Centre for Disease Control and Prevention (ECDC), secondo i quali la diffusione delle antibiotico-resistenze, specialmente a livello nosocomiale, costituisce una delle principali minacce alla salute del ventunesimo secolo. L'OMS stima infatti che i batteri antibiotico-resistenti potrebbero essere la principale causa di morte nel 2050, arrivando a causare 10 milioni di decessi all'anno.

UNA NUOVA ARMA PER COMBATTERE LE POLMONITI ASSOCIATE A VENTILAZIONE MECCANICA

Un'importante innovazione nel trattamento delle infezioni causate da batteri multiresistenti agli antibiotici, da tempo disponibile anche in Italia e da gennaio 2021 approvata anche nel trattamento delle HABP e della VAPB, è l'associazione di ceftolozano/tazobactam. Questo farmaco si configura come un'utile alternativa ai regimi tradizionali basati sull'impiego di meropenem e piperacillina/tazobactam, consentendo in particolare di ridurre il consumo di carbapenemi, diffusamente impiegati per il trattamento delle infezioni nosocomiali, e quindi il tasso di infezioni sostenute da batteri resistenti, nell'ottica di una appropriata antimicrobial stewardship.

Gli studi disponibili, effettuati prevalentemente oltreoceano, indicano non solo che le HABP/VABP sono associate a elevati costi dovuti alla degenza in terapia intensiva, alle ospedalizzazioni e alla perdita di produttività, ma che l'onere economico-sociale tende ad aumentare in maniera considerevole in caso di terapia antibiotica ritardata o inappropriata, spesso per il sopraggiungere di una infezione da germi multi-resistenti.

I RISULTATI DELL'ANALISI DI COSTO-UTILITÀ

Utilizzando i dati emersi dal trial ASPECT-NP, che ha permesso la registrazione del farmaco, un gruppo di ricerca coordinato dalla Facoltà di Economia di Tor Vergata ha condotto un'analisi di costo-utilità confrontando ceftolozano/tazobactam, nel trattamento di una coorte teorica di 1000 pazienti con HABP o VABP, con meropenem, considerato il farmaco di riferimento, sia secondo la prospettiva del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) sia secondo la prospettiva sociale (che include anche i costi indiretti). L'analisi economica è stata sviluppata attraverso due modelli collaudati: 1) un modello ad albero decisionale di breve termine e 2) un modello di Markov di lungo termine. Gli outcome sono stati espressi come

TABELLA 1. RISULTATI DELL'ANALISI DI COSTO-UTILITÀ NEL SETTING DI TRATTAMENTO EMPIRICO PER 1000 PAZIENTI TRATTATI

Trattamento	Costi totali (€)	QALYs totali	Costi incrementali (€)	QALYs incrementali	ICER per QALY (€)
Prospettiva SSN					
Meropenem	86.889.748,8	7.862,4			
Ceftolozano/tazobactam	88.356.678,1	8.629,2	1.466.929,3	766,9	1.912,8
Prospettiva sociale					
Meropenem	91.315.456,1	7.862,4			
Ceftolozano/tazobactam	93.004.568,7	8.629,2	1.689.112,6	766,9	2.202,6

QALYs: anni di vita guadagnati pesati per la qualità di vita; ICER: rapporto incrementale di costo-efficacia.

TABELLA 2. RISULTATI DELL'ANALISI DI COSTO-UTILITÀ NEL SETTING DI TRATTAMENTO CONFERMATO PER 1000 PAZIENTI TRATTATI

Trattamento	Costi totali (€)	QALYs totali	Costi incrementali (€)	QALYs incrementali	ICER per QALY (€)
Prospettiva SSN					
Meropenem	75.094.770,1	9.672,7			
Ceftolozano/tazobactam	79.366.569,1	10.365,8	4.271.799,0	693,1	6.163,1
Prospettiva sociale					
Meropenem	79.021.740,9	9.672,7			
Ceftolozano/tazobactam	83.594.436,7	10.365,8	4.572.695,8	693,1	6.597,2

QALYs: anni di vita guadagnati pesati per la qualità di vita; ICER: rapporto incrementale di costo-efficacia.

anni di vita guadagnati pesati per la qualità di vita (QALYs) e i risultati sono stati riportati in termini di Rapporto Incrementale di Costo-Efficacia (ICER) per anno di vita guadagnato.


Pur con le limitazioni implicite in un approccio modellistico, i risultati suggeriscono in effetti che ceftolozano/tazobactam può essere un'alternativa costo-efficace al meropenem, sia nello scenario di un trattamento empirico sia nel trattamento confermato da antibiogramma, in entrambe le prospettive di analisi. In particolare, nella coorte ipotetica di 1000 pazienti, l'impiego di ceftolozano/tazobactam genererebbe in caso di trattamento empirico, a fronte di un investimento incrementale pari a € 1,5 e a € 1,7 milioni rispettivamente nella prospettiva del SSN e prospettiva sociale, un incremento di circa 767 QALYs (tabella 1). Nel setting di trattamento confermato, su pazienti ad alto rischio, il ricorso a ceftolozano/


tazobactam potrebbe invece generare, a fronte di un investimento incrementale pari a € 4,3 e a € 4,6 milioni, rispettivamente per la prospettiva del SSN e la prospettiva sociale, un incremento di circa 693 QALYs (tabella 2).

In definitiva, utilizzando tempestivamente questo nuovo antibiotico sia in prima istanza che in maniera mirata, si potrebbe ottenere all'interno del contesto sanitario italiano un vantaggio significativo sia per il SSN sia per la società, espresso in termini di minore impiego di risorse sanitarie e di maggior numero di vite salvate (-54 decessi per 1000 pazienti trattati in un anno nello scenario empirico e -48 decessi per 1000 pazienti trattati in un anno nello scenario confermato).

Giancarlo Bausano



 La sanità di prossimità
di Riccardo Zanella
164 pagine. € 18,00

 La sanità non è sempre salute
di Carlo Saitto e Lionello Cosentino
216 pagine. € 22,00

Il Pensiero Scientifico Editore
www.pensiero.it