

Progetto U.O.a PRI 2005

(inserito, come richiesto dalla Commissione Regionale, nel Programma di attività 2005)

Sorveglianza e controllo di eventi infettivi in Reparti per post-acuti/lungodegenti

Descrizione

Il progetto si propone di:

- Valutare e confrontare l'incidenza di eventi infettivi, nosocomiali e non, il relativo ricorso all'antibioticoterapia ed il tasso di intensità assistenziale in una Lungodegenza ed in un Reparto per acuti/post-acuti dell'ASL3
- monitorare l'attività assistenziale attraverso la misurazione dell'applicazione delle procedure tramite indicatori di processo basati sulle raccomandazioni di categoria IA
- fornire ad operatori sanitari (OS) strumenti per prevenire e trattare le principali infezioni nosocomiali e per monitorare le procedure a maggior rischio.

Contesto

Le UU.OO. interessate sono:

- Medicina II Ospedale Birago di Vische
- R.S.A. Valgioie
- P.R.I (Prevenzione Rischio Infettivo)
- Farmacia e Microbiologia

Il primo reparto ricovera pazienti con patologie acute o post-acute dopo un periodo di "stabilizzazione", in genere assai breve, presso il DEA/Medicina Urgenza OMV. Inoltre, tramite il DEA, riceve pazienti provenienti da strutture per LD e dimette in queste strutture.

La R.S.A è una struttura che ospita prevalentemente anziani non più totalmente autosufficienti per periodi prolungati. La comparsa di patologie acute determina l'esecuzione di accertamenti e/o terapie in sede, dopo visita medica da parte di sanitario presente giornalmente, o l'invio, quando ritenuto necessario, presso il DEA di riferimento (Ospedale Maria Vittoria).

Razionale

Il numero di ricoveri in queste strutture è in continuo aumento, sia per l'incremento dell'età media, sia per la destinazione degli ospedali al ricovero esclusivo di pazienti "acuti"; a questo fenomeno va aggiunto la progressiva riduzione di soluzioni sociali alternative.

Le caratteristiche dell'ospite (comorbidità, dispositivi medici invasivi, necessità di assistenza continua, colonizzazione da parte di germi multi-antibiotico-resistenti – MDR-), e la conseguente necessità di interventi clinico-assistenziali possono favorire l'insorgenza di episodi infettivi di grande impatto su morbilità e mortalità, costi e selezione/diffusione di patogeni antibiotico-resistenti.

Obiettivi specifici

Implementare un piano di sorveglianza e controllo delle infezioni nelle Lungodegenze attraverso:

- applicazione di protocolli/procedure diagnostico-terapeutici e clinico-assistenziali relativi ad eventi infettivi
- coinvolgimento attivo del personale dedicato

I **risultati attesi** comprendono:

- migliorate competenze degli operatori sanitari
- valutazione intensità assistenziale all'interno delle UU.OO.

- valutazione basale del tasso di infezioni ospedaliere e di esposizione alle principali classi di antibiotici
- corretta applicazione delle procedure identificate

Metodologia utilizzata

Preparazione del materiale (a carico del PRI)

- definizione di protocolli relativi a gestione della febbre, prevenzione, diagnosi e cura delle principali infezioni (polmoniti, sepsi, IVU, etc..), delle epidemie, in particolare da microrganismi MDR, gastroenteriti, tubercolosi e scabbia
- definizione di procedure assistenziali contenenti prevalentemente raccomandazioni di categoria IA
- descrizione delle modalità di verifica dell'applicazione; ad ogni manovra è stato attribuito un punteggio, considerando "100" il punteggio massimo ottenibile quotidianamente nel caso di esecuzione di tutte le manovre previste. Nella elaborazione dei dati è stata calcolata la differenza giornaliera tra il punteggio ottenuto e quello massimo di 100
- preparazione di apposita modulistica e di supporto informatico per la raccolta e la restituzione dei dati

Applicazione nei Reparti

- identificazione di un responsabile medico per reparto e di uno infermieristico per procedura (previsto il monitoraggio di almeno 2)
- studio di incidenza per 3 mesi su tutte le principali infezioni, in particolare quelle di origine nosocomiale

Analisi dei dati

- calcolo dei tassi di intensità assistenziale
- calcolo dei tassi di incidenza di infezioni
- valutazione dell'applicazione delle procedure attraverso indicatori specifici
- valutazione del ricorso a terapia antibiotica su base empirica e mirata e del consumo espresso in DDD/100 gg degenza

Elaborazione statistica

I dati sono stati elaborati con programma Epi Info Versione 3.3

Risultati

La raccolta dati è iniziata il 15/11/2005 per la R.S.A. Valgioie ed il 01/12/2005 per la Medicina II, ed è terminata rispettivamente il 22/2/2006 ed il 28/02/2006.

Caratteristiche clinico-epidemiologiche della popolazione, utilizzo di devices, ricorso a terapia antibiotica

La Tabella 1 riporta le caratteristiche della popolazione, i tassi di intensità assistenziale (espressi come gg di presenza di dispositivi invasivi o di ossigeno-terapia/gg degenza), il numero e la durata degli episodi febbrili, la frequenza della terapia antibiotica. Per motivi di riservatezza, il numero di infezioni acquisite durante il ricovero e i dati di mortalità sono omessi.

Tabella 1. Caratteristiche clinico-epidemiologiche della popolazione, utilizzo di devices, ricorso a terapia antibiotica.

	RSA VALGIOIE	MEDICINA II
Durata sorveglianza (gg)	100	90
posti letto	43	28
N° pazienti	45	150
Età media	84±8	73±14
Sesso	M =9(20%); F=36(80%)	M=109(73%); F=41(27%)
IADL***	18 (40%) parzialmente autosuffic. 27 (60%) totalmente dipendenti	n.v.
GG degenza totali	4176	2476
Durata ricovero (media gg)	1636	23.4±60
Durata ricovero (mediana gg)		12.5
N° pz.1 device (compresa O₂ terapia)	3 (6.5%)	104 (69.3%)
N° pz.2 devices (compresa O₂ terapia)	-	43 (28.7%)
N° pz.3 devices (compresa O₂ terapia)	-	8 (5.3%)
Tasso CVC*/gg degenza (%)	2.4 (99/4176)	5.9 (147/2476)
Tasso CV*/gg degenza (%)	1.2 (49/4176)	40.6 (1005/2476)
Tasso O₂ terapia/gg degenza (%)	-	34.4 (851/2476)
Tasso tracheostomia/gg degenza (%)	-	9.3 (213/2476)
Tasso LDP*/gg degenza (%)	0.8 (35/4176)	n.v.
Tasso PEG*/gg degenza (%)	-	8.6 (213/2476)
Infezioni nosocomiali	-	-
Altre infezioni	2 (vie aeree superiori)	13/150 (8.6%) <ul style="list-style-type: none"> • 7 CAP • 3 sepsi • 1 osteomielite • 1 cute/tess. molli • 1 IVU
Eventi epidemici	0	0
Febbre ≥ 24 ore (n° episodi)	32	33
Durata media febbre (giorni)	1.9 (range :1 - 5)	2.6 (range : 1-10)
Terapie antibiotiche (n° cicli)	9	118
Mortalità	-	-

*CVC= catetere venose centrale; CV= catetere vescicale; LDP= lesioni da pressione; PEG= gastrostomia endoscopica per cutanea ***Instrumental Activities of Daily Living (indice di autosufficienza)

Valutazione dei protocolli/procedure

Nella R.S.A. Valgioie l'uso di dispositivi invasivi è risultato assai limitato; pertanto è stata monitorata ogni procedura applicata. In Medicina II sono state monitorate la gestione dell'O₂ terapia e del cateterismo vescicale, in considerazione dell'elevato ricorso a queste procedure (tassi di esposizione giornalieri rispettivamente del 34.4 e 40.6%). Per ciascuna procedura sono stati identificati indicatori di processo ed elaborati report di monitoraggio dell'IA

- **R.S.A. Valgioie**

Procedure valutate: cateterismo venoso centrale, cateterismo vescicale, lesioni da pressione.

Indicatore : N°schede compilate/N°pazienti sottoposti a procedura = dato omesso

Indicatore : Media punteggio applicazione raccomandazioni/100 (punteggio teorico massimo) ⇒ dato omesso

- **Medicina II**

Ossigeno-terapia

Indicatore : N°schede compilate/N°pazienti sottoposti a procedura = dato omesso

Indicatore : Media punteggio applicazione raccomandazioni/100 (punteggio teorico massimo) ⇒ dato omesso

Cateterismo vescicale

Indicatore : N°schede compilate/N°pazienti sottoposti a procedura = dato omesso

Indicatore : Media punteggio applicazione raccomandazioni/100 (punteggio teorico massimo) ⇒ dato omesso

Terapia antibiotica

- **RSA Valgioie.**

Il ricorso alla terapia antibiotica è stato sporadico, in accordo con i tassi di esposizione ad antibiotici espressi in DDD/100 gg degenza calcolati per l'anno 2005 (**Tabella 2 - 3**). Durante la sorveglianza, infatti, sono stati eseguiti 9 cicli di terapia.

Tabella 2. Tasso di esposizione (DDD/100 gg degenza) alle principali classi di antibiotici (anno 2005)

	R.S.A. VALGIOIE	MEDICINA II
CFSP III-IV generazione	0.3	8.0
CARBAPENEMI	0	2.7
GLICOPEPTIDI	0	1.5
FLUROCHINOLONI	1.6	27.0
AMINOPEN.PROTETTE	1.2	19.3
LINEZOLID	0	0

- **MEDICINA II**

In accordo con i tassi di esposizione annuali (**Tabella 2**), comunque assolutamente sovrapponibili alle medie di consumo nelle UU.OO. mediche (esclusa la Terapia Intensiva/Rianimazione), il ricorso a terapia antibiotica è stato frequente; infatti, sono stati effettuati 118 cicli di terapia: un solo ciclo per 101 pazienti, due cicli per 14 e tre cicli per 3, per un totale di 170 prescrizioni di antibiotico (**Tabella 3**).

Tabella 3. N° di prescrizioni antibiotiche, in terapia singola o di associazione.

	R.S.A. VALGIOIE	MEDICINA II
CFSP III-IV generazione	7	33
CARBAPENEMI	-	vedi ALTRO
GLICOPEPTIDI	-	7
FLUROCHINOLONI	1	65
AMINOPEN.PROTETTE	1	36
AMINOGLICOSIDI	-	5
ALTRO	-	24
LINEZOLID	-	-
TOTALE	9	170

Fluorochinoloni, Penicilline protette e Cefalosporine di III° generazione sono risultati gli antibiotici più usati (**Tabella 3**). Queste classi infatti comprendono il 79% delle prescrizioni (134/170): inoltre, in monoterapia o in associazione, sono state somministrate come farmaci di prima scelta quasi esclusivamente nel corso del 1° ciclo di terapia – rispettivamente nel 92% (60/65), nell'86% (31/36) e nel 79% (26/33) dei casi -.

Eventi clinici

Nella lungodegenza si sono verificate solo due infezioni delle vie aeree superiori, con fugace rialzo febbrile (tutti gli ospiti sono stati sottoposti ad ottobre a vaccinazione anti-influenzale). **Non infezioni nosocomiali**. Gli episodi febbrili sono stati complessivamente 32 (durata media 1.9 gg; range 1-5; 17 episodi della durata di sole 24 ore).

In Medicina II si sono riscontrate alcune infezioni nosocomiali (dato omesso), spesso contratte in altri reparti prima del trasferimento in Medicina II. In 13/150 casi (8.6%), patologie infettive sono state causa o concausa del ricovero (Tabella 1). Gli episodi febbrili sono stati 33 (in 26 pazienti; durata media 2.6 gg; range 1-10; mediana 1).

Discussione

Appare evidente una netta distinzione tra i 2 reparti osservati. In particolare, la **RSA Valgioie**, pur presentando elevata necessità di assistenza, presenta scarso uso di devices, limitato ricorso all'antibiotico-terapia, possibile efficace monitoraggio delle procedure assistenziali. In questo contesto, è ipotizzabile non solo la prosecuzione della sorveglianza per periodi più lunghi, ma il suo stabile inserimento in un programma più articolato di controllo delle infezioni nosocomiali.

Al contrario, la **Medicina II** presenta caratteristiche tipiche di un reparto ospedaliero per pazienti acuti, nonostante molte caratteristiche dei pazienti siano sovrapponibili a quelle degli ospiti della RSA. La complessità dei casi è confermata dal valore di peso medio per il Reparto, relativo ai ricoveri del 2005, pari a 2.13, e secondo nell'Ospedale solo alle UU.OO. di Terapia Intensiva, Terapia Intensiva neonatale e Cardiologia. I ricoverati sono frequentemente esposti a dispositivi sanitari invasivi, possono presentare infezioni nosocomiali, le terapie antibiotiche sono frequenti (oltre i 2/3 dei pazienti hanno effettuato almeno un ciclo di terapia). Il monitoraggio dell'applicazione delle procedure assistenziali appare di più difficile attuazione, forse più per i carichi di lavoro eccessivi che per reali lacune nel rispetto della correttezza del processo assistenziale. Comunque, laddove si riscontri un'incompleta applicazione delle raccomandazioni desunte dalle schede, questa non sembra correlarsi direttamente con alcun aumento delle infezioni nosocomiali. In questo contesto, è estremamente complesso, oltre che oneroso, proseguire una sorveglianza per lunghi periodi; va prevista, al contrario, l'individuazione dei punti critici attraverso

audit periodici e la successiva valutazione di interventi correttivi, sia in campo assistenziale, sia diagnostico-terapeutico.

Conclusioni e futuri sviluppi

Lo scopo del lavoro è stato quello di quantificare l'entità del problema e individuare criticità di processo, ma, soprattutto, di valutare l'applicazione di un sistema di monitoraggio di una o più procedure attraverso la registrazione della corretta applicazione di attività per le quali sono presenti raccomandazioni di categoria IA e IB, supportate quindi dal massimo grado di evidenza di efficacia. Ne può derivare un modello di monitoraggio assistenziale riproducibile per qualunque protocollo/procedura e qualunque reparto, variando solo l'impegno quantitativo, come la durata del monitoraggio o il numero di procedure valutate, a seconda dei carichi di lavoro, delle priorità e delle criticità assistenziali, in un contesto lavorativo ispirato a criteri di qualità.

Perché il modello sia valido, occorre però una corretta applicazione delle attività superiore all'80-90%: valori inferiori non individuano criticità particolari, in quanto non si può dirimere se l'attività non sia stata svolta o semplicemente non registrata. Un monitoraggio attendibile permette, invece, di identificare le attività su cui migliorare, oltre che certificarne l'avvenuta corretta esecuzione.

Comunque, l'utilizzo di questo sistema, in particolare nella Medicina II e nonostante alcune lacune riscontrate nel breve periodo, ha portato a valutare l'adozione futura di interventi migliorativi, quali, per l'O₂Terapia, di gorgogliatori sterili pre-riempiti, che non richiedono attività di manutenzione e riempimento e diminuiscono i carichi di lavoro, e, per il cateterismo vescicale, al ricorso a metodi alternativi dei sistemi di fissaggio.

Infine, lo studio ha permesso una maggior sensibilizzazione dei clinici ad un più attento utilizzo degli antibiotici, stimolando un'adeguata applicazione di protocolli diagnostici e terapeutici, e ad un incremento della consapevolezza dell'importanza di attività di prevenzione e diagnosi di patologie nosocomiali.

NOTA: alcuni dati sull'incidenza di infezioni nosocomiali e sull'applicazione del monitoraggio delle attività assistenziali sono stati omessi in quanto ritenuti superflui, oltre che potenzialmente fuorvianti, per il reale scopo finale dello studio.

Per la preziosa ed attiva collaborazione si ringrazia il personale medico, infermieristico e di supporto della Medicina II e della RSA Valgioie.