

Cancro al colon: a rischio la carne rossa?

Il consumo eccessivo di carne rossa, come quella di manzo, agnello e maiale raddoppia il rischio di contrarre il cancro al colon rispetto alla dieta a base di carne di pesce o di pollo. Questo è il risultato di uno studio condotto in un ospedale di Boston, nel Massachusetts, su un ampio campione di 88.751 soggetti in un arco di tempo dal 1980 al 1986. Sino ad oggi gli studi sulla dieta a base di carne rossa si erano mossi in direzione dei possibili legami con le cardiopatie, in particolare con le cardiopatie alla base degli infarti miocardici. Non era invece stato collegato il consumo di questo tipo di carne con l'insorgenza di tumori. Il dottor Walter Willet, uno dei direttori della ricerca, nel presentare la relazione sullo studio, ha detto che un piccolo consumo di carne rossa è meglio di un grande consumo, ma è ancor meglio se la carne rossa viene eliminata dalla dieta. Tuttavia, Peter Greenwald, dell'Istituto nazionale di oncologia degli Stati Uniti, afferma che non si devono interpretare le dichiarazioni di Willet come un invito tout-court ad abolire la carne di manzo o vitello dalle mense, bensì come un suggerimento a ridurre il consumo. Nel corso della ricerca gli studiosi infatti hanno accertato che il rischio di insorgenza del cancro al colon si riduce man mano che viene ridotto il consumo di carne rossa. Le diete a base di grassi vegetali non sembrano avere alcuna correlazione con il tumore di questo tipo, né l'hanno le diete a base di altre fonti di grassi animali, quali il latte, il formaggio e il gelato.

Sabin scettico sul vaccino anti-Aids. Ma Rossi non è d'accordo

Sarà molto difficile, per non dire impossibile, che si possa arrivare a creare un vaccino contro l'Aids. Lo ha sostenuto Albert Sabin, intervenendo, a Chieti, al convegno sulle «strategie vaccinali», che si è svolto nell'aula magna dell'università «Gabriele D'Annunzio». Secondo lo scienziato, infatti, in tanti anni di ricerca «non si è riusciti ad ottenere un vaccino efficace ogni qualvolta si è avuto che fare con un'infezione virale, in cui il mezzo naturale d'infezione fosse prevalentemente una cellula infetta piuttosto che una particella virale libera». Parere differenziale è stato invece espresso da Giovan Battista Rossi, dell'Istituto superiore di sanità di Roma, il quale ha affermato che allo stato attuale non si è in condizioni tali da «non poter neanche provare a risolvere il problema. Se Sabin non avesse la sua veneranda età - ha aggiunto con una battuta - si sentirebbe costretto a studiare un vaccino contro l'Aids: così come fece quarant'anni fa, quando ne studiò uno contro la poliomielite, in quegli anni una vera e propria piaga umana».

A Perugia un progetto per educare allo sviluppo

Un progetto educativo pilota, intitolato «Trasferimento di tecnologia, mutamento culturale e sviluppo nel contesto della cooperazione internazionale», che serve a preparare il personale coinvolto nei programmi internazionali di sviluppo a gestire anche le conseguenze sociali e culturali del proprio lavoro. Questo l'obiettivo di un'iniziativa rivolta agli studenti di agraria da parte dell'associazione «Operazione sviluppo», in collaborazione con l'Ente-Centro Febraro 74, con il Ministero degli Esteri e con 17 delle 19 facoltà di agraria delle università italiane. Il progetto, che si terrà in 4 sedi universitarie diverse, si articola a sua volta in 4 itinerari educativi che prevedono incontri con un vasto gruppo di docenti di diverse estrazioni culturali. Il progetto pilota è stato inaugurato ieri a Perugia, nell'aula magna del dipartimento di scienze alimentari e della nutrizione.

Quel mercurio abbandonato dai fisici a Cambridge

Quando i fisici di Cambridge lasciarono i famosi «Cavendish» laboratori verso la metà degli anni '70, lasciarono (senza intenzione) anche un locale fortemente contaminato da mercurio. Ed ora all'università sono preoccupati per le crescenti evaporazioni del metallo che si sono registrate negli ultimi mesi. Per questo hanno ordinato l'esame ai 43 docenti di sociologia che ora hanno gli uffici nei vecchi locali del Cavendish. I risultati mostrano che alcuni tra loro hanno livelli di esposizione al metallo comparabili alla gente che lavora nell'industria del mercurio. I loro reati sono dunque a rischio. Non solo. Ora è lo staff che lavorava ai vecchi laboratori Cavendish che protestano. Infatti perché mai nessuno aveva detto che il loro lavoro era a rischio. L'esperienza di Cambridge mette in luce un problema che potrebbe interessare molti vecchi laboratori. La presenza di sostanze tossiche accumulate e poi abbandonate. Due anni negli scantinati di una scuola americana furono trovate sostanze chimiche pericolose abbandonate da oltre 120 anni.

MARIO PETRONCINI

«Teoria» della vitamina

Vitamina vuol dire vita e anima, cioè sostanza indispensabile per la vita, ed il termine fu coniato dal chimico polacco Funk, il quale elaborò anche una «teoria della vitamina», mettendo in rapporto certe malattie con una carenza di alcune tra queste sostanze. Ma se esse ci sono indispensabili, però non si deve abusarne: dosi eccessive infatti possono anche provocare gravi intossicazioni.

GIULIANO BRESSA

L'assunzione giornaliera di vitamine è essenziale per tutti gli esseri viventi. Carenze vitaminiche hanno causato sin dall'antichità le manifestazioni di vere e proprie epidemie con un rilevante numero di vittime. Ad esempio, dal 1556 al 1877, si sono verificate in tutto il mondo ben 143 grandi epidemie di scorbuto sia in tempo di pace che di guerra. Comunque, questa malattia già imperversava ai tempi dei romani, come documentano Strabone e Plinio, parlando della «malattia che rende feldia la bocca». In particolare modo, lo scorbuto si è dimostrato per secoli un nemico implacabile sia per i navigatori che per i soldati. Infatti nel XV secolo, periodo delle grandi scoperte geografiche e delle spedizioni di europei negli altri continenti, molti equipaggi furono decimati a causa di questa malattia. Si ritiene pure che l'esercito di Napoleone abbia subito grosse perdite durante la campagna di Russia più che per il freddo, per il difetto dei soldati dello scorbuto. Tuttavia, solamente all'inizio di questo secolo si scoprì che lo scorbuto non era una malattia infettiva, bensì che era dovuta ad un insufficiente apporto vitaminico con la dieta. Fu merito di Froelich e di Holst, i quali nel 1907 dimostrarono sperimentalmente che in alcuni cibi era presente una sostanza in grado di impedire il manifestarsi di questa malattia, e successivamente, nel 1912, il polacco Funk chiamò questa «misteriosa sostanza» vitamina.

Che cosa sono dunque le vitamine? Il termine «vitamina» da vita ed anima, cioè sostanza indispensabile per la vita, è stato appunto coniato da Funk, il quale propose nel contempo la cosiddetta «teoria vitaminica», secondo cui certe malattie come la pellagra, il rachitismo e lo scorbuto dovevano essere attribuite a carenze delle rispettive vitamine. Infatti, ora è generalmente conosciuto che l'organismo umano richiede 13 vitamine (vitamina A, C, D, E, K e 8 del complesso B). La vitamina K, l'acido pantotico e la cobalamina vengono sintetizzate dalla flora intestinale, mentre la vitamina D viene prodotta dall'esposizione della cute ai raggi solari. Queste vitamine vengono generate in quantità sufficiente dall'organismo, le rimanenti invece devono essere introdotte con la dieta, in particolare

modo attraverso alimenti crudi e freschi come frutta, uova, latte e verdura.

Le vitamine vengono suddivise in due gruppi principali in rapporto alla loro solubilità: la A, la D, la E, la F e la K sono liposolubili avendo bisogno di grassi per essere assorbite dall'organismo, mentre le rimanenti sono idrosolubili cioè solubili in acqua.

Ogni vitamina ha una sua funzione particolare. Alcune, come la A e la E, proteggono le membrane che rivestono il corpo, la pelle e le mucose, mediante il mantenimento della integrità degli epitelii dalle aggressioni esterne di batteri e virus. Altre, come il gruppo delle vitamine B, sono indispensabili nella costituzione di determinati enzimi necessari a diverse reazioni metaboliche nel nostro organismo.

È comunque noto che il fabbisogno medio per l'uomo pro die varia dai 60 milligrammi di vitamina C ai 1,5 milligrammi per la B1, a 0,01 milligrammi per la vitamina D e 0,006 milligrammi per la B12.

Va sottolineato, comunque, che il fabbisogno vitaminico varia da un individuo all'altro in rapporto ai più svariati fattori ambientali, dietetici, di attività, ecc. Ad esempio, è emerso da molte ricerche che i forti fumatori (più di 20 sigarette al giorno) necessitano del 40% in più di vitamina C rispetto ai non fumatori. Inoltre, l'uso prolungato di medicinali, in particolare quelli di antibiotici, compromette la sintesi di alcune vitamine del gruppo B, per cui è consigliato un apporto supplementare di esse. Così pure per le donne, durante il periodo di gravidanza, il fabbisogno vitaminico aumenta. Sembra che inoltre che elevate dosi di vitamina E sarebbero in grado di arrestare il declino della funzione immunitaria associata all'età avanzata. Recenti osservazioni avrebbero dimostrato inoltre un'azione protettiva della vitamina E nei confronti del cancro. Tali ricerche sono state effettuate presso la Johns Hopkins School of Hygiene and Public Health di Baltimore negli Stati Uniti ed hanno messo in evidenza che alti livelli plasmatici di vitamina E riducono il rischio di contrarre il cancro polmonare. Infatti, dal confronto dei livelli plasmatici di vitamina E in 106 pazienti non neoplastici contro 99 pazienti ammalati di carcinoma polmonare, è emerso

che la vitamina E, in particolare modo attraverso alimenti crudi e freschi come frutta, uova, latte e verdura. Le vitamine vengono suddivise in due gruppi principali in rapporto alla loro solubilità: la A, la D, la E, la F e la K sono liposolubili avendo bisogno di grassi per essere assorbite dall'organismo, mentre le rimanenti sono idrosolubili cioè solubili in acqua. Ogni vitamina ha una sua funzione particolare. Alcune, come la A e la E, proteggono le membrane che rivestono il corpo, la pelle e le mucose, mediante il mantenimento della integrità degli epitelii dalle aggressioni esterne di batteri e virus. Altre, come il gruppo delle vitamine B, sono indispensabili nella costituzione di determinati enzimi necessari a diverse reazioni metaboliche nel nostro organismo. È comunque noto che il fabbisogno medio per l'uomo pro die varia dai 60 milligrammi di vitamina C ai 1,5 milligrammi per la B1, a 0,01 milligrammi per la vitamina D e 0,006 milligrammi per la B12. Va sottolineato, comunque, che il fabbisogno vitaminico varia da un individuo all'altro in rapporto ai più svariati fattori ambientali, dietetici, di attività, ecc. Ad esempio, è emerso da molte ricerche che i forti fumatori (più di 20 sigarette al giorno) necessitano del 40% in più di vitamina C rispetto ai non fumatori. Inoltre, l'uso prolungato di medicinali, in particolare quelli di antibiotici, compromette la sintesi di alcune vitamine del gruppo B, per cui è consigliato un apporto supplementare di esse. Così pure per le donne, durante il periodo di gravidanza, il fabbisogno vitaminico aumenta. Sembra che inoltre che elevate dosi di vitamina E sarebbero in grado di arrestare il declino della funzione immunitaria associata all'età avanzata. Recenti osservazioni avrebbero dimostrato inoltre un'azione protettiva della vitamina E nei confronti del cancro. Tali ricerche sono state effettuate presso la Johns Hopkins School of Hygiene and Public Health di Baltimore negli Stati Uniti ed hanno messo in evidenza che alti livelli plasmatici di vitamina E riducono il rischio di contrarre il cancro polmonare. Infatti, dal confronto dei livelli plasmatici di vitamina E in 106 pazienti non neoplastici contro 99 pazienti ammalati di carcinoma polmonare, è emerso

Le sostanze, indispensabili all'organismo, possono però essere dannose se assunte in dosi eccessive. Il fabbisogno aumenta soltanto in alcuni casi.



Dose giornaliera di vitamine consigliata dalla Fda americana

Vitamine	Infante	Adulto
VITAMINA A	UI* 1.500	5.000
VITAMINA D	UI 400	400
VITAMINA E	UI 5	30
VITAMINA C	mg 35	60
VITAMINA B1	mg 0,5	1,5
VITAMINA B2	mg 0,6	1,7
VITAMINA B5	mg 3	10
VITAMINA B6	mg 0,4	2
VITAMINA B12	µg 2	6

* Unità Internazionale



Nella foto grande: ritratto di Rodolfo II in veste di Verurina. Nella foto piccola: Fuoco, dal «Quattro elementi» quattro stagioni. I due quadri sono di Arcimboldo.

Fonti naturali delle vitamine

Componente	Fonti naturali	A che cosa serve
Vitamina A (Retinolo)	Fegato, spinaci, latte, carota, cavolo, uova	Occhi, cute, crescita
Vitamina B1 (Tiamina)	Crisco, arachidi, carne di maiale, fegato, datteri, lievito	Metabolismo del glucosio per un corretto funzionamento del tessuto nervoso e del miocardio
Vitamina B2 (Riboflavina)	Fegato, mandorle, cereali integrali, lievito	Tessuti, metabolismo, vista
Vitamina B5 (Ac. Pantotico)	Ceci, lenticchie, piselli, agrumi, pesce, fave	Rigenerazione dei tessuti, metabolismo
Vitamina B6 (Piridossina)	Cereali integrali, banane, lievito, noci, prugna	Utilizzazione proteina, formazione cellule del sangue, sistema nervoso
Vitamina B12 (Cianocobalamina)	Fegato, cervello, rane, latte, uova, lievito di birra	Formazione globuli rossi del sangue
Vitamina C (Ac. ascorbico)	Frutta fresca e verdura a foglie verdi, agrumi, kiwi, prezzemolo	Vasi sanguigni, ossa, denti, assorbimento del ferro, coadiuvante nel raffreddore
Vitamina D (Calciferolo)	Tuorlo d'uovo, burro, fegato, pesce grasso	Ossa, crescita, denti
Vitamina E (Tocoferolo)	Oli vegetali, sedano, fegato, more, porri	Antiossidante, protezione delle cellule, tessuti
Vitamina K (Filochinone)	Verza, fegato, oli vegetali, vegetali, pollo, soia	Formazione fattori di coagulazione sanguigna

che c'è una possibilità di contrarre il cancro al polmone di ben 2,5 volte più bassa rispetto agli individui con minor tasso plasmatico di vitamina E. Risultati analoghi sono stati pure segnalati dal prof. Chow dell'Università del Kentucky, il quale ha preso in esame 300 individui di età compresa tra i 25 e i 55 anni, di cui 150 fumatori e 150 non fumatori. Anche in questa ricerca si sono evidenziati bassi livelli di vitamina E tra le persone affette da carcinoma polmonare. Si ipotizza quindi che la vitamina E abbia un ruolo importante nello sviluppo dei tumori, anche se non si conoscono ancora i meccanismi coinvolti. Si suppone che la vitamina E blocchi i radicali liberi, ritenuti agenti cancerogeni, in virtù della sua azione antiossidante. Secondo un'altra teoria, la vitamina E rafforzerebbe il sistema immunitario impedendo lo sviluppo di cellule cancerogene. Tuttavia, un'assunzione eccessiva di vitamine può avere degli effetti tossici sull'organismo. È stato osservato recentemente che molti pazienti assumono integratori vitaminici e minerali a dosi più elevate di quelle consigliate dalla Food and Drug Administration americana. Infatti, sovradosaggi di

vitamine idrosolubili sono generalmente eliminati con le urine, mentre le vitamine liposolubili (A, D, E, F e K) vengono immagazzinate ed hanno pertanto maggior probabilità di provocare effetti collaterali, se assunte in eccesso. Di tutte le vitamine liposolubili, quella più alta a provocare tossicità conclamata è sicuramente la vitamina D, presente in quantità notevole in molte formulazioni vitaminiche e in alcuni casi prodotti integratori multivitaminici. Dosi di 60.000 UI pro die possono provocare ipercalcemia, con debolezza muscolare, apatia, cefalea, nausea e vomito, dolori ossei, calcificazioni vascolari generalizzate, ipertensione ed aritmie cardiache. Un'ipercalcemia cronica può provocare un rapido deterioramento della funzione renale. Anche alcune vitamine idrosolubili si sono rivelate tossiche specie se assunte ad alti dosaggi per lunghi periodi. Ma non è il caso di allarmarsi troppo, poiché tali effetti tossici si manifestano solamente se l'assunzione giornaliera è pari o superiore a dieci volte la dose raccomandata. Attenzione, comunque, poiché si tratta pur sempre di farmaci e vanno quindi presi con la dovuta cautela.

Una sorta di Bob Hope elettronico costruito per far ridere. Il computer racconta le barzellette. Se non ti piacciono le corregge.

Siamo entrati nell'era della battuta elettronica. Del computer che racconta freddure. Oratori in crisi di creatività, uomini di affari bisognosi di conversazione brillante: niente paura. C'è una novità dalla California che fa per voi. E' un programma per il vostro computer dotato di un archivio con 500 barzellette che rielabora per soddisfare tutte le vostre esigenze.

PETER BORGIO

La sai l'ultima sul computer? Hanno imparato a ridere. Anzi, a far ridere. Distribuito, a comando, barzellette su qualsiasi argomento. Certo si tratta di battute elettroniche. Freddine. D'altra parte walter e circoli sono diventati famosi più per il loro, come dire, rigido ebanistico modo che per il loro brillante umorismo all'inglese. Ma la notizia non è da destinare. Se i microchip saranno capaci di far ridere, beh, tutti ci guadagneremo un po'. Visto che il nostro futuro sarà sempre più un futuro informatico.

Si chiama «Humor Processor» ed è stato creato in California da Alan Macy per conto di una intraprendente società di software con l'ambizione di soddisfare le esigenze di oratori in crisi e di uomini di affari dalla conversazione non particolarmente brillante. Ma, come sostiene la pubblicità, può essere utile anche a voi, semplici proprietari di computer ibm compatibili con memoria non superiore a 320 Kb. 50 dollari e lo trasformerete in una sorta di personal Bob Hope (o, quando arriverà in Italia, di un più ruspante personal Gino Bramieri). Pronto a sfornare mille e una barzellette per ogni bisogna.

Il programma funziona, più

o meno, così. Ha in archivio 500 barzellette complete. Per nulla inesitabili, come ammette lo stesso ideatore. Sul tipo, per intenderci, delle battute di «Biberon»: non graffiano nessuno. Volete un esempio? Ecco, così come ce lo ha battuto un'agenzia. Uno yuppie, giovane e rampante, sfascia la sua automobile in un incidente stradale e comincia a lamentarsi: «La mia BMW, la mia BMW». Inorridito un poliziotto, prontamente accorso, gli fa notare: «Ma non vede che ha perso il braccio sinistro?». Lo yuppie dà uno sguardo, realizza, è disperato, esclama: «Il mio Rolex, il mio Rolex». Non vi ha fatto ridere? Beh, è veramente tremenda. Ma il programma, ecco il suo forte, vi offre la possibilità di migliorarla. E di adattarla alle vostre esigenze. Così, tanto per fare un esempio, lo yuppie può diventare un socialista. E il braccio quello di un suo amico.

Dovete considerare questo programma come un assistente spiritoso e fedele, da memoria di ferro e con una grande esperienza nelle tecniche di

invenzione delle barzellette. Ha dichiarato Alan Macy. Infatti il programma, con una serie di finestre multiple e undici formule logiche, riesce ad assecondare i vostri comandi sviluppando infinite associazioni e proponendovi soluzioni (si spera) divertenti a getto continuo. Esempio: cercate qualcosa di pungente sui temi democristiani e la criminalità organizzata (ogni riferimento è puramente casuale). Non avete che da battere sulla tastiera «Dc» e «malta». Il programma infatti va a cercare nel suo archivio le barzellette con le due parole chiave, le ricuce e voilà... Il personal vi sciorina una serie di «freddure» degne (si spera) di Eilekappa. Il gioco è praticamente infinito.

Carino, no? Però, a ben pensarci, che tristezza dover appaltare anche il proprio humor all'infaticabile computer. E poi vi immaginate cosa saranno d'ora in poi i comizi, conferenze e dibattiti? Infatti da valanghe di battute «pre-d-porter». Dalla elettronica perfezione. Che noia!

Un milione di orfani per l'Aids

In tutto il mondo un milione di bambini sono orfani perché nati da madri infettate dal virus dell'Aids e decedute dopo il parto. Le previsioni, che tengono conto delle attuali misure preventive e informative, sono ancora più drammatiche: si calcola infatti che nei prossimi dieci anni i bambini resi orfani dall'Aids saranno dieci milioni. Questi dati sono stati resi noti a Genova dal professor Paolo Crecchiolo, dell'organizzazione mondiale della sanità, nel corso del «primo simposio internazionale su Aids e riproduzione», organizzato dalla clinica ostetrica e ginecologica dell'Università di Genova.

FLAVIO MICHELINI

La trasmissione della madre al feto del virus - spiega Melica - ha connotazioni già allarmanti per l'epidemiologia dell'Aids pediatrico. Tutto ciò contrasta con il diritto di ciascuno alla procreazione, alla composizione della famiglia, alla vita con i figli. Nella misura in cui si diffonderà il contagio si abasserà lo standard riproduttivo della società, peraltro già significativamente compromesso da altri condizioni di ordine patologico e culturale, almeno in questa parte del mondo.

Che fare? In attesa di farmaci risolutivi il meeting ha ribadito l'esigenza di una maggiore prevenzione e di un'informazione più capillare e adeguata. Sfortunatamente non sembra che le abitudini sessuali degli italiani (un discorso a parte richiede, ovviamente, l'universo della droga) stiano

cambiando in modo significativo. Al simposio la dottoressa Laura Amato, dell'ospedale Santo Spirito di Roma, ha presentato una recente ricerca su un campione di tossicodipendenti sessualmente attivi, per metà sieropositivi al virus dell'Aids. È risultato che il 39,6 per cento usa sempre il preservativo e il 37,2 mai. La situazione peggiora tra i sieronegativi: solo il 12,3% usa regolarmente il profilattico. Quando gli si chiede perché adottino comportamenti così rischiosi, la maggior parte risponde: «perché non mi piace», «perché il mio partner non vuole saperne». Ma se meno della metà dei soggetti fortemente a rischio, come gli abituali consumatori di droga, non ha modificato le proprie abitudini sessuali, ci si chiede quanta parte della popolazione cosiddetta «non a rischio» sia sensibile all'esigenza di un

cambiamento. Una realtà, infatti, non può essere taciuta: l'epidemia di Aids sta diffondendosi, sia pure lentamente, tra gli eterosessuali. Mentre in Occidente i casi sono ancora relativamente limitati, nell'Africa centrale l'Aids assume ogni giorno di più i connotati della tragedia. Le ragioni, secondo Melica, vanno cercate in una sorta di vulnerabilità razziale al virus, nell'abbandono delle campagne e nella concentrazione di milioni di persone in poche grandi città. Sovrasta su tutto la povertà delle economie nazionali che rende impensabile, almeno per ora, l'attuazione di costosi piani sanitari di prevenzione, di sorveglianza e di cura. E non può colpire il contrasto fra questa situazione drammatica, che presto o tardi si riverbera sull'Occidente, e i

miliardi di dollari bruciati nel Golfo. Mentre l'Azi resta l'unico farmaco utilizzato, qualche spiraglio di luce sembra intravedersi per quanto riguarda il vaccino. «Sino all'anno scorso - ha riferito il professor Dani Bolognesi, uno dei massimi esperti mondiali in fatto di vaccini - le prospettive erano nere. Negli ultimi tempi, invece, una serie di studi hanno dimostrato che nuove metodiche possono proteggere gli animali (scimpanzé e scimmie)». Ora gli scienziati lavorano su due linee di ricerca: un vaccino che blocchi l'infezione, disponibile forse verso la fine degli anni '90, e un secondo tipo di vaccino, ormai quasi a portata di mano, che pur senza bloccare completamente il virus, influisca positivamente sull'evoluzione della malattia e riduca la trasmissibilità dell'Hiv tra una persona e l'altra e, naturalmente, anche tra madre e figlio. Il tentativo più recente consiste nel somministrare questo tipo di vaccino ai sieropositivi, nella speranza di inibire la replicazione del virus e l'evoluzione verso l'Aids conclamata. Vi stanno lavorando, tra gli altri, Salk (lo scienziato che mise a punto il primo vaccino antipolio) e Zagury, il collaboratore di Robert Gallo che iniettò a se stesso un vaccino sperimentale.