

Un megaprogetto per cercare gli extraterrestri

Non è l'unico argomento, ma la ricerca concertata degli extraterrestri è di certo il tema principe al 38° congresso della federazione astronautica internazionale che ha attirato a Brighton questa settimana quasi mille specialisti di tutti i campi, dagli astronauti puri ai sociologi. Gli sforzi - a quanto ha confermato l'amministratore della Nasa James Fletcher - stanno per essere moltiplicati alla ricerca di altre forme di vita nello spazio. Fletcher non è sceso in particolari, ma a quanto si apprende da fonti bene informate, il presidente degli Stati Uniti Ronald Reagan sta per ricevere un dettagliato studio sull'andamento dei preparativi per il progetto della Nasa. Un progetto che, come si sa, prevede, a partire dal 1992, il collegamento di numerosi radiotelescopi in tutto il mondo i cui impulsi in arrivo saranno tutti analizzati da un grande computer a più canali. Per dieci anni questo gigantesco apparato di radiotelescopi collegati da tutte le parti del mondo scandagherà lo spazio.

Pronta la stagione telematica della Sip

L'Istituto San Paolo e Sip attivano oggi una centrale computerizzata per il trattamento della voce e dei dati che collega fra loro, mediante rete in fibra ottica, le cinque sedi direzionali dell'Istituto di credito operanti nel territorio torinese. Progettato da un gruppo di lavoro congiunto e realizzato dalla Sip in collaborazione con Italtel e Sirti, il sistema costituisce il primo esempio in Europa di stazione telematica che fornisce a una grande banca, attraverso un solo cavo, sia le prestazioni telefoniche che quelle dei terminali dati. La centrale che entra oggi in attività ha richiesto a Sip e San Paolo un investimento complessivo di 20 miliardi di lire. Tutti i moduli del sistema sono duplicati, in modo da evitare il rischio di blocco del funzionamento in caso di guasti. La velocità di trasmissione arriva a 40 milioni di segnali elettrici al secondo. Uno dei vantaggi dell'impiego della fibra ottica è quello di rendere impossibile l'intercettazione dei dati e delle informazioni trasmessi.

Scienziati Usa e Urss si incontrano nell'Artico

La tundra siberiana è diventata il teatro di uno scambio senza precedenti di studi ed esperienze tra scienziati sovietici ed americani. Per la prima volta un gruppo di tre ricercatori dell'università dell'Alaska è giunto in Siberia per scambiare informazioni mediche e scientifiche sulla vita nell'Artico, e ha visitato tra l'altro l'imponente complesso della «città accademica». Gli scienziati dell'Alaska hanno osservato il comportamento di una pecora dal folto mantello lanoso, risultato di incroci realizzati in Gran Bretagna, e dei cavalli siberiani alti solo un metro e mezzo. Stanno inoltre conducendo una serie di sofisticati esperimenti sull'adattamento di esseri umani, piante ed animali al freddo e all'isolamento in queste terre desolate. Prima della fine di ottobre una delegazione dell'accademia delle scienze mediche di Novosibirsk visiterà l'università dell'Alaska ad Anchorage e parteciperà a tre convegni sugli aspetti medici della vita nell'Artico. I partecipanti sperano di concludere un accordo ad Anchorage per consentire agli scienziati dei due paesi di scambiarsi informazioni relative al «mondo circumpolare».

Un osservatorio nazionale per prevenire i tumori

La costituzione di un «osservatorio» nazionale sulla diagnosi precoce di massa nel settore oncologico è stata decisa dal congresso internazionale «Screening in oncologia» che si è concluso ieri a Firenze e al quale hanno partecipato alcune centinaia di medici provenienti da diverse regioni italiane e da altri paesi europei. Secondo quanto affermato dal prof. Giancarlo Maltoni, del centro per lo studio e la prevenzione oncologica di Firenze (che con l'Istituto nazionale per lo studio e la cura dei tumori di Milano ha organizzato il congresso), dell'«osservatorio» dovrebbero far parte i responsabili di tutte le strutture italiane impegnate in attività di prevenzione oncologica. Tra i compiti di questa struttura ci saranno la valutazione delle esperienze in atto, l'organizzazione di nuovi studi sui problemi della prevenzione dei tumori, l'elaborazione di «linee guida» ed indicazioni sia per i medici sia per le autorità sanitarie locali, sia per il ministero della Sanità.

Mangiando allodole si muore causa cicuta

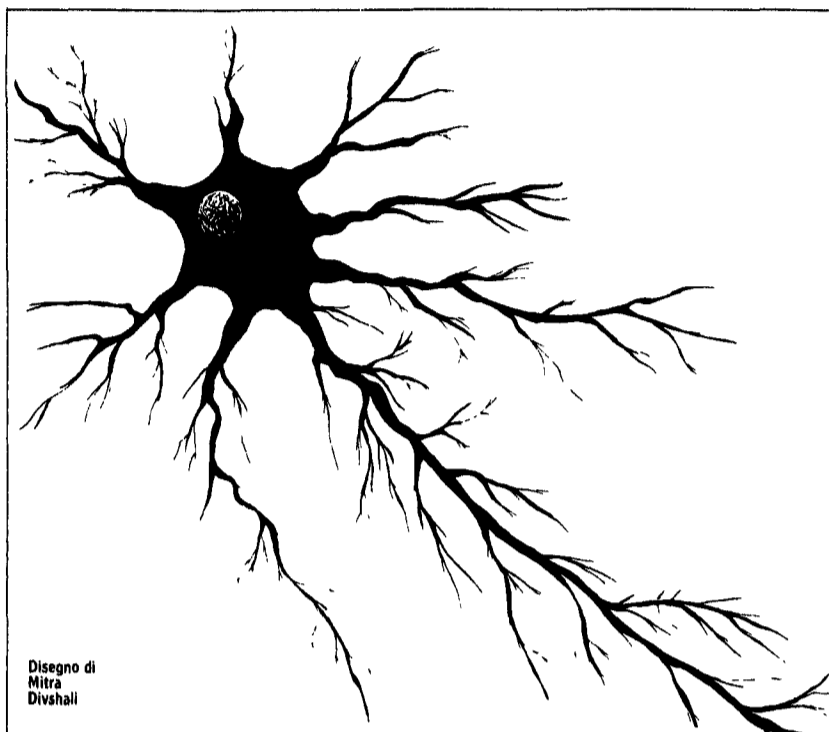
Di cicuta si muore ancora. Fu Socrate la più famosa vittima del terribile veleno che colpisce per anche oggi. I killer sono le allodole, mangiando questi graziosissimi uccelli si può infatti immettere nel proprio corpo dosi di cicuta. Le allodole tollerano il veleno contenuto in questa apparentemente innocua pianta, veleno che però resta concentrato nelle loro carni. Basta assaggiarne un po' per sentirsi male. E se si ha troppo appetito allora si rischia la morte. In Italia, e in particolare al Sud, si sono verificati numerosi casi. I primi sintomi sono stati: maigie, vomito, nausea e diarrea.

GABRIELLA MECUCCI

L'invecchiamento cerebrale
L'Italia è uno dei paesi che sta incanutendo più rapidamente

Sono tre milioni gli anziani
Il 40% vive da solo, in condizioni psicologiche che favoriscono l'insorgere di malattie

Lenta agonia della mente



Disegno di Mitra Divshali

Il cervello intossicato dà un segnale d'allarme: la depressione

ENRICA BATTIFOGLIA

Quale aspetto avrà una società di anziani? Difficile a dirsi, ma certamente molto dipenderà da quello che oggi siamo in grado di capire sull'invecchiamento cerebrale. Proprio di questo si è discusso nell'ambito del VII congresso di neurologia e psichiatria del Sud-Est europeo sul tema «Malattie vascolari cerebrali, depressione e demenza», che ha visto la presenza di circa 500 ricercatori provenienti da 12 paesi.

«L'invecchiamento cerebrale non è affatto una condizione biologica ineluttabile», afferma con ottimismo Martinez Lage, vicepresidente della federazione mondiale di neurologia. In teoria, infatti, il cervello potrebbe avere una vita molto più lunga rispetto a quella dell'organismo, ma ad «alfaticarlo» sono i molteplici disturbi esterni cui viene incessantemente sottoposto, i cosiddetti «stressors». «Accanto all'immagine di un cervello che invecchia perché vi si sedimentano negli anni tutte le intossicazioni subite dall'ambiente fisico - dagli inquinanti a

un'alimentazione sbagliata, dal fumo all'alcol, dall'uso di droghe a quello eccessivo di alcuni farmaci - si sta facendo strada l'ipotesi di un danno degenerativo provocato dall'accumulo dei ripetuti stress psichici cui la vita ci sottopone», ha detto Giuseppe Nappi, direttore dell'Istituto neurologico dell'Università di Pavia.

Gli stress fisici e psichici inducono alcune zone del cervello - in particolare l'ipotalamo e l'ipofisi - a sollecitare le ghiandole surrenali nella produzione sempre maggiore di cortisolo, il principale ormone corticosteroide. Anche se è una sostanza fisiologica, quando supera il livello di guardia nel sangue il cortisolo diventa tossico e comincia a danneggiare le cellule cerebrali, rendendole sempre più vulnerabili ai fattori di stress.

È possibile spezzare questo circolo vizioso? È ancora presto per rispondere. Quello che è certo è che possiamo contare su una maggiore sicurezza nel riconoscerne i sintomi. Uno dei primi segnali d'allarme di un cervello

«stanco» è la depressione, un fenomeno, anche questo, che fino ad ora è stato erroneamente collegato esclusivamente all'età avanzata. Negli Stati Uniti ne soffrono, almeno per un periodo della loro vita, dai 30 ai 40 milioni di persone, il 35% delle quali prima o poi ha una ricaduta; sono 400.000 i bambini depressi, e fra gli adolescenti circa il 6%. In Italia dai dieci ai dodici milioni di persone soffrono di depressione, e non si tratta soltanto di anziani: i depressi hanno dai 17 anni in su.

Nemmeno il morbo di Parkinson o la malattia di Alzheimer, possono più essere definite demenze «senili»: l'invecchiamento, in questi casi, è il principale fattore di rischio, ma non la causa. Ad di là delle dispute fra «genetisti» e «ambientalisti» nella ricerca delle cause delle demenze, quello che è certo è che oggi è possibile intervenire soltanto sui sintomi di queste patologie (criticata, quasi aborrita all'unanimità dai presenti al convegno, è la possibilità di impiantare nel cervello invecchiato neuroni di giovani, prelevati da feti di

poche settimane). Altrettanta unanimità c'è stata a favore della diagnosi delle demenze. Accanto ai classici test psicometrici e neuropsicologici, oggi tecniche molto sofisticate permettono di visualizzare non soltanto la struttura, ma anche il funzionamento del cervello. Un buon traguardo, questo, visto che il cervello, a differenza di altri organi, non è mai uguale, né nella struttura né nella funzione, nemmeno da un millimetro all'altro: la tomografia a emissione di positroni (Tep) e la tomografia a emissione di fotoni singoli (Spect), per esempio, permettono di osservare il metabolismo del cervello e il flusso della circolazione sanguigna al suo interno.

«Nei casi di demenza di Alzheimer - ha detto Leontino Battistin, direttore della Clinica neurologica dell'Università di Padova - la Spect ha consentito di visualizzare una marcata compromissione funzionale nelle aree temporali e parietali del cervello, e l'entità di questa compromissione è risultata spesso direttamente correlata alla gravità del deterioramento

Il mondo invecchia. In particolare in Italia, l'aumento della popolazione anziana è netto. Si prevede che entro Duemila l'80% della spesa sanitaria dovrà essere impegnata su questa «fascia» sociale. E le malattie più frequenti ed anche le più tragiche dell'anziano sono senza dubbio quelle

legate alla perdita della lucidità intellettuale: la demenza senile. Su questo terreno la medicina sta sperimentando cure e farmaci (l'ultima novità è la fosfotilserina), sta studiando l'origine e la genesi del male che, come si dice, provoca la doppia morte, quella della mente e poi quella del corpo.

DAL NOSTRO INVIATO
MICHELE SARTORI

PADOVA Si chiama «fosfotilserina» l'ultima molecola messa a punto dalla ricerca farmaceutica per combattere la demenza senile; e sembra in grado, se non di curare, almeno di prevenire efficacemente la perdita di alcune caratteristiche anatomiche di alcuni neuroni. La sua applicazione sta iniziando sperimentatamente in 25 ospedali genovesi del Veneto. L'operazione è stata denominata «doppio cieco randomizzato contro placebo», in pratica alcuni pazienti saranno curati col nuovo farmaco, altri con semplice placebo; alla fine si potranno vedere eventuali differenze di risultato. Non si sa se gli anziani in questione ne siano al corrente. È questa la maggiore novità segnalata dal convegno tra scienziati italiani e sovietici organizzato a Padova dal Consiglio regionale del Veneto per studiare i vari

aspetti della demenza senile una malattia ancora oggi largamente sconosciuta quanto a cause e rimedi, e colpisce, in Italia (ma anche in Russia) il 15% circa della popolazione oltre i 65 anni (negli Stati Uniti, invece, molto di più, è già la quarta causa di morte degli anziani). Di demenza senile sono conosciute varie forme; la più diffusa, ed anche quella che sta continuamente aumentando, è la cosiddetta malattia di Alzheimer, un processo devastante che porta alla morte in media entro otto anni.

Per prima «muore» la mente, nomi, date, ricordi si dissolvono gradatamente, assieme alla consapevolezza dei legami familiari ed alla capacità di compiere i gesti più semplici. Poi si esaurisce anche il corpo, dopo un lunghissimo calvario (anche per i familiari) chi è colpito entra in coma e muore. La demenza senile, hanno concordato gli esperti italiani e sovietici, «costituisce per il mondo scientifico e sa-

luta la sfida dei prossimi anni. Anche perché è diventata un problema sociale estremamente acuto parallelamente al crescente invecchiamento della popolazione. Gli anziani aumentano dappertutto, e soprattutto nel Terzo mondo: fra meno di quarant'anni, stima l'Onu, il 60% delle persone oltre i 60 anni vivrà nei paesi oggi definiti in via di sviluppo. In generale il gruppo demografico che cresce più velocemente è quello degli ultratantenni. In Italia - uno dei paesi che stanno maggiormente invecchiando - gli anziani sono già adesso oltre 3 milioni; ed il 40% vive da solo, in condizioni di isolamento psicologico che favoriscono l'insorgere di malattie. La fascia anziana, si calcola, entro il Duemila assorbirà l'80% della spesa sanitaria italiana. Il problema, insomma, è anche economico. Come affrontarlo? Sempre più attenzione alla prevenzione, ed è ovvia come considerazione, molto meno quanto a realizzazione. In linea generale uno «stile di vita attivo e rigoroso» accompagnato da occasioni di lavoro, da diete adeguate e così via, aiuta certamente l'anziano. Per quanto riguarda la demenza senile bisognerà invece continuare a sviluppare ricerche e tentativi, coordinando e potenziando gli impegni dei vari paesi (negli Usa la ricerca di base in questo settore è l'unica cui non siano stati tagliati i fondi). Ignote sono le cause - si parla di ereditarietà, di anomalie cromosomiche, di danni provocati da fumo e traumi e così via - mentre i farmaci, finora, sono tutti migliorativi e non curativi. I più avanzati tendono a rafforzare la memoria, la vigilanza, l'autosufficienza nei gesti essenziali come vestirsi, lavarsi, mangiare. Per andare più vicino ai motivi scatenanti la demenza senile, in Italia stanno per iniziare due ricerche. Un'equipe seguirà e studierà a fondo un gruppo di 300 anziani colpiti dalla malattia di Alzheimer. Un'altra studierà un grosso ceppo familiare che, negli anni, si è diramato causa emigrazione in molte nazioni europee ed americane; fra i suoi componenti la morte per demenza senile è quasi la regola, bisognerà capire perché, e valutare l'influenza dei fattori ambientali osservando le eventuali differenze fra i vari rami.



sentì un qualsiasi segno clinico di questi disturbi, il loro sopravvenire viene preannunciato da macchie bianche che si evidenziano con l'Nmr nelle fibre di intercomunicazione fra i due emisferi cerebrali», ha detto Helmut Lechner, dell'Università di Graz.

Non che tutti coloro che si avvicinano alla sessantina debbano sottoporsi a queste analisi. Questo vale soltanto per alcuni soggetti a rischio, e cioè per coloro che intorno ai 45 anni presentano ipertensione, diabete, aritmie e insufficienze cardiache, oppure sono o sono stati sog-

Sempre più tumori tra le teen-agers

La notizia viene dagli Stati Uniti. Secondo una recente casistica 450 teen-agers, su 190mila sottoposte a controlli, sono risultate affette da tumore del collo dell'utero. Anche se i valori sembrano modesti sconcerta il fatto che questa neoplasia, in forte riduzione in tutto il mondo dopo l'avvento del Pap-test, segni invece una curva ascendente fra le ragazze al di sotto dei 16 anni. Quali le cause? Secondo il prof. Germano Ferraris, direttore della cattedra «B» di ostetricia e ginecologia dell'Università di Torino, la spiegazione è nelle infezioni da «virus papova», correlate alla precocità dell'attività sessuale. Tuttavia difficilmente il problema verrebbe risolto esortando le giovanissime alla castità. Più che l'invio al puritanesimo (che difficilmente verrebbe seguito) è raccomandabile l'adozione di accurate norme igieniche.

L'abbassamento dell'età

del primo rapporto sessuale è ormai molto diffuso, ma la frequenza è inversamente proporzionale alla conoscenza: la maggior parte delle giovani coppie ha idee molto confuse sulla propria sessualità, anche perché manca un'adeguata educazione sanitaria. In Italia non sono disponibili casistiche, ma se si considera che i costumi non sono diversi da quelli degli Stati Uniti e che, salvo eccezioni, l'educazione sessuale è inesistente, le deduzioni difficilmente possono essere ottimistiche.

Secondo gli esperti il problema deve essere affrontato tempestivamente, insieme all'abbassamento a 20 anni (attualmente è a 30) dell'età in cui viene raccomandato il primo Pap-test. «Se tutte le donne, giovanissime comprese, vi ricorressero sistematicamente una volta all'anno, è stato osservato, il cancro del collo dell'utero sarebbe praticamente sconfitto».

Oltre 9000 donne muoiono ogni anno in Italia perché colpite da un tumore alla mammella. La probabilità di contrarre questa neoplasia è, per le donne sotto i 75 anni, del 5-6%. Sono dati che dimostrano una crescita che avviene contemporaneamente a quella di altri tumori femminili, principalmente quelli al collo dell'utero e delle ovaie. Ma se una maggiore igiene può servire a diminuire le percentuali di cancro al collo dell'utero, è molto più difficile identificare un metodo per una prevenzione di massa dei tumori delle ovaie, quelli più «cattivi».

FLAVIO MICHELINI

Diversa è invece la situazione per quanto riguarda un altro tumore femminile, quello dell'ovaio. Se n'è discusso a Genova, su iniziativa dell'Istituto nazionale per la ricerca sul cancro diretto dal prof. Leonardo Santi, durante un convegno al quale erano presenti oncologi italiani, americani, inglesi, svizzeri, tedeschi, francesi, canadesi, olandesi e svedesi.

Mentre il tumore della cervice uterina può essere facilmente contenuto, quello delle ovaie presenta problemi più

complessi, sta diventando il tumore ginecologico più diffuso (in Svezia e negli Stati Uniti lo è già) e una delle prime cause di morte nell'ambito delle neoplasie femminili. L'origine è sconosciuta. Ma il fatto che sia frequente nei paesi ricchi, e quasi assente nel Terzo mondo, farebbe pensare a fattori ambientali come l'inquinamento e il tipo di alimentazione eccessivamente ricca di grassi animali. È stato inoltre osservato che la diminuzione del numero

delle ovulazioni, quindi la gravidanza oppure l'uso di pillole anticoncezionali, riduce della metà il rischio di cancro dell'ovaio. Purtroppo la diagnosi precoce è difficile perché questa neoplasia raggiunge spesso stadi avanzati senza dare alcun sintomo, e quando si manifesta è operabile solo parzialmente.

La chirurgia in questi casi è demolitiva, dev'essere seguita da una chemioterapia molto aggressiva e da un secondo intervento chirurgico per valu-

tare gli effetti del trattamento chemioterapico o radiante. Tutto ciò incide negativamente sulla qualità di vita delle pazienti. Per questo, mettendo a confronto le diverse esperienze, gli oncologi hanno cercato di individuare una serie di fattori predittivi per stabilire quali pazienti possano essere sottoposte con successo al trattamento aggressivo, risparmiando invece inutili sofferenze nei casi privi di una reale speranza di guarigione.

Sono scelte difficili. Tuttavia va segnalato il fatto, spugnano il prof. Riccardo Rosso, primario di oncologia medica all'Istituto genovese e il dot. Pier Franco Cento, che grazie alla collaborazione interdisciplinare la sopravvivenza a 5 anni è salita, nell'ultimo decennio, dai dieci al trenta per cento. Abbiamo accertato un fatto apparentemente paradossale, quanto più veloce è la crescita del tumore, tanto migliore è la risposta alla che-

mioterapia.

«Ora alcuni gruppi americani e inglesi stanno cercando di impiegare anticorpi monoclonali marcati con sostanze radioattive - continuano - al fine di ottenere una immunoscintigrafia sostitutiva del secondo intervento chirurgico esplorativo. La speranza futura è di impiegare i monoclonali non solo in diagnostica ma anche in terapia, collegandoli a citotossici. Siamo tuttavia in una fase ancora sperimentale. Bisogna considerare che hanno superato una certa età, non hanno avuto figli e non hanno mai usato anticoncezionali orali. Un'ecografia eseguita da personale specializzato potrebbe consentire diagnosi precoci, ma non è facile organizzare degli screening di massa perché bisognerebbe esaminare un numero molto elevato di donne. Il problema è comunque aperto».

