



STUDI DAL TERRITORIO

SORVEGLIANZA SINDROMICA DI INFEZIONI ACUTE DELL'APPARATO RESPIRATORIO E DI RASH CUTANEI NELL'AREA METROPOLITANA GENOVESE, LUGLIO 2008-GENNAIO 2009

Filippo Ansaldi^{1,2}, Andrea Orsi¹, Fiorella Altomonte², Giuseppe Bertone², Roberto Carloni³, Laura Valle¹, Paolo Moscatelli², Ermanno Pasero², Marco Comaschi², Paola Oreste⁴, Paolo Durando^{1,2} e Giancarlo Icardi^{1,2}

¹Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

²Azienda Ospedaliera Universitaria "San Martino", Genova

³Agenzia Regionale Sanitaria, Regione Liguria, Genova

⁴Dipartimento Salute e Servizi Sociali, Regione Liguria, Genova

Nel luglio del 2007 la regione Liguria ha promosso un progetto per l'implementazione di un sistema di sorveglianza sindromica in grado di rilevare tempestivamente, attraverso l'analisi dei dati di accettazione dei Pronto Soccorso (PS) dell'ospedale di riferimento regionale "San Martino" di Genova, la presenza di: cluster di sindromi simil-influenzali (ILI) e di infezioni delle basse vie respiratorie (LRTI); casi di rash maculo-papulare e vescicolare accompagnati da febbre; cluster di gastroenteriti non emorragiche; casi di sospetta epatite acuta. Il progetto prevedeva, inoltre, l'attuazione di un sistema di comunicazione con le istituzioni competenti, tra cui il Dipartimento Salute e Servizi Sociale della regione Liguria, i Dipartimenti di Prevenzione delle ASL, ospedali ed altre istituzioni coinvolte. Il sistema di feed-back informativo comprende sia report periodici che segnalazione di *early warning*, mediante e-mail ai referenti e agli operatori delle istituzioni coinvolte.

Il progetto si è articolato in una serie di fasi che hanno previsto sia l'individuazione delle definizioni operative delle sindromi e delle parole chiave da ricercare nei campi "anamnesi", "quadro clinico" e "diagnosi di dimissione/ricovero" del software per la gestione del paziente afferente al PS del Dipartimento Emergenza Accettazione-DEA (Medtrack PS*) che la predisposizione e l'adeguamento degli strumenti informatici delle strutture di emergenza coinvolte nel progetto,

al fine di "individuare" le sindromi precedentemente definite. L'analisi degli archivi storici dei dati sanitari di sorveglianza nazionale e regionale e delle attività dei PS hanno permesso di definire gli indicatori di attività (media mobile dell'incidenza nei 5 giorni precedenti, corretta per giorno della settimana) che garantissero le più elevate sensibilità e specificità. Il metodo utilizzato per il calcolo degli indicatori di attività e per la stima delle soglie di allerta è descritto in dettaglio in un precedente lavoro (1). A partire da luglio 2008 è quindi iniziata la raccolta prospettica e l'analisi dei dati.

In Figura 1 sono messi a confronto l'indicatore di attività delle ILI rilevate attraverso il sistema di sorveglianza sindromica, l'incidenza settimanale di ILI in Liguria registrata attraverso il sistema di sorveglianza dell'influenza basato sui medicisentinella (Influciri) (2) e i dati relativi alla sorveglianza virologica condotta nell'ambito del sistema nazionale di sorveglianza dell'influenza. Dalla fine della stagione 2007-08, l'attività delle ILI è rimasta ben al di sotto della soglia epidemica (1,66 casi/die) durante la stagione estiva (21 giugno-20 settembre, media: $0,39 \pm 0,29$), nonostante la provata circolazione di adenovirus e virus parainfluenzali nel mese di settembre. Successivamente, alla fine del mese di ottobre, l'indicatore ha superato la soglia epidemica in concomitanza con il contemporaneo rilevamento di adenovirus e virus parainfluenzali nella popola-

zione dell'area metropolitana di Genova. Dalla fine di novembre il sistema di sorveglianza sindromica ha registrato un incremento degli accessi al PS per ILI: dal 28 novembre al 26 dicembre l'indicatore di attività ha superato per 13 giorni (45% del periodo di osservazione) la soglia epidemica. Nello stesso periodo si è osservata la circolazione di virus parainfluenzali, virus respiratorio sinciziale (RSV) e rhinovirus. A partire dal 27 dicembre si è osservato un incremento degli accessi al PS, che si è mantenuto costante al di sopra della soglia epidemica, raggiungendo nella 3^a e 4^a settimana del 2009 valori doppi rispetto alla soglia (3,72 accessi/die). L'incremento dell'incidenza delle ILI registrato dal sistema di sorveglianza sindromica è stato contemporaneo ai primi isolamenti di virus influenzali e di RSV che hanno intensamente circolato, contemporaneamente, durante la stagione invernale (a partire dal 21 dicembre).

Il sistema di sorveglianza sentinella dell'influenza (Influciri) non ha rilevato alcun evento o trend epidemiologicamente rilevante sino al 7 gennaio, quando è stato riportato il superamento della soglia, avvenuto nella 1^a settimana 2009 (29 dicembre 2008 - 4 gennaio 2009). Nonostante l'aumento degli accessi per LRTI registrato negli ultimi mesi, la soglia epidemica è stata superata solo nel corso della 2^a settimana del 2009, e successivamente l'incidenza si è attestata su valori prossimi alla soglia. ►

(*) Medtrack è un nuovo sistema informatico in uso presso il Pronto Soccorso dell'Azienda Ospedale Università San Martino di Genova, che segue il paziente durante tutto il percorso assistenziale per migliorare e velocizzare l'attività del Pronto Soccorso stesso

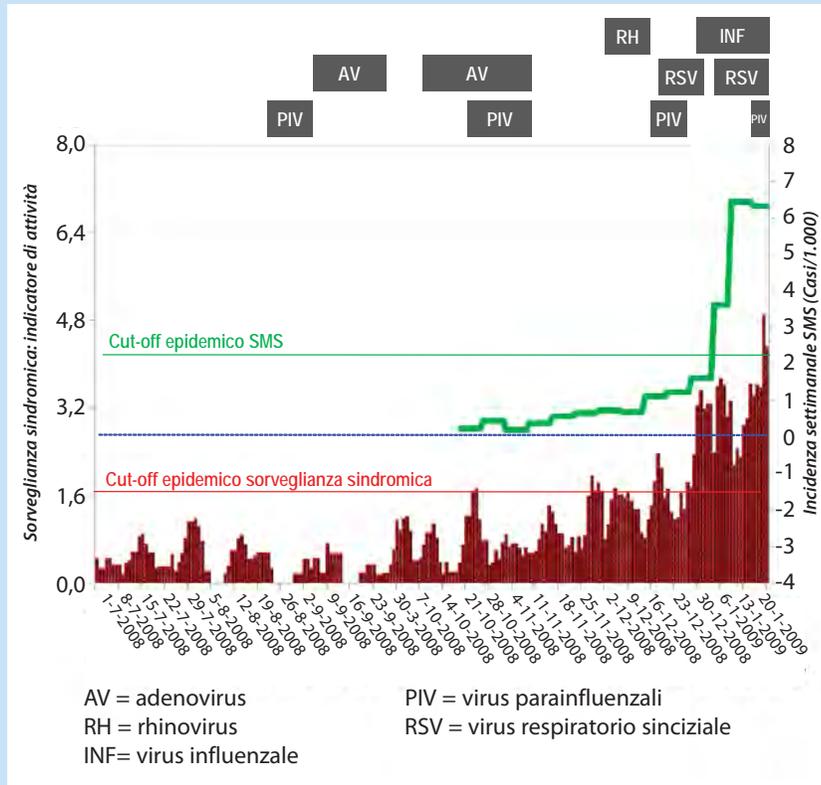


Figura 1 - Indicatore di attività di ILI e LRTI (barrette rosse) rilevato dal sistema di sorveglianza sindromica, incidenza settimanale di ILI (linea verde) registrata dal sistema di medici-sentinella (SMS) negli adulti in Liguria relativamente al periodo di circolazione di alcuni virus respiratori (caselle nella fascia grigia soprastante il grafico)

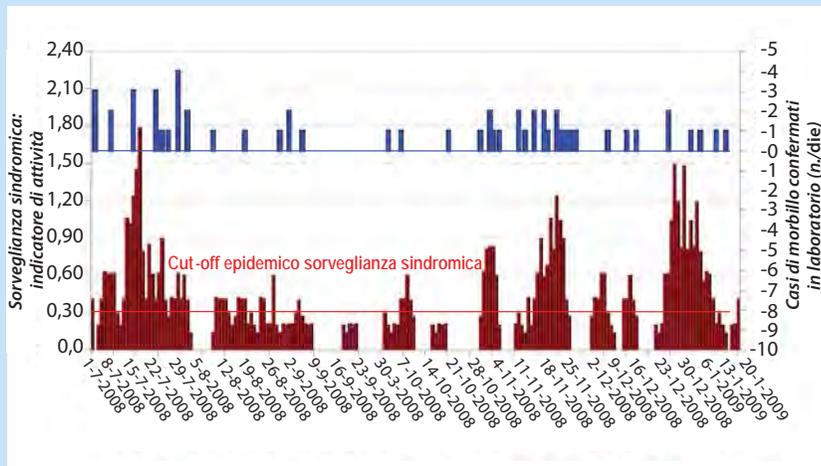


Figura 2 - Indicatore di attività di rash febbrile maculo-papulare rilevato dal sistema di sorveglianza sindromica e casi di morbillo confermati dal laboratorio di riferimento regionale

Per quanto riguarda la sorveglianza dei rash febbrili maculo-papulari, il quadro epidemiologico ligure degli ultimi 12 mesi è stato caratterizzato da un'intensa circolazione del virus del

morbillo a partire da dicembre 2007 (3). Dopo il periodo marzo-luglio 2008, in cui è stato osservato un picco epidemico di rash maculo-papulare riconducibile all'intensa circolazione di virus del

morbillo, prevalentemente da genotipo D4, nei mesi di agosto, settembre e ottobre gli accessi riportati dal sistema di sorveglianza sindromica hanno registrato un sensibile calo, con sporadico superamento della soglia epidemica e occasionale isolamento del virus. Successivamente, dalla fine del mese di ottobre, si è assistito ad una ripresa della circolazione del virus nell'area metropolitana genovese con il superamento della soglia epidemica per 18 giorni nel mese di novembre, 14 a dicembre e 13 a gennaio. Nello stesso periodo sono stati, inoltre, rilevati e caratterizzati 29 virus del morbillo dal laboratorio di riferimento regionale.

Sono attualmente in fase di valutazione i primi dati di incidenza delle gastroenteriti non emorragiche e dei casi di sospetta epatite acuta.

Nei primi 6 mesi (Figura 2) il sistema di sorveglianza sindromica ha mostrato una elevata sensibilità nel rilevare precocemente sia l'incremento di incidenza delle ILI riconducibile al virus influenzale, sia la ripresa di circolazione del virus del morbillo, anticipando quanto rilevato dai sistemi tradizionali di sorveglianza epidemiologica. Ha permesso, inoltre, di rilevare l'impatto della circolazione degli altri virus respiratori sugli accessi al PS, dato non rilevato e difficilmente stimabile mediante i sistemi di sorveglianza basati sui medici-sentinella. L'integrazione tra la sorveglianza sindromica e l'attività di rilevamento e caratterizzazione di laboratorio ha permesso di identificare precocemente la presenza di un incremento dell'incidenza delle sindromi considerate, definendone le caratteristiche epidemiologiche e l'eterogenea eziologia.

Riferimenti bibliografici

1. Analdi F, Orsi A, Altomonte F, *et al.* Emergency department syndromic surveillance system for early detection of 5 syndromes: a pilot project in a reference teaching hospital in Genoa, Italy. *J Prev Med Hyg* 2008;49(4):131-5.
2. Disponibile all'indirizzo: www.influciri.it
3. Analdi F, Icardi G. Rilevamento e caratterizzazione dei virus del morbillo in Liguria: continua circolazione del virus in Liguria e nelle Regioni limitrofe e comparsa di una nuova variante (<http://www.epicentro.iss.it/focus/morbillo/morbillo.asp>).

PROGETTI NAZIONALI

IL PROGETTO IGEA (INTEGRAZIONE, GESTIONE E ASSISTENZA PER LA MALATTIA DIABETICA)

Marina Maggini

Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS, Roma

In Italia, così come in tutti i Paesi occidentali, è cresciuto, negli ultimi anni, il dibattito sull'adeguatezza del sistema sanitario per affrontare, nel futuro prossimo, una riorganizzazione del proprio modello assistenziale in funzione di una domanda sanitaria, diversa per quantità e qualità da quella attuale, per la quale è necessario adattare i servizi e le prestazioni offerte ai reali bisogni dei cittadini.

L'attuale sistema assistenziale in Italia è di tipo settoriale-specialistico, per cui ciascun soggetto erogatore (medici di medicina generale-MMG, specialisti, ospedali, ecc.) è specializzato nel fornire assistenza per diversi gradi di complessità clinico-assistenziale. La rapida evoluzione delle conoscenze mediche e l'elevato grado di innovazione tecnologica hanno reso di fatto necessario un processo di specializzazione delle professionalità sempre più spinto (differenziazione professionale) e un processo di differenziazione delle strutture in relazione alla complessità e alla tipologia della casistica trattata (differenziazione organizzativa). Se una differenziazione professionale ed organizzativa appare per certi versi inevitabile, questa fa però emergere il problema del coordinamento tra operatori, teso a produrre un'azione diagnostico-terapeutica coerente ed efficace nell'interesse esclusivo della salute del paziente. La scarsa integrazione, soprattutto informativa, e lo scarso coordinamento delle risorse può peraltro essere causa di problemi quali l'aumento delle prestazioni specialistiche e dei ricoveri inappropriati e l'allungamento delle liste d'attesa a carico dei livelli di assistenza più elevati.

Un altro aspetto del nostro attuale modello assistenziale su cui occorre riflettere è legato al ruolo del paziente nel

percorso di cura. La pratica medica moderna è strutturata secondo una gerarchia che vede il medico al vertice della scala, al di sopra degli altri professionisti della salute, con il paziente al livello più basso. Nell'assistenza alle persone con malattie croniche, come il diabete, è fondamentale, tuttavia, introdurre nuove forme di responsabilizzazione e di coinvolgimento attivo nel processo di cura perché l'assistito ed i suoi familiari possano acquisire gli strumenti per autogestirsi e collaborare in forma proattiva con il proprio medico (*patient empowerment*).

La necessità di recuperare spazi di integrazione e coordinamento nella gestione delle cure e di introdurre sistemi di partecipazione attiva del paziente al processo di cura, preservando al tempo stesso la specializzazione delle risorse professionali e la sostenibilità economica, ha visto nascere nuovi modelli assistenziali che, con un termine molto generale, possiamo definire di gestione integrata (1, 2).

L'Istituto Superiore di Sanità e il Centro per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie (CCM) del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali hanno predisposto, a partire dal 2006, il progetto IGEA che prevede la definizione della strategia complessiva di un intervento che favorisca il miglioramento della qualità della cura per le persone con diabete, attraverso l'adozione di un modello di gestione integrata. Nell'ambito del progetto IGEA è stato formulato un documento di indirizzo con l'obiettivo generale di definire i requisiti minimi per un modello assistenziale di gestione integrata del diabete mellito tipo 2 nell'adulto e in particolare: definire le modalità organizzative per la gestione integrata del diabete mellito; definire le raccomandazioni per migliorare la

qualità della cura del diabete mellito e per prevenirne le complicanze; definire gli indicatori minimi per il monitoraggio del processo di cura (3).

Gli elementi essenziali di un modello assistenziale di gestione integrata sono:

- *Un protocollo diagnostico-terapeutico condiviso* - La gestione integrata prevede l'adozione di un protocollo diagnostico-terapeutico condiviso da tutti i soggetti interessati: MMG, specialisti del settore, specialisti collaterali delle complicanze, infermieri, dietisti, podologi, psicologi, assistenti domiciliari, direzioni delle aziende sanitarie, farmacisti, persone con diabete o rappresentanti delle associazioni di pazienti. Il protocollo di cura concordato dovrebbe essere adattato alle singole realtà attraverso l'individuazione dei compiti e dei ruoli che ciascun operatore sarà chiamato a svolgere nell'ambito del percorso di cura stabilito.
- *Formazione degli operatori* - Tutti gli operatori devono essere informati e "formati" alla gestione del sistema. È auspicabile un esame dei bisogni formativi del team diabetologico e degli MMG di riferimento e la promozione di corsi sulla gestione della malattia cronica e sulla costruzione del team.
- *Coinvolgimento attivo del paziente nel percorso di cura* - La persona con diabete è l'elemento centrale di un sistema di gestione integrata. Si rende necessaria, quindi, la programmazione di attività educativo-formative dirette ai pazienti, sotto forma di iniziative periodiche di educazione, e di un'assistenza *ad personam* da parte delle diverse figure assistenziali.
- *Il sistema informativo e gli indicatori* - Uno dei fondamenti su cui poggia un sistema di gestione integrata è la ►

realizzazione di un sistema informativo idoneo per i processi di identificazione della popolazione target, per la valutazione di processo e di esito, per svolgere una funzione proattiva di richiamo dei pazienti all'interno del processo, per aiutare gli operatori sanitari a condividere, efficacemente e tempestivamente, le informazioni necessarie alla gestione dei pazienti.

- **Adesione informata** - La gestione integrata prevede un cambiamento forte delle modalità di cura e di gestione del paziente e prevede, inoltre, la realizzazione di un sistema informativo. È indispensabile, quindi, che tutte le persone con diabete coinvolte siano adeguatamente informate ed esprimano il loro consenso alla partecipazione ed al trattamento dei dati. Il percorso del paziente, con riferimento ad una data condizione patologica, definisce la migliore sequenza temporale e spaziale possibile delle attività da svolgere sulla base delle conoscenze tecnico-scientifiche, delle risorse professionali, tecnologiche e finanziarie a disposizione. Con questa attività, infatti, vengono individuate le modalità con cui dovranno essere gestiti i pazienti che presentano una data condizione patologica, le procedure da seguire quando si analizzano segni e sintomi di un paziente al fine di determinare una diagnosi, le modalità con cui modificare il trattamento terapeutico al verificarsi di determinate condizioni cliniche. Il percorso di gestione integrata per il diabete ritenuto più idoneo al raggiungimento di obiettivi terapeutici ottimali è riportato di seguito.

Modalità organizzative

- Il paziente è inviato al Centro Diabetologico (CD) per la valutazione complessiva, l'impostazione terapeutica e l'educazione strutturata alla gestione della malattia, che comprende la chiara indicazione degli obiettivi da raggiungere, dei mezzi adeguati allo scopo e delle motivazioni che rendono necessario un follow-up per tutta la vita.
- Il paziente viene seguito in modo attivo, secondo una medicina di iniziativa, da parte del proprio MMG, al

fine di garantire il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi stabiliti.

- Il paziente effettua una visita generale almeno ogni sei mesi presso l'MMG.
- Il paziente effettua una valutazione complessiva presso la struttura diabetologica almeno una volta l'anno, se l'obiettivo terapeutico è raggiunto e stabile e non sono presenti gravi complicanze.
- Il paziente accede, inoltre, al CD per visite non programmate e/o urgenti ogni qual volta, a giudizio dell'MMG, se ne presenti la motivata necessità.

Compiti del Centro Diabetologico

- Inquadramento delle persone con diabete neodiagnosticato con formulazione del piano di cura personalizzato e condiviso con gli MMG.
- Presa in carico, in collaborazione con gli MMG, delle persone con diabete.
- Gestione clinica diretta, in collaborazione con gli MMG e gli altri specialisti, delle persone con: grave instabilità metabolica; complicanze croniche in fase evolutiva; trattamento mediante infusori sottocutanei continui d'insulina; diabete gestazionale.
- Impostazione della terapia nutrizionale.
- Effettuazione, in collaborazione con gli MMG, di interventi di educazione sanitaria e counselling delle persone a rischio e delle persone con diabete, rivolti, in particolare, all'adozione di stili di vita corretti e all'autogestione della malattia.
- Valutazione periodica, secondo il piano di cura adottato, dei pazienti diabetici di tipo 2 seguiti con il protocollo di gestione integrata, finalizzata al buon controllo metabolico e alla diagnosi precoce delle complicanze.
- Raccolta dei dati clinici delle persone con diabete in maniera omogenea con l'MMG di riferimento, mediante cartelle cliniche preferibilmente in formato elettronico.
- Attività di aggiornamento rivolta agli MMG in campo diabetologico.

Compiti del Medico di Medicina Generale

- Identificazione della popolazione a rischio aumentato di malattia diabetica tra i propri assistiti.

- Diagnosi precoce di malattia diabetica tra i propri assistiti.
- Identificazione, tra i propri assistiti, delle donne con diabete gestazionale.
- Presa in carico, in collaborazione con i CD, dei pazienti e condivisione del piano di cura personalizzato.
- Valutazione periodica, mediante l'attuazione di una medicina di iniziativa, dei propri pazienti secondo il piano di cura adottato, finalizzata al buon controllo metabolico e alla diagnosi precoce delle complicanze.
- Effettuazione, in collaborazione con il CD, di interventi di educazione sanitaria e counselling delle persone a rischio e delle persone con diabete rivolti, in particolare, all'adozione di stili di vita corretti e all'autogestione della malattia.
- Monitoraggio dei comportamenti alimentari secondo il piano di cura personalizzato.
- Organizzazione dello studio (accessi, attrezzature, personale) per una gestione ottimale delle persone con diabete.
- Raccolta dei dati clinici delle persone con diabete in maniera omogenea con il CD di riferimento, mediante cartelle cliniche preferibilmente in formato elettronico. ■

Riferimenti bibliografici

1. Wagner EH. Chronic disease management: what will it take to improve care for chronic illness? *Eff Clin Pract* 1998; 1:2-4.
2. Bodenheimer T, Wagner EH, Grumbach K. Improving primary care for patients with chronic illness. *JAMA* 2002; 288:1775-9.
3. Progetto IGEA. Gestione integrata del diabete mellito di tipo 2 nell'adulto - Documento di indirizzo. Roma, Il Pensiero Scientifico Editore, 2008. Disponibile all'indirizzo: <http://www.epicentro.iss.it/igea>

Comitato editoriale BEN

Paola De Castro, Carla Faralli,
Marina Maggini, Alberto Perra,
Stefania Salmaso
e-mail: ben@iss.it