

Vaccini: nessun legame con i danni neurologici

UNO STUDIO ribadisce che i vaccini sono sicuri: anche il thimerosal, un composto per la conservazione a base di mercurio che era stato accusato di procurare danni e che è stato eliminato, non darebbe problemi

di **Cristiana Pulcinelli**

Un nuovo studio pubblicato sulla rivista medica *New England Journal of Medicine* dimostra ancora una volta che i vaccini sono sicuri. In particolare, i ricercatori hanno voluto verificare se il thimerosal, un composto a base di mercurio che veniva utilizzato come conservante nei vaccini, possa creare problemi neurologici o psicologici ai bambini tra i 7 e i 10 anni. Fin dagli anni '30, il thimerosal è stato largamente utilizzato nella preparazione dei vaccini. Ma nel 1999, la FDA (l'agenzia del farmaco degli Stati Uniti) ha stimato che, se vaccinati secondo gli schemi raccomandati, i bambini finivano con l'assumere una quantità complessiva di mercurio che eccedeva i limiti di sicurezza. L'invito a rivedere la formulazione dei vaccini per eliminare il conservante è stato prontamente accolto, e ne-



gli Stati Uniti dal 2002 questa sostanza è stata quasi completamente eliminata dai vaccini destinati ai bambini (solo alcuni vaccini antinfluenzali ne contengono piccole quantità). Anche in Italia il ministero della salute aveva disposto il ritiro dal commercio dei vaccini per l'infanzia contenenti thimerosal entro il 2003. Sono rimasti in commercio solo vaccini che presentano tracce del composto, residuo della lavorazione.

Tuttavia, si è pensato di vedere se nei bambini vaccinati prima di quella data, potessero esserci segni di danni prodotti dal composto a base di mercurio. Il gruppo di ricercatori, molti dei quali appartengono ai Centers for Disease Control (Cdc) degli Stati Uniti, ha quindi preso in esame 1047 bambini tra i 7 e i 10 anni, alcuni dei quali erano stati vaccinati pri-

I ricercatori hanno sottoposto i bambini tra 7 e 10 anni a numerosi test

ma del 2002 con prodotti contenenti thimerosal, altri con prodotti senza il composto, e li hanno sottoposti a 42 esami neurologici e psicologici. Tra le prove richieste ai bambini c'erano ad esempio ricordare una lista di nomi o ripetere i nomi al contrario, inoltre è stata valutata la loro destrezza manuale e se avevano tic. I ricercatori sono anche andati a vedere se la madre durante la gravidanza aveva assunto dosi di thimerosal.

Nessuno dei 42 aspetti neuropsicologici presi in esame è risultato associato in modo chiaro all'esposizione al thimerosal. Sono emerse solo deboli associazioni ora con un aspetto negativo, ora con un aspetto positivo. Alcune capacità verbali, di attenzione e motorie, cioè, sembravano leggermente migliori nei bambini che avevano ricevuto le maggiori quantità della sostanza, mentre altre sembravano peggiori. La conclusione è che tutto è frutto del caso e che non c'è nessun nesso causale tra la sostanza e i problemi psicologici e neurologici riscontrati.

L'unico problema che sembra effettivamente associato al thimerosal è l'apparizione di tic, anche se in questo studio non si è presa in esame la distinzione tra tic transitori e permanenti.

La relazione con l'autismo però non è stata analizzata ancora

Un altro problema che non è stato preso in esame dallo studio è l'associazione del thimerosal con l'autismo. Alcune associazioni di genitori di bambini affetti da autismo negli Stati Uniti e in Gran Bretagna sostengono che i vaccini contro rosolia, orecchioni e morbillo sarebbero la causa dell'insorgenza della malattia dei loro figli. Ad essere accusato in primo luogo è ancora una volta il thimerosal

Il gene che fa crescere i tumori

Si chiama Trop-2, ed è stato individuato in numerosi tipi di tumore: seno, stomaco, colon, prostata, ovaie, polmoni, endometrio, pancreas e cervice uterina. E proprio per questo potrebbe rivelarsi determinante per la diagnosi e la cura dei tumori, perché sarebbe molto importante per la loro crescita e la loro diffusione. A scoprirlo un gruppo di ricercatori italiani, del CESI (Centro Studi sull'Invecchiamento) della Fondazione Università di Chieti che hanno presentato i loro risultati all'European Cancer Conference a Barcellona. La funzione del gene Trop-2, che si trova normalmente nel tessuto placentare, era finora sconosciuta: ma i ricercatori abruzzesi, studiando la sua espressione nel trofoblasto, le cellule che formano lo strato esterno della blastocisti, lo stato intermedio tra la cellula uovo fertilizzata e l'embrione, sono riusciti a comprenderne la funzione. Il gene sarebbe coinvolto in processi «invasivi»: l'impianto dell'embrione in gravidanza, che comporta l'invasione, l'attaccamento e la crescita della placenta in un tessuto diverso, l'endometrio uterino della donna, e l'invasione, l'attaccamento e la crescita delle cellule tumorali nei tessuti sani. Gli italiani, sottoponendo ad analisi immunostochimica i campioni di ben 1.755 tumori, hanno riscontrato un'iperespressione (cioè una eccessiva presenza) di Trop-2 nel 65-90 per cento delle neoplasie analizzate (media 74 per cento). Non solo: Trop-2 è anche un unico marker di metastasi in diversi tipi di tumore: da quelli gastrointestinali, a quello del seno e dell'ovaio, sia nell'uomo che negli animali.

contenuto nelle preparazioni. Molti studi hanno negato che esista un tale legame, ma ora la questione ha preso la via legale. Nel frattempo, i Cdc hanno deciso di condurre un altro studio che analizzi in modo specifico un eventuale nesso tra il thimerosal e l'autismo. Ma i risultati di questo studio saranno pronti nel 2008. Oltre al problema della sicurezza dei vaccini, dietro le controversie sugli effetti del thimerosal c'è anche negli Stati Uniti un aspetto economico. Il governo federale statunitense ha istituito nel 1998 un fondo per risarcire coloro che avevano riportato gravi danni come effetti collaterali di vaccinazione. Finora sono state esaminate da una apposita commissione circa 7000 richieste e circa 2000 sono state riconosciute fondate, con dei risarcimenti medi di 850.000

dollari. Nessuna delle richieste per autismo è stata finora accettata perché appunto si è ritenuto non dimostrato il legame tra il thimerosal e questa patologia. Ma molte famiglie hanno iniziato a rivolgersi direttamente ai tribunali per ottenere un risarcimento, sostenendo che un additivo, appunto il thimerosal, e non un vaccino sarebbe responsabile della patologia psichiatrica dei loro figli. Negli anni Ottanta, ricorda un commento apparso sulla stessa rivista, qualcosa di analogo successe con il vaccino della pertosse. Molti genitori, spaventati da un possibile legame tra questo vaccino e gravi danni neurologici trovati da alcuni ricercatori (ma successivamente smentiti) decisero di non far vaccinare i propri figli. Il risultato fu che 70 bambini morirono di pertosse.

DISTURBI SESSUALI Approvata negli Usa, mentre il Viagra compie 9 anni e si conferma un successo commerciale

Arriva la pillola contro l'eiaculazione precoce

È disponibile sul mercato mondiale la prima pillola in grado di curare l'eiaculazione precoce. Il disturbo colpisce il 40% degli uomini sessualmente attivi, di cui quattro milioni in Italia, tra i 20 e i 50 anni. Il nuovo farmaco, a base di dapoxetina, è stato approvato dalla Food and Drug Administration americana, ma gli urologi sperano di averlo disponibile in Italia già dal 2008. L'annuncio è stato fatto all'ottantesimo congresso nazionale di Urologia a Bari.

«La dapoxetina - spiega Vincenzo Mirone, presidente della Società italiana di Urologia - è un antidepressivo, che, a differenza degli altri psicofarmaci, non fa calare il desiderio sessuale. Anzi, si è visto essere molto efficace nel trattamento dell'eiaculazione precoce». Recentemente la Food and Drug Administration ne ha ap-

provato infatti l'uso a tale fine. «Ad oggi non esiste una standardizzazione nella gestione dell'eiaculazione precoce - prosegue Mirone - e nessun farmaco possiede l'indicazione specifica per il trattamento di questa patologia. La dapoxetina è il primo al mondo dedicato a questo tipo di disturbo». La dapoxetina, come hanno spiegato gli urologi, agisce aumentando la disponibilità della serotonina nel cervello, ma a differenza di altre molecole già proposte in passato, può essere assunta anche 1-3 ore prima del rapporto sessuale ed è disponibile all'organismo in tempi brevi. Inoltre, sembra avere pochissimi effetti collaterali, e, diversamente dagli antidepressivi, non inibisce il desiderio sessuale. L'attenzione per i disturbi della sfera sessuale è sempre più alta da quando il Viagra ha fatto il suo ingresso tra i farmaci.



In Italia il farmaco potrebbe essere disponibile già dal 2008

E proprio in questi giorni il Viagra compie 9 anni. In Italia, infatti, il farmaco contro l'impotenza è stato introdotto ad ottobre 1998. Da allora sono state vendute più di 53 milioni di pillole, cioè circa 6 milioni l'anno; in tutto il mondo si arriva fino a 1,7 miliardi. A queste cifre andrebbero aggiunte le pasticche «taroccate», quelle cioè non prodotte dalla Pfizer, ma fatte in paesi dove non c'è la copertura del brevetto del principio attivo, come India e Singapore: milioni di confezioni pubblicizzate e commercializzate su Internet. Nella rete infatti il Viagra è il prodotto più presente negli Spam e l'entità del consumo sfugge alle statistiche. La Pfizer con la «pillola dell'amore» è attualmente presente in 110 paesi e il mercato più fiorente è quello statunitense ed europeo. L'Italia è il terzo paese nella Unione Europea

per consumi, dietro Gran Bretagna e Germania. A seguire Spagna e Francia. Le vendite sono più elevate in generale nel centro nord: a farne maggiore uso sono uomini di 52-53 anni di Roma, Milano e delle città dell'Emilia Romagna e della Toscana, ma l'età media tende negli anni ad abbassarsi.

Il trend commerciale è in costante ascesa anche se non si registrano più i balzi prodigiosi dei primi anni: nel 2006 le vendite sono cresciute di poco meno del 10% e nel 2007 l'azienda conta di stabilizzarsi su un +8-10%. Per il decennale, che cade nel 2008, la Pfizer si prepara a festeggiare la sua miniera d'oro: una ricerca sociologica ci dirà come è cambiata l'immagine della pillola blu, come è mutato l'atteggiamento dei consumatori e in generale se e come si è modificata la sessualità degli italiani.

ESTINZIONI Tredicimila anni fa l'impatto sulla Terra

Una cometa la causa della fine dei mammut

di **Davide Ludovisi**

Quale sia stata la causa dell'estinzione dei mammut e del declino delle popolazioni durante l'Era glaciale di circa 13.000 di anni fa suscita ancora un acceso dibattito. Il cambiamento climatico, l'insorgere di malattie o la caccia troppo sfrenata dell'uomo? Forse niente di tutto questo.

Secondo gli autori di uno studio da poco pubblicato negli atti della National Academy of Science, 12.900 anni fa, durante l'ultima Era glaciale, un impatto extraterrestre, provocato probabilmente da una cometa, avrebbe causato un'estinzione di massa.

«Il corpo cometario doveva avere 4 km di diametro circa e deve essersi frammentato in più parti», racconta James Kennet, co-autore della pubblicazione, professore del dipartimento di Scienze geologiche all'Università della California. L'evento causò l'incendio della maggior parte della biomassa in tutto il continente americano e nel Nord Europa, provocando anche l'estinzione dei grandi mammiferi, come i mammut, i mastodonti, la tigre dai denti a sciabola e molti altri. «Nel Nord America sopravvissero solo animali di piccola taglia, rifugiati in nicchie protette con necessità di cibo meno elevata rispetto ai grandi mammiferi che si estinsero», continua Kennet. Neppure l'uomo rimase indenne, dato che la scomparsa dei Paoloidiani, la cosiddetta «cultura Clovis», sembra coincidere proprio con il disastro.

La prova della detonazione multipla arriva dall'analisi del cosiddetto «black mat», uno strato geologico nero, composto da materia

ricca di carbonio presente nel Nord del Canada, Groenlandia e Europa fino al Sud nelle isole tra l'Inghilterra e la Francia, al largo della costa della California e verso est nella Carolina, fino in Arizona, negli Stati Uniti. Lo «strato nero» è la conseguenza di una combustione su larga scala, che sembra non avere altra spiegazione se non quella della cometa.

«Penso che l'ipotesi meriti di essere presa in considerazione», commenta Giuseppe Longo, professore di Fisica generale all'Università di Bologna, il primo italiano che prese parte nel 1991 alla spedizione internazionale nel sito dell'esplosione di Tunguska, in Siberia, dove nel 1908 un asteroide o una cometa, con un diametro di 50-100 metri esplose in atmosfera, abbattendo una foresta di 2.200 kmq. «Anche in questo caso non sono stati trovati crateri», spiega il principale autore dello studio, Ted Bunch, geologo alla Northern Arizona University. «Sarebbe infatti avvenuto qualcosa di analogo a quanto accadde a Tunguska. La detonazione di cui stiamo parlando sarebbe stata di 10 milioni di megatoni, maggiore, cioè, dell'esplosione simultanea di tutte le bombe atomiche del mondo passate e presenti». Non mancano, tuttavia, pareri scettici. «Questa è una conclusione interessante - commenta Lonnie Thompson, professore di Scienze Geologiche alla Ohio State University e esperto di paleoclimatologi - ma abbiamo molte altre ipotesi. Bisognerebbe approfondire meglio la questione con ulteriori dati come quelli provenienti da carotaggi polari e tropicali».

RICERCA Un documento del Parlamento Europeo

Servono più fondi per le energie rinnovabili

È necessario aumentare la quota del bilancio dell'Unione Europea destinata alla ricerca sulle energie rinnovabili. Inoltre, si dovrebbe fare maggiore ricorso ai programmi di ricerca e tecnologia dell'Unione europea per favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili. Questo è quanto ha dichiarato il Parlamento Europeo in una relazione su una tabella di marcia per le energie rinnovabili adottata il 25 settembre. Per dicembre è prevista una nuova proposta legislativa della Commissione.

LA MOSTRA Al Museo di scienze naturali di Torino «Mineralia» fino al 6 gennaio

Persi tra pepite degli Urali e topazi russi

Mineralia, un giardino dalle fantastiche forme, fulgide di luci e screziate di colori, narra «storie di minerali e riflessi di cristallo» in trenta vetrine allestite nel Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino. La mostra organizzata in collaborazione con l'Università e il Politecnico di Torino e curata da Lorenzo Mariano Gallo, per la qualità, il numero e la bellezza dei materiali esposti è la più importante realizzata finora in Piemonte, regione dotata di una notevole varietà mineralogica. L'evento è il primo in una serie di iniziative che nel 2008, proclamato dall'ONU anno internazionale del Pianeta Terra, si legano

al progetto «Planeteart 2008». Fino al 6 gennaio, nell'antico e rinnovato Museo saranno svelati al pubblico i segreti di collezioni locali finora poco accessibili accostate a centinaia e centinaia di esemplari di diversa provenienza.

Una prima sezione, dedicata al Museo Mineralogico dell'Università, mette in evidenza l'origine del suo ingente patrimonio (15.000 pezzi, di cui migliaia a livello mondiale). Dal 1960 gli oggetti - alcuni piccoli, ma splendidi - non erano più visibili al pubblico. La seconda parte punta più sull'emozione estetica che scaturisce dai giochi di ombra e

di luce di quelle sculture naturali. Rilucenti in forme di miracolosa bellezza, si ammirano acquamarine del Pakistan, topazi russi anche di un colore verde mare, cianiti azzurre, rodocrositi rosa e grigio, azzurriti verdi e blu cobalto. Sorprendono i riflessi turchesi dell'aragonite, quelli violetti dalla fluorite, la bellezza dell'argento, del platino, del rame e quella abbagliante dell'oro imprigionato nelle pepite (c'è anche la copia di una pepita gigante trovata negli Urali). Un livello più scientifico è impresso nei settori successivi, dove i minerali sono suddivisi in base alla sistematica cristallografica. Qui il visitato-

re, che avrà a disposizione schede tecniche dettagliate, potrà conoscere le proprietà chimiche, fisiche e morfologiche dei minerali, i caratteri distintivi, il loro ruolo nella costituzione della crosta terrestre. Una curiosità nella raccolta dei minerali locali è rappresentata da alcuni esemplari di riferimento, unici al mondo, dai quali i ricercatori di particolari specie mineralogiche non possono prescindere. L'ultima sezione porta alla ricostruzione della «Gianna», una miniera di talco nella piemontese Val Germanasca, ora disattivata e trasformata in ecomuseo.

mi.ca.