

moderna e guerra biologica, le atroci sperimentazioni sull'uomo e sul campo attuate dai giapponesi in Manciuria, l'impiego di agenti biologici per delitti politici, l'attuazione di grandiosi programmi statali di produzione, sviluppo e sperimentazione di agenti con varia potenzialità letale e di mezzi per disseminarli efficacemente.

La reazione dell'opinione pubblica, e considerazioni geopolitiche e militari, hanno indotto i governi responsabili a bandire la guerra biologica, spostando l'attenzione sui mezzi per difendersi dall'impiego terroristico degli agenti biologici, che oggettivamente può rappresentare un'opzione attraente per individui, sette, culti, mafie – o per stati canaglia.

S7.3

BIOTERRORISMO E SANITÀ PUBBLICA: TRA EMERGENZA E ORGANIZZAZIONE

Bonaccorsi G., Olimpi N.

*Dipartimento di Sanità Pubblica -
Università degli Studi di Firenze*

Nonostante le difficoltà tecniche proprie dell'utilizzo di agenti biologici, un attacco con armi batteriologiche, qualora si verifici, può provocare enormi conseguenze sulla salute pubblica sia in termini di impatto sanitario che, quale fattore di insicurezza e di terrore innescato nella popolazione generale, di impatto sociale.

A partire dai casi statunitensi di antrace dell'ottobre del 2001, l'attenzione da parte delle autorità sanitarie dei vari paesi verso tale potenziale minaccia è cresciuta in maniera esponenziale: tali eventi hanno, di fatto, imposto alla comunità internazionale e ai singoli stati di verificare l'esistenza e l'efficacia di piani di previsione, prevenzione e rapida risposta a questa emergenza e, contemporaneamente, di approfondire studi per la messa a regime di nuove strategie.

In ambito internazionale, la struttura di riferimento principale per tutti gli stati membri è costituita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità: spettano infatti ad essa la valutazione e la consulenza per il miglioramento dei programmi che ogni singola nazione deve elaborare per il controllo del proprio ambito territoriale. Il mandato internazionale conferito all'OMS in materia di bioterrorismo è stato definitivamente sancito nella 55^a Assemblea Mondiale della Sanità, tenutasi nel maggio 2002, durante la quale è stata approvata la risoluzione sulla "Risposta globale di Sanità Pubblica a un evento naturale, rilascio accidentale o uso deliberato di agenti biologici e chimici o materiale radionucleare che colpiscono la salute". La

strategia sviluppata dall'OMS include quattro aree prioritarie di intervento: in ambito sovranazionale, l'articolazione di una risposta coordinata e in grado di mutare aiuti e competenze laddove reperibili; le attività di vigilanza, sorveglianza e risposta globale; la preparazione di strategie all'interno dei singoli stati; la preparazione mirata per specifiche malattie e/o intossicazioni. Per ogni sezione sono stati elaborati programmi e linee-guida, alcune delle quali tuttora in evoluzione.

In materia di organizzazione e gestione di emergenze biologiche, un ruolo di primo piano tra le singole nazioni, sia in termini di ricerca e risorse dedicate, sia in termini di volontà politica, è stato ed è tuttora svolto dagli Stati Uniti, che nel gennaio 2002, nel corso del 107° Congresso dell'Unione, hanno approvato ed emanato uno specifico Atto per migliorare la capacità di prevenire, prepararsi e rispondere al bioterrorismo e ad altre emergenze sanitarie. In tale documento viene tracciato il quadro di riferimento all'interno del quale dovranno articolarsi le risposte di sanità pubblica, secondo schemi preordinati e pronti per l'uso.

Nell'ambito dell'Unione Europea, lo *Health Security Committee*, formato da rappresentanti dei Ministri della Salute di ogni Stato Membro, ha approvato, nel dicembre 2001, lo *Health Security Programme*, ovvero un programma di collaborazione reciproca e scambio di informazioni e aiuti tra le differenti autorità sanitarie dei vari paesi membri dell'UE. Dal maggio 2002, allo scopo di dare attuazione ad un programma di sicurezza sovranazionale, è stata costituita una *task-force* europea, la cui attività si focalizza su alcune priorità: istituzione di un sistema per il rapido scambio di informazioni e coordinamento delle attività connesse con il bioterrorismo; rapida identificazione di eventuali rilasci deliberati di agenti infettivi; valutazione, mediante un modello a matrice, dell'impatto di attacchi bioterroristici sui sistemi di Sanità Pubblica; gestione clinica e laboratoristica dell'emergenza.

In Italia, le iniziative condotte per fronteggiare le conseguenze dell'uso deliberato di agenti chimici e batteriologici si sono, fino ad oggi, articolate in tre *item*: gestione dell'emergenza; ricognizione delle risorse; elaborazione e divulgazione di un Piano Nazionale di Difesa che vuole proporsi come punto di riferimento per le successive fasi di pianificazione e realizzazione delle attività a livello territoriale.

In tale prospettiva, come specificato anche nel Piano Sanitario 2003-2005, se da un lato le strutture centrali si pongono come organo referente, decisionale e di coordinamento a livello nazionale, d'altra parte è richiesto ai singoli governi regionali, anche a seguito della modifica del Titolo V della Costituzione, di predisporre piani operativi locali, il cui ambito territoriale gestionale coincide con quello delle singole Aziende Sanitarie Locali.

In conclusione, le strategie di risposta dei paesi sviluppati possono oggi avvalersi, qualora si sviluppino cor-

rette sinergie politiche, sia di nuove capacità organizzative ed interventistiche, sia di moderni mezzi tecnologici; a tale riguardo stanno acquisendo un'importanza crescente i sistemi di mappatura satellitare (GIS), in grado di fornire immagini della distribuzione spaziale di risorse e strutture reperibili in caso di emergenza, dell'area geografica in cui insistano casi sospetti o confermati di malattia, della previsione di eventuali diffusi epidemiche, del controllo fine di possibili variabili spaziali.

S7.4

BIOTERRORISMO: IL RUOLO DEL LABORATORIO

M.R. Capobianchi, A. Di Caro, G. Ippolito

*Istituto Nazionale per le Malattie Infettive "L. Spallanzani"
IRCCS, Roma*

Principi generali. L'individuazione di una rete di laboratori di Microbiologia e Virologia in grado di eseguire una pronta e sicura identificazione di infezione da microrganismi potenzialmente utilizzabili come armi biologiche è una delle tappe fondamentali nella costruzione di un piano atto a fronteggiare gli attacchi bioterroristici. Tale piano avrebbe una potenziale applicazione anche nel controllo di infezioni non legate a rilascio intenzionale.

Secondo l'organizzazione adottata in molti paesi occidentali, tale rete è strutturata in maniera piramidale, e prevede laboratori di primo livello, con valenza locale, laboratori regionali e laboratori di riferimento nazionale. La differenziazione dei compiti permette una azione di filtraggio dei casi sospetti, ed una valutazione via via più specialistica, man mano che si sale di livello. In Italia, una simile organizzazione non è stata ancora formalizzata, anche se sono stati preparati piani generali per fronteggiare i casi più allarmanti. Tali piani, per la valenza trasversale che rivestono, sono al vaglio delle commissioni internazionali. In particolare, vi è una azione concertata a livello europeo ed a livello mondiale finalizzata, nei paesi che ne condividono gli obiettivi, ad uniformare ed armonizzare sia le procedure di laboratorio, sia le modalità di comunicazione.

Organizzazione. I laboratori locali e regionali hanno il compito di procedere alla diagnosi differenziale, e comunque di operare una valida azione di filtro per evitare un eccessivo sovraccarico dei laboratori centrali. Il loro compito è comunque differenziato secondo la natura dell'agente biologico sospettato. Per ciò che attiene agli agenti batterici, le tecniche per la loro identificazione, oltre a prevedere di norma livelli di biosicurezza medio-bassi (BL2 e BL3), sono abbastanza diffuse nei laboratori locali e/o regionali, consentendo una pressocché completa opera di filtraggio dei casi,

con accentramento a livello nazionale solo dei test di conferma e tipizzazione. Per quanto riguarda gli agenti virali a più alto potenziale bioterroristico (classe A), per la diagnosi specifica è richiesta la manipolazione dei campioni in laboratori ad livello di biocontenimento 4 (BL4). I sistemi diagnostici utilizzati generalmente non sono prodotti dall'industria, e pertanto non sono disponibili per l'utilizzo nei laboratori periferici; inoltre la pericolosità degli agenti implicati richiede strutture per il trasporto e l'isolamento dei pazienti, anch'esse di difficile reperimento a livello locale. Per fronteggiare queste difficoltà, si è ipotizzato di centralizzare, presso un centro di riferimento virologico nazionale, sia le procedure di diagnosi eziologica, sia l'eventuale ricovero del paziente, dopo che apposite *équipes* infettivologiche locali abbiano effettuato una preliminare valutazione della consistenza del sospetto. I laboratori locali o regionali sono comunque implicati nella eventuale diagnosi differenziale, basata su metodi facilmente reperibili sul mercato e standardizzati, in quei casi che arrivino alla attenzione del laboratorio senza una adeguata e preventiva valutazione, come potrebbe verificarsi in caso di attacco bioterroristico non dichiarato. E' pertanto cruciale una attività di informazione e formazione finalizzata a sensibilizzare gli operatori di laboratorio, ed a creare un sistema di comunicazione e di allerta prontamente mobilizzabile in caso di necessità.