

SORVEGLIANZE

1. SORVEGLIANZA. "Incidenza di polmonite nosocomiale (HAP)"

Sorveglianza passiva in tutti i pazienti ricoverati nei Presidi Ospedalieri dell'ASL 3 nell'anno 2007. In seguito a segnalazione dai reparti su apposito modulo (specifico obiettivo aziendale) è stata compilata una scheda epidemiologica per la raccolta dei dati.

RISULTATI. Pazienti osservati: **51**

Età media 74.3 (range 39-100; Std±15.5, mediana 78 aa); M 28 (54.9%) F 23 (45.1%).

T. medio di ricovero: 37.7 giorni (±30.5); tempo medio tra ricovero/insorgenza HAP: 16 giorni (±19.6; range 0-86; mediana 9). Mortalità: 47% (24/51). FR: allettamento prolungato 38%; BPCO e insufficienza cardiaca 24%; SNG 22%; diabete 18%; terapia steroidea 16%; HIV+ 8%.

TASSO DI INFEZIONI RISCONTRATE: 0.35% (51/14443 ricoveri)

Tasso Osp. Maria Vittoria: **0.17%** (21/12183 ricoveri); A.di Savoia/Birago di Vische:**1.33%** (30/2260)

OSSERVAZIONI:

- tassi sovrapponibili al 2006, come le caratteristiche epidemiologiche della popolazione. Il tasso complessivo è sempre inferiore a quelli riportati in letteratura (tra 0.5 e 1.5 ogni 100 ricoveri), con una significativa discrepanza tra i diversi Presidi. Incidenza più elevata (2.4%) nei reparti con maggiori FR (età elevata, numerose comorbidità, prolungamento della degenza,..)
- mortalità elevata (47%). Sintomi: febbre (80%), dispnea (70%), tosse (33%); leucocitosi nel 60%
- nel 16% dei casi (8/51) diagnosi eziologica da esito emocolture (3 MRSA, 1 CN MRS; 1 *Ps.aeruginosa*, 1 *Enterobacter spp*, 1 *Pneumococco*, 1 *Candida spp*)
- Legionellosi: Ag urinario e indagine sierologica 1° campione eseguiti rispettivamente nel 69% (35/51) e nel 73% (37/51). Batteria completa (Ag urinario + due campioni per la sierologia) nel 12%. Nessuna polmonite da *Legionella spp*, a fronte di una saltuaria, ma persistente, contaminazione dell'impianto idrico.

2 "Incidenza della polmonite associata al ventilatore (VAP)"

Sorveglianza attiva in tutti i pazienti ricoverati in Terapia Intensiva (TI) sottoposti a ventilazione meccanica artificiale (VAM) da almeno 48 ore. Periodo: 9 mesi (37 settimane), da 01/01/07 a 31/03/07 e da 01/07/07 a 31/12/07.

Risultati. Pazienti osservati: **88**

Ricoveri medici: 66 (75%); ricoveri chirurgici 16 (18.1%); ricoveri post-traumi 6 (6.9%). Età media 66.5±17.5 anni (R:19-91; mediana: 72). Maschi 57 (65.%); Femmine 31 (35.%). Tempo medio di ricovero in TI: 12.6±12.9 gg (mediana 9); durata media VAM: 9.2±7.6 gg (mediana 7); SAPS III medio: 67±12.8 (R: 41-102). Patologie concomitanti (comprese tra: BPCO; Insufficienza cardiaca, IRC, Cirrosi epatica, Diabete, TD, Alcolismo, Immunodepressione) nessuna: 28 (32%); ≤ 2: 55 (62%); ≥ 3: 5 (6%).

VAP: 5 casi ; N° VAP/pazienti ventilati: 5.7% (5/88);

tempo medio VAM prima della comparsa di VAP: 4±1.8 gg; tasso VAP/1000 giorni di ventilazione/paziente (TVAP₁₀₀₀): **6.2 casi** (5/809x1000); SAPS medio per VAP: 63 (41-81). Forme early onset (≤5 gg di VAM = 3/5: 60%); Late onset (≥ 6 gg di VAM = 2/5: 40.%). Mortalità : 40%.

OSSERVAZIONI

- Il TVAP₁₀₀₀ (6.2) è leggermente superiore ai dati americani del NNIS 2004 - 5.4 casi/1000gg/vent. -, ma inferiore a quello regionale dello studio VAP 2003-2004 (8.8/1000gg/vent). I casi presentano un breve periodo di VAM prima della comparsa di VAP, sono in maggioranza (60%) post-chirurgici e potrebbero quasi tutti essere considerati come early onset e, come tali, sostenuti da patogeni già presenti al momento del ricovero o dell'intervento chirurgico e non acquisiti durante la degenza in TI.

3. Sorveglianza Tuberculosis Polmonare. Cuticonversione in Operatori Sanitari (OS) (Allegato 1)

Sono state valutate: 1) incidenza di TB polmonare/pleurica in tutti i pazienti ricoverati nel 2007 nei Reparti di Malattie Infettive (MI) Osp. A. di Savoia; dati desunti dalle SDO e forniti dall'UOa Controllo di Gestione;

2) cuticonversione/viraggio TST negli OS dei suddetti Reparti; 3) tasso di farmacoresistenza ai farmaci antiTB.

RISULTATI E TASSO DI INFEZIONE RICONTRATE:

- n° pz. osservati: **73**, ricoveri **82**. 45 M (61.4%); 28 F; Età media 42.7±19 anni; superiore negli italiani vs. immigrati (rispettivamente 62 e 33; t-test 6.82; p<.0001); range 18-86. Mortalità:6.9% (5/73)
- incidenza sui ricoveri: **6%** (73/1224); sulle gg di degenza: 13.6% (2433/17925); forme bacillifere (Es. batterioscopico diretto escreato + per BK): 49/73(67.1%); incidenza forme bacillifere/ricoveri: **4.0%** (49/1224)
- cuticonversione al TST in OS dei reparti di Malattie Infettive: nessuna
- farmacoresistenza agli antiTB (su 48 campioni, 89% da vie respiratorie e 11% da altro materiale): RMP 12.5%; INH: 21%; ETB: 6.3%; PRZ: 12.5%; STPM: 8.3%. Ceppi resistenti a tutti i farmaci di prima linea: 3/48 (6.2%); a RMP+INH 2/48 (4.2%); un solo antiTB 8/48 (16.7%); 5 INH, 2 PRZ, 1 RMP

OSSERVAZIONI

- in aumento:**1)** numero di pazienti ricoverati vs. 2006 (da 66 a 73); **2)** incidenza sui ricoveri totali (da 5.2 a 6 %); **3)** tasso di forme bacillifere (da 58 a 67%)
- gli italiani sono 1/3 dei ricoverati (33%; 24/73, 36.4% nel 2006), seguiti da originari dell'Europa orientale (31%), in particolare i Rumeni (27%), Nord-Africani e pazienti dell'Africa sub-sahariana (entrambi 14%), Sudamericani (5%) ed Asiatici (3%)
- confezione TB-HIV pari al 20.5% (15/73), in aumento rispetto al 2006 (12.1%)
- buona sensibilizzazione degli OS, desumibile dall'assenza di cuticonversione nei Reparti di MI
- oltre il 10% di *M. tuberculosis* resistente a tutti od ai più efficaci farmaci antiTB (RMP + INH, ceppi MDR)

4. SORVEGLIANZA: "Incidenza, a partenza dal laboratorio, di microrganismi "alert" (MRSA – St. Aureo Meticillino-Resistente, Cl. difficile - CD-tossina, VRE - Enterococco Vancomicino - Resistente, Aspergillo) ed evoluzione clinico-epidemiologica di pazienti infetti/colonizzati

Sorveglianza passiva e studio di incidenza in pz ricoverati in degenza con segnalazione dalla Microbiologia di isolamento di particolari microrganismi "alert" e successiva compilazione di apposita scheda.

RISULTATI: numero pazienti osservati: **139**.

1) Clostridium difficile: 68; 2) MRSA: 55; 3) VRE: 8; 4) Aspergillo:8

<i>Incidenza Clostridium difficile</i>	4.7 x 1000 ricoveri (62/14443)
<i>Incidenza MRSA</i>	3.8 x 1000 ricoveri (55/14443)
<i>Incidenza VRE</i>	0.6 x 1000 ricoveri (8/14443)
<i>Incidenza Aspergillo</i>	0.6 x 1000 ricoveri (8/14443)

- Clostridium difficile.** Tassi in aumento vs. 2006 e 2005 (rispettivamente 3.5 e 1.4 x 1000 ricoveri). Incidenza maggiore in MI (28%), Medicine Generali (53%) e Specialistiche (12%); sporadica nelle Chirurgie e TI. Almeno 3 cluster epidemici in Reparti diversi. Infezione tipica dell'anziano (età media 73±16 aa; range 25-103; mediana 77) acquisita nel 79% dei casi (54/68) durante il ricovero. FR: antibiotici ad ampio spettro (81%) e chirurgia addominale (15%); nessun decesso attribuibile direttamente all'enterite da CD
- MRSA.** La sorveglianza attiva è limitata ai soggetti sottoposti ad impianto elettivo di Pace-Maker/ICD. Isolamenti quasi esclusivamente nelle aree mediche (52/55; 95% del totale): Medicine Generali e Specialistiche 45%: MI 21%, TI/TIN 29%. In 19/55 casi espressione di colonizzazione. FR: almeno 1 device 75%; 3 devices 35%; precedente ricovero 39%. CVC presente nel 59% dei casi.
- VRE.** Non vengono eseguite colture di sorveglianza attiva su pazienti ricoverati. Gli isolamenti sono pertanto correlati a quesito clinico. Due casi di sepsi in Rianimazione. I restanti espressione di colonizzazione delle vie urinarie nelle Medicine. Non cluster epidemici.
- Aspergillo.** Su otto isolamenti, solo due sono stati espressione di Aspergilloso Polmonare Invasiva, mentre gli altri sei sono riconducibili a colonizzazione delle basse vie respiratorie

5. Sorveglianza consumo antibiotici (Allegato 2)

Sorveglianza passiva, a partenza dalla Farmacia, per gli antibiotici a maggior costo ed impatto sulla selezione ceppi MDR: Cefalosporine III°-IV° generazione (**CFSP**), Carbapenemi (**CBPM**), Fluorochinoloni (**FQ**), Glicopeptidi (**GPT**), Aminopen. Protette (**APP**), Tiazolidinoni (**Linezolid**). Le CFSP diverse da Ceftriaxone, CBPM, FQ in formulazione ev, GPT e Tiazolidinoni sono soggetti a richiesta motivata che, per le Malattie Infettive (MI), è mantenuta solo per Ertapenem, Linezolid e Daptomicina. L'esposizione in DDD consumate (Dose Definita Giornaliera) divise per le gg di degenza moltiplicato per 100 (DDD/100deg), esprime la percentuale di pazienti che è stata esposta giornalmente ad una DDD dell'antibiotico. Si sono confrontati i dati relativi al 2006 e 2007, e valutato lo scostamento dal consumo medio delle classi antibiotiche più usate (**FQ** e **APP**) per ogni U.O. medico-chirurgica

OSSERVAZIONI

- I **FQ** hanno sono i più utilizzati in Rianimazione e nei reparti di MI; le **APP**, invece, nelle UU.OO. Mediche e, soprattutto, in quelle Chirurgiche (tranne Urologia). Ovunque in calo le **CFSP**
- **TI/Rianimazione**: conferma i valori più elevati di DDD/100deg per **FQ**, **CBPM**, **CFSP** e **GPT**, anche se in riduzione rispetto agli anni precedenti ed in accordo con il trend in diminuzione di "alert"/1000 ggdeg
- **Specialità Mediche**: tasso di esposizione in lieve riduzione con tendenza alla sostituzione dei **FQ** con **APP**. In lieve, ma significativo calo in alcuni casi (p.es. Neurologia), il ricorso a **CBPM**. Limitato e stazionario l'utilizzo di **GPT** (media DDD/100 deg.: 2,2), in accordo con i bassi tassi di MRSA
- **Specialità Chirurgiche**: aumento dei **FQ** (da 11 a 21 DDD/100deg), che, inversamente rispetto alle Mediche, sembrano parzialmente sostituire le **APP** (scese da 76 a 68 DDD/100deg). In lieve rialzo anche **CBPM** e **GPT**, forse per un maggior ricorso a terapie mirate dopo isolamento microbiologico
- **Malattie Infettive**: la specificità clinica giustifica l'alto tasso di esposizione alle principali classi antibiotiche. In degenza, vs. 2006 in aumento **CBPM**, **GPT**, **FQ**, e **Linezolid** (rispettivamente da 13 a 19, da 8 a 11, da 59 a 67 e da 1,6 a 4 DDD/100deg); stazionarie le **APP** (44 DDD/100deg), in calo le **CFSP** (da 22 a 16 DDD/100deg). Trend sovrapponibile anche per i DH. E' possibile che l'abolizione dall'inizio del 2006 della richiesta motivata per la maggior parte degli antibiotici in MI abbia contribuito a questo incremento, non giustificabile con significative variazioni dei pattern di antibiotico-resistenza.

6. Sorveglianza di Laboratorio (Allegato 3)

POPOLAZIONE OGGETTO DI STUDIO: Tutti i pazienti ricoverati nei Presidi Ospedalieri, compresi Day-Hospital, ADI e Ospedalizzazione Domiciliare, dell'ASL 3 sottoposti ad accertamenti microbiologici. I microrganismi "alert" sono ricavati secondo le indicazioni dei CDC (NNIS). Per il primo anno è stato utilizzato un software (Vigi@ct) che permette la segnalazione in tempo reale di microrganismi "alert" e l'elaborazione epidemiologica dei risultati, mentre negli anni precedenti i dati erano elaborati con SPSS a partire dal database completo degli isolamenti di Laboratorio.

N° PAZIENTI OSSERVATI: Campioni positivi con isolamento microbiologico considerato una volta sola per paziente anno : **2026** (Tabella 1 Allegato 3). La percentuale di "alert" è da intendersi riferita alla totalità dei microrganismi isolati per singola specie. I ceppi con sensibilità intermedia sono stati inclusi nei resistenti. La tabella 4 dell'Allegato 3 riporta l'incidenza complessiva dei microrganismi "alert" sorvegliati nel 2007 in rapporto alla natura del campione.

OSSERVAZIONI

- Sostanzialmente stabili le percentuali di Gram-, Gram+ e Mycobatteri tubercolari. Sporadici (< 20) gli isolamenti di Gram- frequentemente multiresistenti, come *Acinetobacter* e *Stenotrophomonas spp*
- Auspicabile un uso più corretto del Laboratorio, in particolare per le emocolture, come dimostrato dalla bassa percentuale di positività degli esami eseguiti (Tabelle 2-3, Allegato 3)
- Bassa la meticillino-resistenza per *St.aureus* (30%); più elevata, ed in linea con i dati di letteratura, quella degli Stafilococchi CN (68%; 75% da sangue/CVC); bassa anche la vancomicina-resistenza di enterococco, (3.7%), che si conferma come fenomeno marginale, anche se va segnalata l'assenza di colture di sorveglianza specifiche
- Tra i Gram-, >30% le resistenze di *Ps. aeruginosa* ai Fluorochinoloni (FQ) e Cefalosporine di III° generazione (rispettivamente 36 e 33%), con valori intorno al 20% per i Carbapenemi (inclusendo tra i resistenti anche i ceppi con sensibilità intermedia). Significativa la resistenza di *E.coli* ai FQ (31% del totale, 34% sugli isolati urinari)
- I tassi di microrganismi "alert"/gg degenza, suddivisi per are clinica, confermano la maggior incidenza in TI e TIN. Nelle altre aree i tassi sono sovrapponibili a quelli degli anni precedenti, con i valori più bassi nelle Chirurgie (Tabella 5 dell'Allegato 3).

7. Sorveglianza esposizione occupazionale ad agenti biologici (HIV, HBV, HCV: SIOP/SIROH; *M. tuberculosis*) (Allegato 4)

Sorveglianza passiva, a cura dell'U.O. Medici Competenti, in tutti gli OS dipendenti dell'ASL 3, gli addetti dell'impresa di pulizie, i frequentatori, i borsisti, gli studenti. Lo scopo è la valutazione del rischio biologico negli OS e la sua variazione nel tempo. Totale: **1537 soggetti**.

- Numero di esposti: **60/1537 (3.9%)**
- Numero TST eseguiti : **835/1537 (54.3%)**
- Numero sieroconversioni dopo incidente occupazionale: **nessuna**
- Conversioni/viraggi tubercolinici: **uno**, non correlato a documentata esposizione professionale

OSSERVAZIONI

- TST effettuato nel 55% degli OS, stabile vs 2006. Prossima introduzione dei test immunologici per la diagnosi di ITBL in OS con TST positivo.
- ridotti gli incidenti occupazionali (3.9% vs 5.6 e 6% del 2005 e 2006), presumibilmente in seguito all'introduzione di presidi di sicurezza (aghi per prelievi con dispositivo di protezione); incidenti ad alto/medio rischio nel 65% dei casi. La contaminazione cutanea/mucosa è stata responsabile del 33,3% di esposizioni (20/60), mentre punture e ferite sono in causa nel rimanente 66.6%
- dati di esposizione stabili che non si differenziano da quelli medi dello studio regionale SIOP. Aree più a rischio: DEA e sale operatorie; categorie più esposta : IP (55%), medici e OSS (20 e 8.3%)
- esposizioni da fonte non nota in aumento vs. il 2006 (dal 10.7 al 21.6%); profilassi post-esposizione (PEP) per HIV eseguita in 4 casi su 60 (6.7%) e terminata dopo 28 giorni in 2/4 soggetti
- il numero di dipendenti sottoposti a vaccinazione antinfluenzale è stabile ed intorno al 13%, mentre appare in riduzione la percentuale di OS non immuni verso HBV (dall'11 al 15.8% del totale)

8. Sorveglianza e controllo di eventi infettivi nella R.S.A. Valgioie

Sorveglianza attiva in tutti i pz. ricoverati nella Residenza Sanitaria Assistenziale che ospita prevalentemente anziani non più totalmente autosufficienti per periodi prolungati con assistenza medica quotidiana da parte del personale del Dipartimento R.S.A. In caso di patologie acute sono previsti accertamenti e/o terapie in sede, o l'invio, se necessario, presso il DEA dell'Ospedale Maria Vittoria. Sono eseguiti monitoraggio quotidiano dell'intensità assistenziale e degli episodi febbrili – scelti come principali indicatori di infezione – e la relativa ricerca attiva di eventi infettivi. Dal 2007, nell'ambito di un progetto per la gestione della post-acuzie, 4 letti sono a disposizione dei reparti di degenza dell'ASL3 per garantire continuità assistenziale a pz. dimessi, con il conseguente aumento, rispetto agli anni precedenti, del numero dei ricoverati e la riduzione della durata media di degenza.

RISULTATI e TASSO DI INFEZIONI RICONTRATE:

numero pazienti osservati: **84**. Età media 84±9 anni; M 21 (25%) F 63 (75%); T. medio di ricovero: 186 giorni; ADL: 10 (12%) autosufficienti; 40 (48%) parzialmente autosufficienti; 34 (40%) totalmente dipendenti. Sono stati calcolati: tassi di intensità assistenziale, di incidenza di infezioni, di episodi febbrili, di esposizione a terapia antibiotica espressi in DDD/100 ggDeg (confronto 2006-2007)

infezioni : 17.8% (15/84 ricoveri); Tasso infezioni / 1000 gg ricovero: 0.95 (15/15862)

OSSERVAZIONI

- ricorso a dispositivi invasivi assai limitato, nonostante l'elevata necessità di assistenza (88% degli ospiti totalmente o parzialmente dipendenti)
- tasso di infezioni nosocomiali basso (<1/1000 gg degenza); gli eventi hanno spesso scarso rilievo clinico e si risolvono in pochi giorni. Non focolai epidemici. 1 polmonite, legionella negativa, ed 1 varicella, senza casi secondari in altri ospiti e/o OS (adozione immediata di misure di isolamento da contatto)
- ricorso a terapia antibiotica limitato (DDD totali/100 ggDeg. = 3.9) ed invariato rispetto al 2006 (3.6)