

Uranio impoverito I fatti

La notizia dell'uranio impoverito rischia di diventare un caso politico e diplomatico. I nostri uomini politici si stanno impegnando per cercare di sbrogliare una matassa che, ogni giorno, si fa sempre più ingarbugliata. "La Nato prenderà le misure necessarie per dare informazioni all'Italia", queste sono le parole che vengono dette al nostro Presidente del Consiglio. "I nostri soldati sono mandati allo sbaraglio" dicono i familiari dei nostri militari in missione.

Di fatto, con la confusione e la risonanza di queste ultime notizie, non si capisce molto: ogni telegiornale ha la sua versione, ogni articolo che appare sui quotidiani dà una sfumatura diversa all'intera vicenda.

Alcuni senatori, che già nell'autunno del 1999 avevano chiesto l'istituzione di una Commissione per capire di più sull'uranio impoverito, oggi chiedono a gran voce l'abolizione del segreto militare; altre forze politiche chiedono addirittura il ritiro immediato dei soldati italiani dai Balcani e le dimissioni

di Solana, già allora responsabile Nato, oggi responsabile della Difesa Europea.

Se da una parte la Nato si prepara a rispondere sul piano diplomatico dando la massima disponibilità, dall'altro sta facendo di tutto per non fornire notizie allarmistiche affermando che non ci sono prove di un legame tra i tumori dei nostri soldati e l'uso di munizioni all'uranio impoverito.

Queste precisazioni non smorzano le polemiche, anzi. Con il passare dei giorni la questione è diventata europea: infatti è di questi giorni la notizia che anche quattro soldati del contingente francese sono stati ricoverati per leucemia. Alle proteste italiane, del Belgio, del Portogallo, si sono aggiunte anche quelle della Francia.



1998 - I nostri soldati in Bosnia

L'Unione Europea è al lavoro, annunciano un'inchiesta a tutto raggio che riguarda sia i militari sia le popolazioni della ex Jugoslavia.

I fatti di cui si è certi sono: i casi di *morte sospetta* di soldati contaminati dall'uranio impoverito (proiettili usati dalla Nato nei Balcani) aumentano.

La Procura di Bologna ha aperto un fascicolo con l'i-

potesi di omicidio colposo che riguarda la morte nel 1998 di un capitano, il quale era andato in Bosnia nel novembre del 1996, con un centinaio di militari per ricostruire parte dei disastri causati dai bombardamenti della Nato; una volta rientrato in Italia, aveva iniziato ad accusare i primi sintomi della malattia, che lo hanno portato alla morte nel 1998; questo il primo caso, e fino a oggi se ne sono aggiunti altri.

Alcuni medici, lontani dagli ambienti militari, che operano nell'ambito della ricerca delle neoplasie leucemiche, in una trasmissione televisiva, non si sono spiegati come mai ai nostri soldati non siano stati fatti degli esami specifici sia alla partenza che al rientro dalla missione nei Balcani; hanno inoltre spiegato che i microsomi 5 e 7 hanno una deformazione del loro stato naturale se vengono attaccati da agenti esterni,

come in questo caso, dalle polveri dell'uranio impoverito. Una riflessione a tutta questa vicenda è d'obbligo: come mai non vengono fatti questi controlli? Come mai non si parla delle popolazioni residenti nei Balcani che avranno o hanno già avuto conseguenze analoghe a quanto sta già accadendo ai nostri soldati? Non dimentichiamo che queste popolazioni hanno subito anche le distruzioni delle aziende chimico-farmaceutiche (benzene e altro) con le conseguenze a noi note.

Per finire, speriamo che la situazione si sblocchi e che si faccia chiarezza sui fatti avvenuti ma è sicuramente diventato necessario che per le prossime missioni, se ci saranno, si seguano tutte le procedure di prevenzione con i successivi controlli, l'importante che il tutto non si faccia alla maniera... italiana.

Terapia del dolore la morfina

Il Consiglio dei Ministri ha approvato un disegno di legge che renderà possibile la somministrazione domiciliare di questo prodotto ai malati terminali affetti da patologie gravi.

Prima che questo avvenga, sarà necessaria l'approvazione della Conferenza Stato Regioni. Il provvedimento non dovrebbe interrompere l'iter approvativo della proposta di legge all'esame del Parlamento, ma intende accelerare il processo di rinnovamento delle normative vigenti. Il Consiglio dei Ministri, ha stimato che circa 30 mila persone in fase terminale di patologie gravi sono tuttora private delle necessarie cure antalgiche, causa i limite della vecchia legge.

Decisamente si realizza così un modo umano per alleviare le sofferenze sia dei malati che dei parenti.

Una guida sicura ai globuli bianchi

Si vede sempre più chiaro nel gran movimento che fanno i globuli bianchi lavorando in difesa dell'organismo: a regolare il traffico sono dei segnali molecolari che funzionano da veri e propri avvisi di parcheggio perché i globuli bianchi in transito si fermano al posto giusto nel momento giusto. Gli studi in corso e le scoperte fatte anche in Italia sul gene del trasduttore molecolare $P13\gamma$ aprono nuovi orizzonti al controllo delle malattie immunologiche e infiammatorie.

Per esercitare il loro ruolo di difesa dell'organismo, i globuli bianchi sono impegnati in un continuo traffico dal sangue ai tessuti, alla linfa, agli organi linfatici. Negli ultimi anni sono stati compiuti grandi progressi nella definizione dei segnali molecolari che guidano questo traffico.

I globuli bianchi riconoscono veri e propri segnali di parcheggio presenti sul rivestimento dei vasi, che vengono identificati da molecole adesive: una sorta di freno molecolare che consente l'arresto nella sede appropriata. Altri messaggeri molecolari, le chemochine, inducono la migrazione dei globuli bianchi nelle sedi appropriate.

L'accumulo eccessivo o inappropriato di globuli bianchi è causa di diverse patologie. Nelle malattie infiammatorie il danno dei tessuti è causato dall'accumulo eccessivo e dall'attivazione locale dei globuli bianchi. Basti pensare all'artrite reumatoide. In altre situazioni l'eccesso è qualitativo, come nell'asma cronica.

Segnali di riconoscimento

La definizione delle molecole coinvolte nel reclutamento leucocitario pone le premesse per sviluppare farmaci innovativi, capaci di bloccare l'accumulo eccessivo o inappropriato in condizioni patologiche. Inoltre, numerosi sforzi sono orientati ad usare questi stessi strumenti molecolari per guidare l'accumulo di cellule delle difese immunitarie in sedi in cui è auspicabile attivare un'efficace risposta immunitaria. Il riferimento è alle strategie di terapie immunologiche dei tumori.

Le molecole che regolano il traffico leucocitario agiscono riconoscendo sulle cellule recettori che sono una sorta di interruttori molecolari. Le vie con cui i recettori attivano le cellule sono complesse ed è difficile definire quale di esse sia più importante nel guidare il traffico dei globuli bianchi.

La rivista scientifica *Science* ha dedicato ben tre articoli alla definizione molecolare dell'importanza di uno dei trasduttori molecolari dei segnali generati da chemochine. Uno dei tre articoli vede la partecipazione dei gruppi degli scriventi. Grazie al sostegno del CNR Emilio Hirsch ha potuto sviluppare nel laboratorio di Torino topi in cui è stato geneticamente inattivato il gene di un trasduttore noto come $P13K\gamma$. I topi così generati, portatori di un difetto genetico specifico, sono stati studiati in collaborazione con il gruppo di Matthias Wymann all'Università di Friburgo, Svizzera. Questi animali sono incapaci di reclutare globuli bianchi in modo appropriato in sedi di risposte infiammatorie. I globuli bianchi in cui è stata geneticamente inattivata la $P13K\gamma$ non rispondono infatti alle chemochine, i segnali molecolari che richiamano i globuli bianchi nei tessuti.

Perché la scoperta è stata giudicata così importante? I farmaci antinfiammatori o immunosoppressivi oggi disponibili, e implicati nella terapia delle malattie infiammatorie e immunologiche, sono ad esempio gli ormoni glucocorticoidi e i farmaci che bloccano un enzima chiamato ciclossigenasi, come l'aspirina. Di questi farmaci sono disponibili molti tipi, ma tutti in una certa misura ripetitivi in quanto colpiscono lo stesso bersaglio molecolare. Vi è perciò un'esigenza molto sentita di identificare nuovi bersagli per sviluppare farmaci attivi in situazioni in cui le molecole note funzionano male o che si possano combinare con le stesse. I tre studi condotti indipendentemente identificano in modo inequivocabile la $P13K\gamma$ come un nuovo possibile bersaglio colpendo il quale è ragionevole aspettarsi di ottenere un blocco del reclutamento leucocitario nei tessuti, il tutto senza danni per l'organismo. Sulla base di essi, numerosi laboratori accademici e industriali sono già al lavoro nel tentativo di sviluppare nuovi farmaci capaci di bloccare in modo selettivo la $P13K\gamma$ come potenziali nuovi agenti da utilizzare per il controllo delle malattie immunologiche e infiammatorie.

Tratto da "Negri News 127" di F. Altruda Tarone (Università di Torino) e A. Mantovani (Istituto Mario Negri e Università di Brescia)

800*822150

