

IL PROTOCOLLO MONTILLA

FINALMENTE GIUSTIZIA
PER I MILITARI MALATI
E LE LORO FAMIGLIE?



Sussiste nesso di causalità tra le malattie contratte e l'esposizione ai metalli pesanti presenti nei luoghi ove i militari hanno svolto mansioni prevalentemente di pattugliamento e bonifica.

DI MASSIMO ZUCCHETTI E RITA CELLI

Sino ad oggi, le patologie contratte dai militari impiegati nelle missioni di *peace-keeping*, soprattutto nei territori balcanici, sono state affrontate con un approccio multidisciplinare che, nel suo complesso, non è mai riuscito a raggiungere un significativo risultato, tanto che la legislazione in materia ha sempre posto direttive mai sopravanzanti il criterio del "più probabile che non".

Pertanto, si era costretti a procedere attraverso un'analisi approfondita di letteratura medico-scientifica internazionale sul punto, sui cui dati poggiava inevitabilmente l'accertamento del nesso di causalità e la riconducibilità delle patologie contratte a quanto normato dalla Legge.

Ante omnia è bene sottolineare che il datore di lavoro dal quale il personale militare era dipendente non risulta abbia mai fornito alcun documento relativo alla prevenzione, né abbia

mai formato il personale inviato nei Teatri Operativi, omettendo quindi qualsiasi attività preventiva sul merito, pur essendo da molti anni ben note le caratteristiche ambientali. È bene, anche, essere consapevoli che l'argomento è stato sino ad oggi oggetto di dibattito nazionale e internazionale non solo nella comunità scientifica, ma anche nella società civile, dibattito che ha investito la sfera politica chiamata anch'essa a pronunciarsi mediante Commissioni Ministeriali e Parlamentari d'Inchiesta, e si è intersecato con la sensibilità dei familiari dei soggetti ammalati o deceduti.

Le valutazioni hanno sempre tentato di rappresentare nella maniera più oggettiva e nella sola maniera propria, ovvero dal punto di vista puramente clinico-scientifico, quelle che sono ad oggi le evidenze fornite dalla ricerca pubblicata in letteratura e i limiti della conoscenza in materia, limiti

oggettivi quando si debba valutare il nesso di causalità tra fattori di rischio cancerogeno.

Lo sviluppo di un tumore in un soggetto e non in un altro con le medesime caratteristiche, attiene alla specificità del proprio patrimonio genetico e immunitario e alla suscettibilità individuale differente da individuo a individuo alle medesime cause, suscettibilità che fino a questo momento non poteva essere intercettata e predetta se non in minima parte attraverso studi di biologia molecolare, il cui impatto clinico è ancora lontano dall'essere conclusivamente definito.

I risultati cui sono giunte le numerose Commissioni d'Inchiesta, allo stato, sono da considerarsi ancora insufficienti. I casi di morte e di gravi malattie che hanno colpito il personale italiano impiegato all'estero, nei poligoni di tiro e nei siti in cui vengono stoccati munizionamenti, dovevano

Un valente clinico oncologo, il dottor Pasquale Montilla, consulente oncologo al Poliambulatorio Gamma (presso la clinica "Sant'Anna Hospital" di Catanzaro), ha messo a punto un protocollo attraverso il quale è stato possibile dimostrare la correlazione causale diretta ed esclusiva tra esposizione a metalli pesanti e insorgenza di patologie.

essere affrontati da un più variegato punto di vista.

Oggi è possibile affermare che sussiste nesso di causalità tra le malattie contratte e l'esposizione ai metalli pesanti presenti nei luoghi ove i militari hanno svolto mansioni prevalentemente di pattugliamento e bonifica (i cosiddetti liquidatori).

Dal gennaio di quest'anno un valente clinico oncologo, il dottor Pasquale Montilla, consulente oncologo al Poliambulatorio Gamma (presso la clinica "Sant'Anna Hospital" di Catanzaro), ha messo a punto un protocollo attraverso il quale è stato possibile dimostrare la correlazione causale diretta ed esclusiva tra esposizione a metalli pesanti e insorgenza di patologie (non solo neoplastiche).

Il primo caso trattato presentava un quadro clinico da Encefalopatia Tossica Cronica da Metalli Pesanti: il soggetto era un Maresciallo Maggiore dell'Arma dei Carabinieri impiegato nelle missioni NATO in Bosnia-Erzegovina, Somalia ed Etiopia. Al paziente nel 2001 veniva confermata la diagnosi di "Morbo di Wherlof" da bioaccumulo midollare di nanoparticelle di metalli tossici presso l'unità operativa di ematologia del policlinico di S. Orsola Malpighi di Bologna. Tale diagnosi veniva anche confermata da ulteriori esami molecolari effettuati su studio in microscopia elettronica a scansione (Quanta-Esem) di campioni di tessuto di midollo osseo. Il biomonitoraggio su matrice urinaria per la ricerca dei metalli tossici è risul-

tato al test drammaticamente positivo, confermando la qualità dei metalli pesanti presenti nell'organismo del paziente. L'accumulo ad elevati livelli di tossicità è stato confermato da esame mirato su campione urinario, che ha effettivamente misurato le concentrazioni dei metalli pesanti con l'impiego della tecnica definita "Spettrometria di Massa" (ICP-MS). L'accumulo dei metalli tossici sul soggetto è stato confermato da due ulteriori indagini di raffronto volutamente eseguite presso un diverso centro di studi italiano e presso un laboratorio statunitense: entrambe le indagini sono state eseguite sulla stessa matrice. Presso il laboratorio nazionale è stato effettuato un test post provocativo dei metalli tossici su matrice biologica urinaria con risultati che indicano senza alcun dubbio una condizione di grave tossicità cronica. Attualmente il protocollo è in applicazione su altri militari missionari e i risultati sono del tutto sovrapponibili sia dal punto vista qualitativo sia da quello quantitativo.

A questo punto viene da sottolineare che da tempo esiste un Programma Nazionale di Prevenzione a cura dell'Istituto Superiore della Sanità definito PROBE (Program for the Biomonitoring of the Exposure). Tale Programma raccomandava una prevenzione primaria da effettuarsi su matrice biologica delle popolazioni a rischio di esposizione a metalli tossici.

I militari missionari sono stati certamente esposti senza le adeguate protezioni a metalli tossici presenti

nei territori sedi di azioni belliche, in quantità tali da superare fino a quattro volte i limiti massimi dell'intervallo tossico tollerabile dalla specie umana (si richiamano le indagini effettuate dall'organismo UNEP nei territori balcanici immediatamente dopo i conflitti). I metalli pesanti sono stati riconosciuti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come uno dei fattori cancerogeni per la specie umana.

Le matrici biologiche dei soggetti sino ad oggi sottoposti al Protocollo Montilla hanno mostrato un iperaccumulo di metalli pesanti che per qualità sono identici a quelli rinvenuti nei campioni di suolo e falde acquifere dalle indagini condotte dagli esperti dell'UNEP [1]. L'intossicazione, dapprima acuta e poi cronica, da metalli pesanti è la tanto agognata conferma scientifica della correlazione causale tra esposizione e sviluppo di malattie nei militari missionari.

Una così semplice deduzione che pare essere del tutto sfuggita all'ideatore del Protocollo Mandelli, all'Osservatorio Epidemiologico del Ministero della Difesa, al Ministero della Salute stesso.

Eppure, una volta individuata la tipologia dei materiali all'origine dell'inquinamento e comparato questo alla presenza di determinate nanoparticelle metalliche semplici e complesse (il più delle volte non esistenti in natura) all'interno dei tessuti malati, avrebbe dovuto essere la curiosità scientifica a muovere tutti coloro che si fossero at-

tenuti, un po' scolasticamente, alle più volte rivisitate percentuali statistiche, verso un nuovo campo di studio: la ricerca sulla matrice biologica.

Da ciò sarebbe scaturita da tempo l'assoluta evidenza che la popolazione dei militari in missione nei Balcani a contatto con contaminanti genotossici e cancerogeni avrebbe dovuto entrare a far parte di un protocollo di prevenzione mirato – come indicato dall'Istituto Superiore di Sanità – alla ricerca su matrice biologica dei metalli tossici, così da individuare la dose massima di esposizione del tossico terminale cui avrebbe potuto seguire un rapido trattamento di rimozione dei metalli, per poi procedere ad approfondito *screening* di genetica molecolare per il riconoscimento di mutazioni *driver*.

Tale biomonitoraggio, come strumento di prevenzione, è prassi consolidata in altri Paesi della Comunità Europea e negli Stati Uniti attraverso l'applicazione dei programmi conosciuti con le sigle ECETOC, FLEHS, EPIC, COPHAE, S, AMII. Tali programmi impediscono l'insorgenza o la futura induzione di patologie neoplastiche letali e/o patologie degenerative invalidanti causate da contaminanti tossici e cancerogeni quali sono i metalli pesanti.

In sintesi, sino a oggi:

- Non è stato valutato il rischio predittivo da esposizione cronica.
- Non sono stati rispettati i concetti essenziali di tossicologia clinica applicata e tossicologia genetica.
- Non è stata effettuata la valutazione preclinica del rischio genotossico dei metalli pesanti terminali e l'effetto tossico da bioaccumulo dei metalli pesanti in quanto non biodegradabili: i legami ionici determinano formazione di composti organo-metallici per coniugazione biologica e

danno biomolecolare. I sistemi biologici subiscono un attacco chimico mediante mimetismo con i metalli essenziali.

- Sono stati sottovalutati sia il danno ossidativo, sia la tolleranza acquisita da parte dei sistemi biologici umani. Le cellule danneggiate dai metalli tossici non vanno incontro ad apoptosi con un conseguente, elevato rischio di trasformazione a causa di deragliamenti biochimici per formazione dei ROS (radicali liberi) e RNS.

Il trattamento di rimozione dall'organismo di metalli pesanti, potenzial-

mente letali, potrebbe recuperare il deragliamento dei sistemi biologici e diminuire il rischio di mutazioni *driver*, induttori di patologie neoplastiche e degenerative su soggetti esposti a contaminanti. ■

NOTE

1. UNEP, *Depleted Uranium in Kosovo – Post conflict Environmental Assessment*, 2001; World Health Organization, *Guidelines for Drinking-water Quality, Second edition, Addendum to volume 2: Health Criteria and Other Supporting Information*, WHO/EOS/98.1, Ginevra 1998.

MASSIMO ZUCCHETTI

Nato nel 1961, si è laureato in Ingegneria nucleare al Politecnico di Torino, dove insegna "Protezione dalle Radiazioni" e "Storia dell'energia". *Research affiliate* e *Visiting scientist* presso il MIT di Boston, è stato professore aggiunto presso

l'Università di Shiraz in Iran e *Visiting professor* alla University of California di Los Angeles. Argomenti di ricerca principali: fusione termonucleare controllata, smantellamento degli impianti nucleari, effetti delle radiazioni sull'uomo e sull'ambiente, scorie radioattive, uranio impoverito, sicurezza industriale, cambiamenti climatici, impatto ambientale delle "grandi opere". Autore del volume *L'atomo militare e le sue vittime* (UTET, 2008) e curatore di *TAV: Travolti dall'alta voracità* (Odradek, 2006).



RITA CELLI

Medico chirurgo specializzata in Medicina legale e delle assicurazioni presso l'università di Torino. Da vent'anni svolge attività professionale come consulente e perito per l'autorità giudiziaria in numerosissime sedi nazionali ed estere.

