

Il progetto Antibiotic Stewardship

Rianimazione Ospedale Maggiore Bologna

Rianimazione OM

- Rianimazione polivalente
- 11 letti
- 612 pazienti ricoverati nel 2019
- Tasso di occupazione 75,8%
- Il 45% sono traumi (26% politraumi)
- Il 68% proviene dal PS
- Il 65% entra per trattamento intensivo

Il passato

- Programma Amarcord
- Raccolta dati e incontri annuali
- Competenze specifiche
- Ricambio generazionale

Pre (01/01/2018 - 15/10/2018)

- 1 gennaio 2018: introduzione M3
- 30-31 maggio 2018: Meeting Antibiotic Stewardship (3 intensivisti, 1 microbiologo, 1 farmacista ospedaliero)
- 15 ottobre 2018: I° visita presso il nostro centro
 - ✓ Presentazione del report personalizzato
 - ✓ Presentazione con gli indicatori del nostro centro
 - ✓ Discussione di casi clinici

I nostri obiettivi

- Introduzione delle colture di sorveglianza
- Revisione della profilassi antibiotica
- Riduzione dell'utilizzo in terapia empirica di
 - ✓ chinoloni
 - ✓ cefalosporine di III generazione (cefotaxime)
- Miglioramento della stratificazione del rischio
- Revisione delle terapie di associazione

Post (16/10/2018 - 31/10/2019)

- Report con i dati 2018/2019 successivi alla visita di tutoraggio con valutazione intermedia dell'andamento
- Dettaglio pazienti:
 - ✓ inappropriata carbapenemico
 - ✓ inappropriata terapia empirica e mirata per germe
 - ✓ inappropriata terapia per sede
- Compilazione questionario Antimicrobial Stewardship
- Possibilità di contatto telefonico o incontro con il tutor del progetto

Cosa abbiamo fatto

1. Modifica antibioticoprofilassi per le fratture esposte

Pre

Clindamicina + Gentamicina

Durata 48 ore

Post

Cefazolina

Fratture di I e II grado

Durata 24 ore

Cefazolina + Gentamicina

Fratture di III grado

Durata 72 ore

2. Progettazione **colture di sorveglianza** (inizio reale gennaio 2020)
3. **Stop cefotaxime** in terapia empirica
4. **Visita con il nostro microbiologo** di riferimento **del laboratorio** situato in altro ospedale della città
5. **Confronto quotidiano** durante il meeting mattutino
6. **Aggiornamenti**, riunione annuale di reparto per discutere i risultati del petalo infezioni di Prosafe, **incontro con infettivologi**
7. **Confronto con il dott. Viaggi** per valutazione dei casi di maggiore complessità

Differenze statisticamente significative

- **Riduzione** della **durata** della **terapia empirica**: da 5,25 gg a 4,06 gg
- **Riduzione** dell'uso dei **chinoloni**: dal 12% al 5,8%

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ pazienti con somministrazione di chinoloni}}{\text{N}^{\circ} \text{ pazienti con antibiotici somministrati}} \times 100$$

- In tutti gli altri casi la tendenza in miglioramento o in peggioramento non ha avuto una valenza statisticamente significativa

1.1.3 PERCENTUALE PAZIENTI CON MDR IN DEGENZA

Considero solo gli antibiogrammi successivi alle prime 48 ore di degenza.

$$\text{Percentuale} = \frac{\text{Numero di pazienti con almeno un germe MDR comparso dopo le prime 48 ore}}{\text{Numero di pazienti infetti dopo le prime 48 ore}} \times 100^3 \quad (3)$$

Numeratore	22 pazienti	Numeratore	32 pazienti
Denominatore	59 pazienti	Denominatore	90 pazienti
Indicatore pre-intervento	37.29%	Indicatore post-intervento	35.56%
Intervallo di confidenza (80%)	(28.82,46.44)	Intervallo di confidenza (80%)	(28.84,42.77)

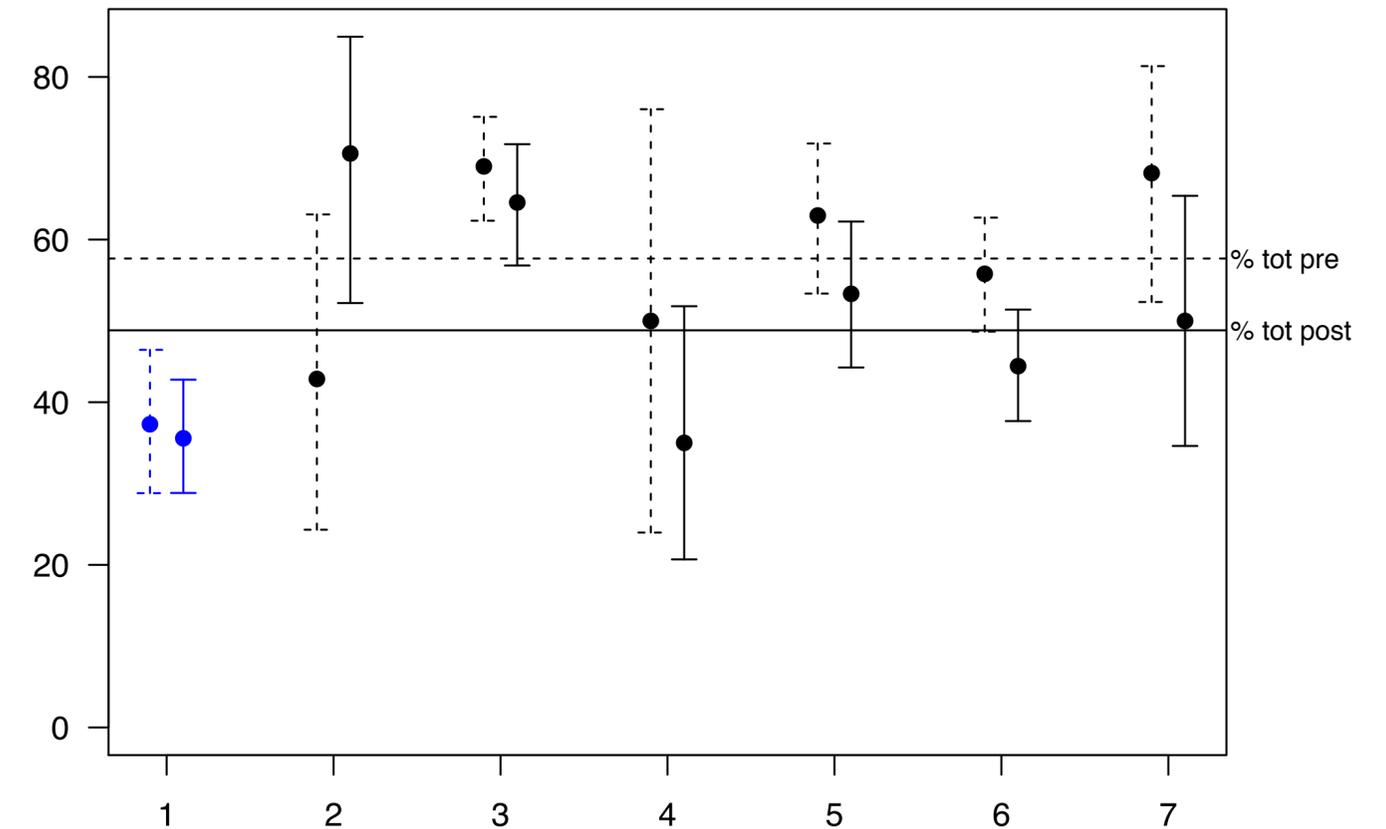


Figura 1.3: Intervalli di confidenza di tutti i centri partecipanti al progetto: in linea tratteggiata gli intervalli calcolati con i dati precedenti all'intervento di stewardship mentre in linea continua i risultati nell'anno di tutoraggio. Le linee orizzontali rappresentano l'indicatore over-all pre (tratteggiato) e post (linea continua) intervento.

Il test di significatività eseguito sugli indicatori overall prima e dopo l'intervento di stewardship ha un **p-value pari a 0.02. Gli indicatori overall sono significativamente diversi.**

Criticità

- Terapie inappropriate per germe (empiriche e mirate)
- Terapie inappropriate per sede
- Inappropriatezza di alcune molecole (carbapenemico)
- M3

1.5 PERCENTUALE DI TERAPIE INAPPROPRIATE PER GERME

1.5.1 TERAPIE EMPIRICHE

Definizione:

La terapia é inappropriata per germe quando tutti i germi identificati sono intrinsecamente resistenti alla molecola somministrata o quando risultano non sensibili ad essa dall'antibiogramma^a.

^asito EUCAST; Leclercq et al., Clinical Microbiology and Infection 2013, 19 (2) 141-160.

Si considerano i campioni (funghi esclusi) prelevati nei due giorni precedenti l'inizio della terapia o in corso di terapia.

$$\text{Percentuale} = \frac{\text{Numero di terapie empiriche inappropriate per germe}}{\text{Numero di terapie empiriche con germe identificato}} \times 100 \quad (5)$$

Numeratore	9 terapie	Numeratore	18 terapie
Denominatore	41 terapie	Denominatore	56 terapie
Indicatore pre-intervento	21.95%	Indicatore post-intervento	32.14%
Intervallo di confidenza (80%)	(13.70,32.43)	Intervallo di confidenza (80%)	(23.87,41.43)

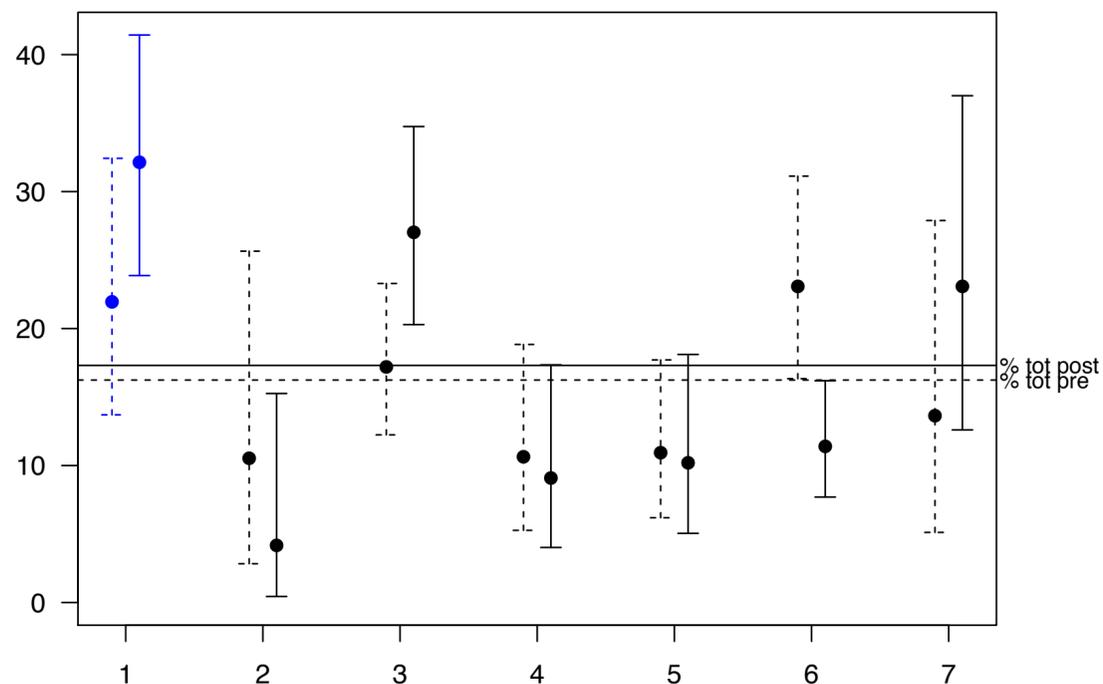


Figura 1.7: Intervalli di confidenza di tutti i centri partecipanti al progetto: in linea tratteggiata gli intervalli calcolati con i dati precedenti all'intervento di stewardship mentre in linea continua i risultati nell'anno di tutoraggio. Le linee orizzontali rappresentano l'indicatore over-all pre (tratteggiato) e post (linea continua) intervento.

- **Conosciamo bene l'epidemiologia del nostro reparto?**
- **Quando iniziare una terapia empirica?**
- **Stratifichiamo bene il rischio?**
- **Diagnostica microbiologica rapida in casi selezionati**

Riflessioni sul futuro

- Costruire collaborazione **solida** con infettivologo e microbiologo
- Analisi anno 2020 dopo introduzione delle colture di sorveglianza
- Approfondimento secondo episodio infettivo
- Technical Skills e Non Technical Skills