

Il sistema di sorveglianza sindromica per l'epidemia di influenza da A/H1N1: l'esperienza del Lazio

Piero Borgia, Stefano Genio, Giuliano Lori, Damiano Abeni, Gabriella Guasticchi - Laziosanità, Agenzia di sanità pubblica - Regione Lazio

La sorveglianza sindromica nasce dalla necessità di identificare il più presto possibile frequenze inusuali di quadri clinici [1,2]. L'Agenzia di sanità pubblica (Asp) del Lazio ha attivato un sistema di sorveglianza sindromica per monitorare eventuali incrementi di sindromi attribuibili all'influenza da virus A/H1N1, che si basa sulla rete dei Pronto soccorso regionali.

Il sistema, già sperimentato negli ultimi tre anni, coinvolge attualmente 21 strutture di Pronto soccorso generale della Regione Lazio su 53, tra cui 6 Dea di II livello, 10 Dea di I livello e 5 PS. Geograficamente il sistema coinvolge tutti i Dea di II livello della Regione Lazio, che sono ubicati a Roma e tutte le Province (a eccezione di Frosinone). Le strutture sono in collegamento informatico permanente con l'Asp, predisposto per la raccolta dei dati di attività dei Pronto soccorso ogni 6 minuti. Le informazioni disponibili, aggiuntive rispetto a quelle già fornite trimestralmente dal Sistema informativo dell'emergenza sanitaria della Regione Lazio attivo dal 1999, riguardano tutte le fasi dell'assistenza di Pronto soccorso: triage, visita medica ed esito del trattamento.

Nella sperimentazione precedente, effettuata in questi anni, si sono raccolte informazioni su 13 diverse sindromi. Quando si verificava, per una determinata sindrome, una frequenza superiore a una certa soglia in uno specifico territorio, il sistema generava un segnale di allerta, che consentiva di analizzare in dettaglio i dati raccolti e, in caso di conferma dell'allarme, un approfondimento con gli operatori del Pronto soccorso, oppure la messa in pratica diretta dei sistemi di risposta. Il sistema è stato sottoposto a valutazione (specie della sensibilità e del valore predittivo positivo) e ha mostrato accettabile validità su alcune sindromi, ma non su altre [3]. Esempi opposti in tal senso sono la sindrome gastroenterica (individuazione valida e segnalazione di cluster effettivi) e la sindrome diarrea con sangue (individuazione di bassissima validità e conseguentemente ricca di cluster spuri).

Le affezioni respiratorie e le sindromi influenzali sono state oggetto di particolare attenzione per la sorveglianza stagionale e attualmente sono l'oggetto esclusivo di attenzione, per realizzare una sorveglianza tempestiva delle sindromi influenzali anche per la prossima stagione invernale. Dopo l'allarme generato in Messico per l'influenza A/H1N1, si è costruito un sistema ad hoc che, partendo dalla definizione di caso, ha identificato una definizione operativa rilevabile dal sistema di sorveglianza, come di seguito mostrato.

Definizione operativa di caso

Paziente con febbre (ogni accesso che possiede almeno uno dei seguenti requisiti):

- problema principale "febbre" (codice 13)
- temperatura al triage maggiore di 37°C
- codice diagnosi secondaria di dimissione "febbre" (780.6)
- "febbre" presente nelle note del triage o nell'anamnesi o nella diagnosi testuale

più

uno dei seguenti codici diagnosi in "diagnosi principale":

- influenza (487)
- faringite acuta (462)
- raffreddore (460)
- bronchite acuta (466.0)
- faringodinia (784.1)
- bronchiolite acuta da altri agenti infettivi (466.19)
- polmonite (480-486)

- anomalie respiratorie non specificate (786.00)
- tosse (786.2.1)
- dolore toracico non specificato, respirazione dolorosa (786.50-786.52)

più

presenza nelle note del triage o nell'anamnesi o nella diagnosi testuale di parole chiave quali "Messico", "suina", "H1N1", "Usa", "Stati Uniti", "viaggio", "New York", "mascher", "dagli Usa"

oppure

esito "trasferito" e ospedale di trasferimento "120918" (Istituto per le malattie infettive Lazzaro Spallanzani)

oppure

esito "trasferito" e ospedale di trasferimento "120905" (ospedale Gemelli). Mediante procedure automatizzate vengono selezionati, più volte al giorno, gli accessi al Pronto soccorso che corrispondono alla definizione di caso adottata, basata su sintomi e diagnosi. Ogni caso rispondente a questa definizione operativa viene automaticamente inserito in un file che riporta tutte le informazioni raccolte dal sistema. L'analisi in dettaglio dei dati riportati consente di eliminare i sicuri "non-casi" e dà un'idea dell'afflusso ai Pronto soccorso, del trattamento e dell'eventuale invio ai due centri di riferimento (Istituto Spallanzani e policlinico Gemelli) che effettuano gli accertamenti per l'influenza. Nel caso in cui si modificasse la definizione di caso, le procedure possono essere rapidamente aggiornate. È attivo anche un allerta rapido tramite e-mail a cadenza oraria, qualora il caso selezionato riportasse la presenza di alcune parole chiave (per esempio, "Messico" e "febbre").

I risultati

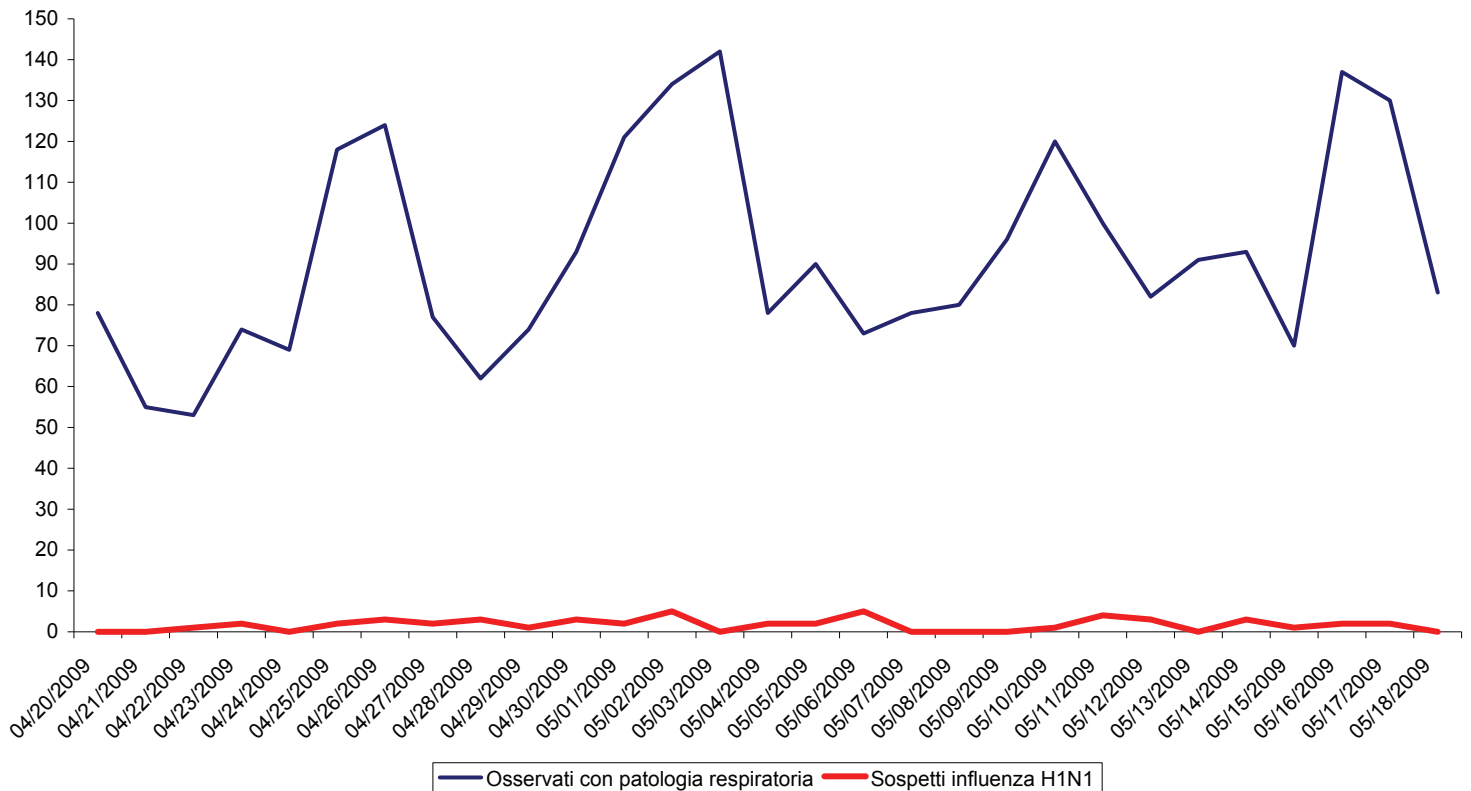
La sorveglianza è iniziata il 28 aprile 2009: fino al 18 maggio 2009, si sono registrati 49 accessi ai Pronto soccorso che rientravano nella definizione di caso, a fronte di 2.675 soggetti segnalati per sintomatologia respiratoria con febbre. Dei 49 casi, 23 erano donne e 26 uomini, così ripartiti per classe d'età:

- 4 nella fascia d'età 0-14
- 29 nella fascia d'età 15-44
- 15 nella fascia d'età 45-64
- 1 nella fascia d'età 65+.

La concentrazione dei casi nelle classi d'età centrali è interpretabile più come rappresentazione della distribuzione per età di chi viaggia che altro.

Risalendo nel tempo fino a prima dell'inizio dell'allarme, si è osservato l'andamento della sindrome nel tempo per osservare eventuali trend o picchi, anche semplicemente dovuti a effetti mediatici. Nella figura sotto sono riportati gli andamenti dal 20 aprile al 18 maggio 2009 degli accessi ai Pronto soccorso rispondenti alla definizione di caso e delle sindromi respiratorie in generale. Non si notano fenomeni di rilievo: i picchi delle malattie respiratorie sono sempre transitori e l'andamento dei casi sospetti fa osservare le dimensioni ridotte del fenomeno per tutto il tempo di osservazione.

Andamento dei casi osservati nella sorveglianza sindromica dell'influenza H1N1
fonte dati: Pronto soccorso, Regione Lazio



Si può affermare che in queste prime settimane il sistema è stato molto utile per capire precocemente l'andamento della situazione: il sistema di sorveglianza sindromica è stato il primo a evidenziare la limitata dimensione del problema. Venivano infatti segnalate sindromi sporadiche con quadri clinici non gravi, nei giorni in cui ancora non era chiaro quale proporzione dei soggetti colpiti fosse rappresentata dagli accessi ai centri specializzati di persone provenienti da zone endemiche. Il sistema, dunque, anche con le sue inesattezze, ha fornito la prima rappresentazione dell'entità del fenomeno e della domanda di assistenza dal territorio su cui poi calibrare la risposta degli accertamenti.

Il sistema, inoltre, ha permesso di osservare, anche se in modo molto approssimato, la prassi operativa delle strutture di pronto soccorso (accertamenti, ricovero, invio a strutture specializzate, ecc). Nei primi giorni, questo comportamento è stato alquanto variabile, per cui si è poi ritenuto opportuno riunire le Direzioni sanitarie, fornire a tutti i Dea di I e II livello un certo quantitativo di test rapidi e dare indicazioni aggiornate quotidianamente tramite il sito dell'Asp.

Ma la situazione evolve rapidamente e richiede sempre la massima flessibilità.

Il caso del cluster di Roma

Per quello che si può valutare in questa fase dell'epidemia su sensibilità e tempestività del sistema, è da notare che 4 dei 6 casi appartenenti al recente [cluster di studenti romani in viaggio-studi a New York](#), sono stati intercettati dal sistema di sorveglianza sindromica. Gli altri 2 casi non sono transitati da un Pronto soccorso, ma si sono presentati direttamente all'Istituto Spallanzani (che non è dotato di Pronto soccorso). Quindi, tutti i casi di questo cluster transitati in un Pronto soccorso sono stati individuati con un anticipo di 12-24 ore rispetto alla diagnosi ufficiale (*il commento è stato scritto quando i casi confermati erano 6 - ndr*).

I prossimi passi

Attualmente il sistema di sorveglianza sindromica strutturato per segnalare singoli casi, utilissimo finora, ha esaurito la sua funzione iniziale, cedendo il posto a sistemi informativi paralleli più specifici. Ora, infatti, i Pronto soccorso dispongono di indicazioni precise sulle procedure per i casi sospetti e segnalano l'effettuazione del test rapido e il risultato, mentre i centri di riferimento a cui viene inviato il tampone per i successivi accertamenti segnalano i

risultati dei test di II livello. Questo sistema è il più idoneo per il monitoraggio dei casi e la sorveglianza dei contatti.

In questo momento si prospetta una fase già in evoluzione: abbiamo un certo numero di casi in Italia e l'epidemia nel mondo si sta espandendo. Se continuerà, quello che serve è uno strumento tarato non più per identificare precocemente l'arrivo dell'epidemia, ma per monitorare l'andamento. Si è quindi modificato il sistema di sorveglianza sindromica, impostandolo in modo che, analogamente a quanto fatto in passato, analizzi gli scostamenti dalla media del periodo degli accessi al Pronto soccorso di soggetti che rispondano alla definizione operativa di caso. Questa volta, però, la definizione è basata solo sui criteri clinici: viene tolto, cioè, il criterio della provenienza e del trasferimento in struttura specializzata.

Un secondo metodo di osservazione dell'andamento delle sindromi in questione consiste nell'osservare la media mobile di periodo, effettuando controlli sulla variazione della media nel corso del tempo. Mentre il primo consente l'apprezzamento della consistenza del fenomeno epidemico (confronto con i dati storici), il secondo metodo permette di rilevare tempestivamente il cambiamento del pattern epidemico.

Il funzionamento di questo sistema sarà valutabile nell'immediato futuro: tuttavia riteniamo che la sorveglianza sindromica possa essere una fonte informativa molto utile, complementare agli altri sistemi, ma con caratteristiche di tempestività difficilmente ottenibili da altri strumenti.

Bibliografia

- 1) Buehler JW et al. Syndromic surveillance and bioterrorism related epidemics. *Emerging Infectious Diseases* 2003; 9:1197_1204
- 2) CDC Syndromic surveillance. Reports from National Conference. 2003 MMWR 2004; 53 (suppl) 1-212
- 3) Guasticchi G et al Syndromic surveillance: sensitivity and positive predictive value of the case definitions. *Epidemiol Infect* 2008 DOI 10.1017/S19502688088001374.