

laboratorio da parte dei clinici non avvengo in modo sporadico ma sia mirata, tempestiva e standardizzata. Occorre infine intervenire a livello organizzativo per far sì che le funzione informativa si integri nell'organizzazione del lavoro di laboratorio senza costituire aggravio e senza interferire con le funzioni fondamentali di supporto alla diagnostica.

In Piemonte è in corso di realizzazione un progetto che si propone la creazione di una rete sperimentale di sorveglianza utilizzando i laboratori di microbiologia. Il sistema è stato pensato come un sistema sperimentale nazionale coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità con la partecipazione delle regioni.

S2.4

L'OSSERVATORIO REGIONALE DELL'EMILIA-ROMAGNA

Moro M.L., Gagliotti C.

Area Programma Rischio Infettivo,
Agenzia Sanitaria Regionale, Emilia Romagna

Premessa.

I dati del laboratorio di microbiologia rappresentano una forma informativa insostituibile per descrivere l'epidemiologia delle infezioni in ospedale e in comunità. A partire dai dati di laboratorio è, infatti, possibile descrivere l'eziologia delle infezioni ospedaliere e la frequenza di resistenze agli antibiotici, ma anche assicurare la sorveglianza di patologie importanti nella comunità, quali la tubercolosi, le malattie invasive in età pediatrica, la legionellosi. Per questi motivi nella Regione Emilia Romagna è stato attivato un sistema di sorveglianza regionale basato sui dati di laboratorio, che inizialmente è stato orientato al fenomeno dell'antibioticoresistenza, ma che si propone di ampliare nel tempo i propri obiettivi a quelli sopra elencati.

Metodi.

Sono stati selezionati 17 laboratori con elevato volume di attività (esecuzione di almeno 500 emocolture per anno), identificati tramite una indagine conoscitiva effettuata nel 2001 (1). Nella fase iniziale sono stati trasferiti solo i dati di batteriologia (colture batteriche in generale ed esami microscopici per BK); in futuro la sorveglianza verrà estesa ad altri dati di microbiologia (sierologia, biologia molecolare ecc.). Le informazioni vengono estratte dai sistemi informatizzati dei laboratori in base ad un tracciato record predefinito che è costituito da tre sezioni: la prima include i riferimenti dei laboratori, i dati anagrafici dei pazienti e gli identificativi della scheda di dimissione per i ricoverati; la seconda i dati relativi a coltura ed identificazione dei batteri; la terza i risultati degli antibiogrammi (dati qualitativi ed, ove possibile, dati quantitativi). Per l'estrazione dei dati sono state utilizzate codifiche stan-

dard, definite con l'apporto di un gruppo nazionale (MICRONET) coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità. E' possibile il *linkage* tra i dati di laboratorio e gli altri flussi informativi esistenti a livello regionale. Il trasferimento dei dati è iniziato nel 2003. Per i primi due anni la cadenza di invio dei file è stata annuale; dal 2005 è divenuta semestrale. I dati relativi a ciascun invio sono stati inizialmente analizzati per valutarne la completezza; sono stati quindi utilizzati per la redazione di rapporti regionali che vengono pubblicati periodicamente (2-3).

Risultati.

La partecipazione dei laboratori è stata del 65% per il primo anno (11 laboratori su 17) ed è arrivata al 94% (16 laboratori su 17) nel primo semestre del 2005. La frequenza di microrganismi antibiotico-resistenti nella regione appare sostanzialmente sovrapponibile a quanto riportato a livello nazionale, ma significativamente più elevata rispetto ad altri paesi europei. In regione, infatti, appaiono più elevati i livelli di resistenza per tutti i microrganismi/materiali inclusi nello European Antimicrobial Resistance Surveillance System (EARSS) rispetto a quelli osservati in altri paesi europei (EARSS Management Team, 2004, 2005); la prevalenza di antibioticoresistenza permane elevata anche per i microrganismi non considerati dall'EARSS. Particolarmente allarmanti risultano le proporzioni di:

- *S. pneumoniae* resistente a eritromicina;
- *S. aureus* resistente a meticillina e rifampicina;
- *E. faecium* resistente ad aminopenicilline e vancomicina;
- *K. pneumoniae* resistente a cefalosporine di III generazione;
- *P. aeruginosa* con resistenze singole o multiple agli antibiotici testati;
- *S. pyogenes* resistente a eritromicina.

Tra il 2003 e il 2004 è stato rilevato un aumento significativo della frequenza relativa di isolamenti di *Escherichia coli* da emocolture (<http://asr.regione.emilia-romagna.it/>).

Il *linkage* tra dati dei laboratori e consumo di antibiotici (dall'archivio della farmaceutica territoriale regionale) ha consentito di evidenziare l'associazione tra specifici profili di resistenza, quale *Streptococcus pyogenes* resistente a eritromicina e consumo di macrolidi (4) o *Escherichia coli* resistente a ciprofloxacina e consumo di chinolonici. L'archivio è stato anche utilizzato per evidenziare cluster ospedalieri di infezione, attraverso l'utilizzo di carte di controllo.

Conclusioni.

Il sistema rappresenta una solida base informativa sulla epidemiologia delle infezioni, sulla frequenza di antibioticoresistenza e sul suo andamento temporale, utile a formulare indicazioni terapeutiche, correlare il livello di resistenza all'uso di antibiotici e valutare l'efficacia di interventi per il contenimento/riduzione delle resistenze.

BIBLIOGRAFIA

1. Moro ML, Gagliotti C, Morri M, Borrini B.

- Fattibilità di un sistema di sorveglianza dell'antibioticoresistenza basato sui laboratori. Indagine conoscitiva in Emilia Romagna, Collana Dossier, n. 78, Regione Emilia-Romagna - ASR 2003
- Gagliotti C, Moro ML. Sistema Regionale dell'Emilia-Romagna per la sorveglianza dell'antibioticoresistenza. Periodo 2001-2004. Regione Emilia-Romagna - Agenza Sanitaria Regionale, 2005.
 - Gagliotti C., Moro M.L. Sistema Regionale dell'Emilia-Romagna per la sorveglianza dell'antibioticoresistenza. Stato di avanzamento del progetto e confronto 2003-2004. Regione Emilia-Romagna - Agenzia Sanitaria Regionale, 2006
 - Gagliotti C, Nobilio L, Milandri M, Moro ML for the Emilia-Romagna Antibiotic Resistance Study Group. Macrolide prescriptions and erythromycin resistance of *Streptococcus pyogenes*. Clin Infect Dis 2006; 42: 1153-6.

S2.5

L'OSSERVATORIO REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Viganò E.F.

Laboratorio di Microbiologia, A.O. "O.C. Legnano",
LEGNANO

Con il Decreto 8603 del 20/5/2002 che istituiva il Coordinamento Regionale dei Comitati di Controllo delle Infezioni Ospedaliere (CR-CIO), la Regione Lombardia ha avviato un processo di coinvolgimento diretto di Organizzazioni Sanitarie periferiche nella progettazione e nella gestione di interventi di sorveglianza e prevenzione (60 Strutture Sanitarie a maggio 2005).

Nel 2004 è stato avviato un progetto di Sorveglianza a partenza dalle Microbiologie, coordinato dal Dr. E.F.Viganò, che si è articolato in tre sottoprogetti:

- sentinella (SENTIOMB 1)
- resistenze antibiotiche (RESIOMB 1)
- batteriemie da *S.aureus* (BASALOMB 1)

Il CR-CIO ha deciso per l'avvio nel 2004 in fase sperimentale del progetto "sentinella", a cui hanno dato adesione 62 Strutture Sanitarie Pubbliche e Private della Lombardia.

Con la collaborazione dello Staff Sistemi Informativi e Organizzazione dell'Azienda Ospedaliera di Legnano è stato preparato un sito Internet, all'interno del sito dell'Azienda di Legnano, a cui avevano accesso riservato con ID e PSW le Microbiologie adenti al progetto, per inserire direttamente le segnalazioni.

Sono in corso adeguamenti dell'hardware e del software e per la fine del 2006 il progetto sarà esteso a tutte le Microbiologie della Lombardia.

Al 1 Giugno 2006 sono state accettate 12.000 schede

di segnalazione di sentinella. Viene presentata una analisi dei dati raccolti dal Settembre 2004 a Dicembre 2005, in termini di:

- tassi di sentinella (totali) per 1.000 ricoveri e per 10.000 gg. di degenza, stratificati su 4 categorie di Ospedali (per N. posti letto);
- mediana osservazione 21 sentinella, rispetto al ricovero
- tassi per singola sentinella per 1.000 ricoveri e per 10.000 gg. di degenza per la Regione e stratificati su 4 categorie di Ospedali (per N. posti letto)
- tassi Regionali per MDR per 1.000 ricoveri e per 10.000 gg. di degenza
- tassi per singoli Ospedali per MDR per 1.000 ricoveri e per 10.000 gg. di degenza
- confronti tra diversi ospedali della stessa categoria
- distribuzione dei sentinella per mese di segnalazione e per classi di età dei pazienti

A Gennaio 2007 si avvieranno gli altri progetti (RESI-LOMB e BASALOMB).

S2.6

IL LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA E I MEDICI DI MEDICINA GENERALE

Rossetti R.

Delegato regionale AMCLI Toscana

In questi ultimi anni è cambiato notevolmente lo scenario in cui si trova ad operare il MMG perché si sono modificati drasticamente alcuni aspetti o comportamenti sanitari, tra i quali possiamo citare l'aumento dell'età media della popolazione, la tendenza ormai consolidata ad un maggiore ricovero dei soggetti anziani nelle strutture sanitarie protette e la precoce dimissione dei pazienti dai reparti ospedalieri per ridurre i costi della degenza e quindi la spesa sanitaria. Inoltre la diffusione in ampi strati della popolazione di alcune malattie infettive a trasmissione sessuale (infezioni da *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, sifilide) comporta un ruolo sempre più crescente ed attivo del MMG che si trova spesso in prima linea a fare una diagnosi eziologica precisa per instaurare una conseguente terapia antibiotica mirata.

Un altro problema riscontrato è quello della diffusione, anche in comunità, di batteri un tempo confinati in ambito nosocomiale, quali ad esempio *Staphylococcus aureus* meticillino resistente, enterobatteri produttori di β -lattamasi, enterococchi resistenti alla vancomicina; tutto questo impone un controllo epidemiologico sulla flora batterica isolata dai pazienti infetti per osservare eventuali aumenti di ceppi con resistenza allargata a molti antibiotici.

È quindi forzatamente cambiato anche l'approccio verso le malattie infettive del medico di medicina