

pillole di medicina

Da «Nature»

Milioni di vietnamiti avvelenati dall'agente Orange

Potrebbero essere stati milioni i vietnamiti esposti all'agente Orange, un defogliante cancerogeno usato dagli Stati Uniti durante la guerra in Indocina per distruggere le foreste dove si nascondevano i guerriglieri vietcong. A dirlo sono ricercatori della Columbia University che hanno riesaminato le registrazioni militari e sono giunti alla conclusione che durante la guerra sono stati dispersi almeno sette milioni di litri di agenti chimici letali in più di quanto pensato fino a oggi. In particolare, gli studi dimostrano che sono stati usati 1,9 milioni di litri di Agente Purple, un erbicida ancora più letale dell'Orange, contro i 548.000 litri indicati dai militari. Questo significa essenzialmente che le sostanze chimiche sono ancora presenti nell'ambiente e continuano ad avvelenare il popolo vietnamita. La ricerca è pubblicata sulla rivista «Nature».

Da «New England Journal of Medicine»

Piombo nel sangue dei bambini pericoloso anche se poco

Anche livelli considerati sicuri di piombo nel sangue dei bambini possono influenzare negativamente il loro quoziente di intelligenza. Lo hanno scoperto i ricercatori dell'Università Cornell negli Stati Uniti che hanno seguito 170 bambini per cinque anni, testando i livelli di piombo ogni sei mesi e il QI all'età di tre e cinque anni. I risultati dimostrano che anche livelli inferiori a dieci microgrammi per decilitro (pari a 100 parti per miliardo) sono pericolose. Infatti i piccoli con un livello di piombo nel sangue attorno a questo valore hanno fatto segnare sette punti in meno nel test del QI rispetto a chi invece aveva livelli inferiori a un microgrammo per decilitro. Un aumento invece dei livelli di piombo da dieci e trenta microgrammi comportava una caduta di altri due - tre punti nel QI. La ricerca è stata pubblicata sulla rivista «New England Journal of Medicine».



Da «Science»

Scoperto gene della malattia dell'invecchiamento precoce

Una équipe di ricercatori francesi ha scoperto il gene responsabile della sindrome di Hutchinson-Gilford o progeria, una malattia che impone alle giovani vittime un invecchiamento tra le cinque e le dieci volte più veloce del normale. I bambini colpiti - uno su otto milioni di nati vivi - non vivono in genere oltre i 13 anni di età. Determinare il gene a l'origine della malattia è essenziale per la messa a punto di test e dei primi trattamenti di questa malattia che è fino ad ora incurabile. Lo studio dei ricercatori francesi (della facoltà di medicina di Timone e dell'Hôpital d'enfants de la Timone a Marsiglia) viene pubblicato da «Science». I bambini affetti da questa sindrome soffrono di calvizie, invecchiamento cutaneo, nanismo, microcefalia. Responsabile di queste sofferenze sarebbe una mutazione sul gene LMNA.

Da «Scientific American»

Lenti a contatto per controllare i livelli di glucosio

I ricercatori dell'Università di Pittsburgh sono riusciti a sviluppare un materiale in grado di monitorare i livelli di glucosio nel sangue. E tra qualche tempo, questo materiale potrà essere inserito all'interno delle lenti a contatto. La notizia è stata pubblicata sulla rivista «Analytical Chemistry» e ripresa da «Scientific American» e potrebbe significare la fine della puntura quotidiana a cui si devono sottoporre i diabetici ogni giorno per tenere sotto controllo le concentrazioni di zucchero nel sangue. Si tratta di una struttura cristallina in plastica immersa in un gel acquoso. Il gel è arricchito con una sostanza particolare che tende a legarsi con il glucosio in modo da formare una molecola complessa. A contatto con i fluidi corporei la sostanza si lega con il glucosio e induce anche un cambiamento di colore a seconda dei livelli di glucosio. (lanci.it)

Quando la tv ci renderà tutti obesi

Tra 15 anni il 30% degli italiani sarà sovrappeso. Nuovi studi sulle diete e le colpe dei consumi e della vita sedentaria

Emanuele Perugini

Emergenza obesità. Entro i prossimi 15 anni almeno il 30 per cento degli italiani saranno sovrappeso e insieme a loro una larga fetta dei cittadini dei paesi occidentali. Sono queste le stime presentate dall'Oms, l'Organizzazione mondiale della sanità, a proposito del rischio alimentare che grava sulle società contemporanee. Si tratta di una vera e propria emergenza, che è destinata ad avere un carico ed un costo estremamente alto sulla sanità pubblica. All'obesità sono infatti legate numerose patologie, dal diabete alle malattie cardiovascolari, che rischiano di diventare sempre più diffuse tra i cittadini.

Il campanello d'allarme è suonato e ormai l'attenzione delle principali istituzioni sanitarie mondiali si sta concentrando su questo fenomeno preoccupante. Ma più si procede nello studio e nella ricerca per individuare le cause e quindi anche i rimedi alla progressione dell'obesità, più ci si rende conto che sono proprio il modello di sviluppo e le modalità di organizzazione della società a produrre questa situazione. Per esempio secondo John Cawley, un ricercatore della Cornell University intervenuto a un convegno sugli aspetti economici dell'alimentazione, promosso dalla Partnership to Promote Healthy Eating and Active Living, l'obesità è legata a un circolo vizioso, innescato in particolare dal cambiamento di ruolo della donna nella società occidentale. Il fatto che le donne siano entrate nel mondo del lavoro ha favorito la diffusione di cibi precotti, facili e veloci da preparare, ma ricchi in grasso e zuccheri, che si sono ulteriormente diffusi in seguito ad alcune innovazioni tecnologiche, come l'introduzione del forno a microonde. «Quella dell'obesità - spiega la professoressa Gertrude Mingrone docente presso l'Istituto di clinica medica di malattie del ricambio all'Università Cattolica di Roma - è una vera e propria emergenza sanitaria che, come ha rilevato anche l'Oms, è strettamente legata alla mondializzazione del mercato alimentare globale». «Nel mondo - ha spiegato la Mingrone - si stanno imponendo consumi alimentari

molto ricchi di grassi e si stanno sostituendo i carboidrati con gli zuccheri a discapito di diete tradizionali ricche di verdura, proteine, ma soprattutto fibre. Questo è un fenomeno implicito nel processo di globalizzazione commerciale dei prodotti alimentari che sono gli stessi in tutti i supermercati».

Proprio il diffondersi dell'obesità e dello stretto legame che c'è tra questa patologia e i prodotti alimentari venduti nei supermercati e nei fast-food, ha spinto le grandi industrie americane a correre ai ripari. Nel tentativo di evitare risarcimenti miliardari, Hershey Foods e McDonald's hanno creato un sito internet attraverso l'International Food Information Council per spingere i giovani a fare più attività fisica. Altre aziende hanno deciso invece di finanziare la ricerca scientifica sull'obesità e di premere sul Congresso perché vengano aumentate le ore di ginnastica nelle scuole.

Tutto questo però non basta a Margo Wootan, direttore per i problemi della nutrizione del «Center for Science in the Public Interest». Secondo la sua opinione, le aziende alimentari devono anzitutto eliminare il cibo spazzatura dai loro menu, cambiare le strategie di marketing e smettere di offrire grandi quantità di cibo a piccoli prezzi.

Ma non si tratta solo di questo. Sotto accusa, secondo una serie di studi pubblicati la scorsa settimana dalla rivista della American Medical Association, «Jama», sono non soltanto le abitudini quotidiane, ma anche alcuni tipi di diete e di terapie che vengono proposte per dimagrire. Nel dossier pubblicato da «Jama» ce ne è un po' per tutti, dalla televisione a internet, alle diete iperproteiche, fino a quelle più celebrate dalla pubblicità in tutto il mondo. Ad aprire però il dossier è un ampio studio che mostra il legame tra televisione ed obesità. Secondo i ricercatori della Harvard School of Public Health, due ore spese davanti alla tv aumentano il rischio di diventare obesi del 23 per cento e di ammalarsi di diabete del 14 per cento. Se poi associamo questa abitudine a una dieta squilibrata, per esempio quella che si consuma nei fast food, allora il rischio diventa addirittura del 300 per cento. Lo



dimostra un secondo studio realizzato da Mark Pereira, pediatra del Children's Hospital di Boston, che ne ha presentato i risultati al congresso dell'American Heart Association. In dettaglio, per chi mangia hamburger e patatine almeno due volte alla settimana cresce del 50%

il rischio di obesità rispetto a chi frequenta i fast food non più di una volta. Se poi l'amore per il fast food fa il paio con la passione per la televisione (vista in media per almeno due ore e mezza al giorno), entrambi i valori schizzano al 300%.

Sotto accusa sono anche le die-

te proposte per dimagrire. «Negli Stati Uniti - ha spiegato la professoressa Mingrone - si stanno diffondendo le cosiddette diete iperproteiche e a basso contenuto di carboidrati, del tipo di quella seguita dall'attrice Catherine Zeta Jones. Ma sono diete che anche se garantiscono

una forte riduzione del peso producono però degli squilibri di carattere metabolico che poi possono sfociare nel diabete». «Al contrario - ha aggiunto - in Europa si sta cercando di promuovere una dieta più ricca di fibre e di grassi vegetali, quelli contenuti nell'olio d'oliva, e anche di omega 3, quelli contenuti nel pesce». E la scelta sembrerebbe azzeccata. Su questo punto la rivista scientifica americana ha deciso di pubblicare una ricerca realizzata da Dena Bravata, una ricercatrice Stanford University Medical Centre, che ha rivisto circa 107 studi condotti in tutto il mondo sulla dieta iperproteica e che hanno coinvolto 3 mila persone. Lo studio mostra come in realtà non esistano prove

regole

Come accorgersi se si è troppo grassi

- Come ci si accorge se si è sovrappeso? L'Organizzazione mondiale della Sanità ha elaborato una semplice tabella che permette di capire subito se un adulto è sovrappeso. Basta dividere il proprio peso espresso in chili per il quadrato della propria altezza espressa in metri. Il risultato è un numero, chiamato indice di massa corporea. Se è compreso tra 18,5 e 24,99 si è nel peso forma. Se va da 25 a 29,99 si è sovrappeso. Oltre i 30 si è obesi e al di sotto di 18,5 sottopeso
- I bambini corrono un grave rischio di diventare obesi, soprattutto se non si osservano poche, semplici regole. Non mangiare con la tivù accesa, evitare snack e bevande gassate, mangiare e masticare con calma, scegliere gli alimenti più sani e nutritivi e non quelli ipercalorici
- Fare molta attività fisica, che rimane il modo migliore per consumare le calorie in eccesso
- Evitare le diete non sotto controllo medico. Il loro effetto, nel lungo periodo, è quello di far prendere

più peso, mentre nel breve periodo non si mostrano particolarmente efficaci.

• Cercare di ridurre tutti gli stimoli esterni che spingono ad un forte consumo calorico (pubblicità, televisione)

• Ricordarsi che in alcuni casi il fatto di essere sovrappeso dipende anche dai geni. Per combattere questa tendenza, è necessario uno stile di vita che moderi l'accumulo di calorie.

Per «imparare a mangiare» ecco alcuni centri riconosciuti dal ministero della Sanità:

Ancona, Clinica endocrinologia dell'Università 071/5964740; Bari Istituto di psichiatria dell'Università 080/571111, Brescia Casa salute Moro, 030/45919, Firenze, Ospedale Careggi 055/4277111, Milano Ospedale san Raffaele 02/26437958, Napoli Istituto di nutrizione dell'Università, 081/7463694, Arcugnano (Vi) Villa Margherita, 0444 325663, Roma Ospedale Bambin Gesù 06/68592265.

f.u.

Federico Ungaro

Al San Raffaele di Milano i ricercatori sono riusciti a riparare le fibre nervose e a far produrre mielina alle cellule malate dei topi

Dalle staminali adulte una speranza per la sclerosi

Le fibre nervose sono state in parte riparate e i topi colpiti da sclerosi multipla possono così tornare a camminare. È questo in estrema sintesi il risultato di un esperimento condotto da una équipe di ricercatori dell'Istituto San Raffaele di Milano, guidati da Angelo Vescevi e Gianvito Martino e pubblicato sull'ultimo numero della rivista scientifica «Nature». Il merito è tutto di un manipolo di cellule staminali adulte, cioè quelle cellule jolly che si trovano nel corpo ad uno stadio di differenziazione non avanzato e che possono essere usate dall'organismo come pezzi di ricambio per riparare i danni, trasformandosi nelle cellule specializzate dei vari organi.

Lo studio è stato condotto in tre fasi. Prima i ricercatori hanno prelevato queste cellule dal cervello e dal midollo osseo dei topi. Poi le hanno

coltivate in vitro, per moltiplicarle. Infine le hanno iniettate nuovamente nei topi sia nel sangue, che nel liquido intracerebrale. A distanza di 30 giorni dal trapianto, le staminali avevano raggiunto le aree nervose del cervello e del midollo spinale e avevano avviato la riparazione delle fibre nervose colpite dalla malattia. Non solo: si è registrata anche la produzione di nuove cellule produttrici di mielina, una sostanza gelatinosa molto importante per la trasmissione degli impulsi nervosi, che avvolge, un po' come una guaina, le fibre nervose. Le cellule sono riuscite a ricostruire parte della guaina di mielina danneggiata dalla malattia. La nuova mielina si

è dimostrata capace di riavvolgere in modo appropriato i nervi denudati dalla malattia, portando al ripristino della normale attività dei nervi danneggiati. Alla fine, alcuni topi sono tornati a camminare completamente, mentre altri solo parzialmente.

Se la cura ha avuto successo sui topi, quali speranze ci sono per gli uomini? I ricercatori sono cauti e sottolineano come la strada da percorrere sia ancora molto lunga. «Non sappiamo ancora se la cura, per ora sperimentata solo su topi da laboratorio, risponderà allo stesso modo anche sull'uomo - ha spiegato Martino - È interessante però notare che per la prima volta abbiamo a che fare con

una terapia in grado di riparare le fibre nervose in modo naturale e non artificiale (come nel caso dei farmaci), visto che sfrutta le normali capacità riparative delle cellule staminali, limitando così gli effetti collaterali».

Una strada che prima di arrivare alle sperimentazioni sull'uomo, prevede una tappa intermedia e cioè il coinvolgimento delle scimmie. Sui primati, però, le cellule staminali adulte da trapiantare saranno quelle umane. «Se questa fase darà i risultati sperati, il passo successivo sarà la sperimentazione sull'uomo, ma sarà necessario attendere non meno di altri cinque anni», conclude Martino.

La speranza è che però questa sco-

perta apra la strada ad una cura in tempi brevi. In effetti, la sclerosi multipla è una malattia neurologica largamente diffusa e molto grave. Secondo gli ultimi dati, si stima che i pazienti con sclerosi multipla in Italia siano circa 50.000. Ogni anno si registrano circa 1.800 nuovi casi. La malattia colpisce prevalentemente i giovani adulti e si manifesta tra i 15 e i 50 anni. Le più colpite sono le donne. Pesante, il suo costo sociale che è stato stimato tra i 30.000-50.000 euro per paziente per anno.

Nonostante i grandi passi in avanti della scienza, ancora poco si sa di quali siano le cause della sclerosi multipla. L'ipotesi oggi dominante è che

si tratti di una malattia autoimmune, scatenata cioè da un'anomala reazione del sistema immunitario contro la mielina, che viene scambiata per un nemico da aggredire. Forse esiste anche una predisposizione genetica a svilupparla, predisposizione con la quale interagiscono fattori esterni, come virus lenti, che possono scatenare l'esordio della malattia. Fra i sintomi principali c'è un offuscamento della vista, perdita di equilibrio e mancanza di coordinazione, senso di debolezza, difficoltà a parlare, impossibilità a controllare la vescica, impotenza, deficit di memoria e di ragionamento. Attualmente le cure principali sono orientate non tanto a riparare le fibre

nervose demielinizzate, quanto piuttosto a bloccare l'attacco del sistema immunitario alla mielina. Inutile dire che un approccio del genere è utile soprattutto per chi è ai primi stadi della malattia. L'approccio seguito da Martino e Vescevi invece offre una speranza, per quanto ancora flebile, anche a chi è malato da lungo tempo.

In un articolo di commento alla ricerca italiana pubblicato su «Nature», Lawrence Steinman, un neurologo dell'Università di Stanford, spiega che se una terapia di questo tipo avesse successo, si potrebbero aprire nuove strade di cura anche per altre malattie, come il morbo di Alzheimer, causate da lesioni che si manifestano in molte aree cerebrali. Più cauti i commenti delle associazioni dei malati, che ricordano come la cura definitiva sia molto lontana e come intanto si possa dare una mano alla ricerca partecipando tra il 17 e il 25 maggio prossimi alla settimana sulla Sclerosi Multipla.

clicca su

www.who.int/hpr/nutrition
<http://jama.ama-assn.org>