

La poliomielite è scomparsa nel continente americano



La poliomielite è scomparsa dal continente americano. L'ultimo caso si è registrato in Perù il 23 agosto 1991 e secondo l'autorevole Center For Diseases Control (CDC) di Atlanta ciò significa che la malattia può considerarsi vinta, anche se il virus continua a circolare, per cui è prematuro abolire le vaccinazioni. Nel vecchio mondo la situazione non è altrettanto rosea. Ancora in Europa e in Italia si registrano alcuni casi sporadici. In Israele sono comparsi recentemente alcuni focolai epidemici e ciò fa capire che non è ancora possibile abbassare la guardia. Anche se in tutto il mondo il 75 per cento dei bambini oggi è vaccinato contro la polio, nei Paesi sottosviluppati si registrano ancora 400 mila casi all'anno.

Computer a basso consumo di energia

Fra non molto sarà possibile costruire personal computer che pur rimanendo in funzione consumano pochissima elettricità quando non vengono utilizzati: la Intel Corporation ha realizzato un nuovo chip che automaticamente si mette in posizione di standby quando nessuno lavora al computer. L'Intel costruisce chip utilizzati dal 75 per cento di tutti i personal computer venduti nel mondo. La maggior parte dei computer installati nei posti di lavoro rimangono accesi per tutto il giorno ma in media vengono utilizzati solamente per il 20 per cento del tempo nel quale consumano corrente. Per lavorare un computer da tavolo utilizza da 150 a 200 watt, ma se messo in posizione di standby consuma soltanto pochi millesimi di watt. L'agenzia per la protezione ambientale degli Stati Uniti ha previsto che se il nuovo chip, demonio «ecologico», venisse utilizzato su scala nazionale potrebbe ridurre di un miliardo di dollari il consumo di elettricità nel Duemila. Oltre al risparmio energetico si ridurrebbe sensibilmente anche l'inquinamento da ossido di carbonio, provocato dalle centrali elettriche.

Nuova tecnica diagnostica per la neuropatia diabetica

Una nuova procedura diagnostica, più semplice, per individuare precocemente i segni della neuropatia diabetica è stata presentata in un convegno internazionale svoltosi a Nizza. Fra i diabetologi italiani, Domenico Fedele (università di Padova) ha sottolineato - afferma un comunicato - che dei circa tre milioni di diabetici italiani, circa 300 mila sono affetti da questa complicanza cronica e in altri 600 mila almeno essa non ha ancora dato manifestazioni cliniche. Proprio questo grande serbatoio di pazienti avrebbe un grande beneficio dalla diagnosi precoce di una complicanza che, a causa della riduzione progressiva della mielina (il rivestimento) dei nervi periferici - ha detto Nicola Canal (università di Milano) - porta bruciori e formicolii agli arti, dolori, diminuzione dei riflessi e deficit di sensibilità. Tra più di un milione di diabetici anziani, poi, sono 400 mila quelli con ridotta percezione del calore e 30-40 mila quelli che hanno ulcerazioni ai piedi. Già nel 1988 a San Antonio (Usa) era stato messo a punto una procedura per consentire al diabetologo di riconoscere precocemente i segni della neuropatia e ricorrere al neurologo prima della manifestazione clinica della malattia. A Nizza la Joslin Clinic di Boston ha presentato una procedura semplificata rispetto a quello di San Antonio, e basata sul riconoscimento di particolari parametri neurofisiologici.

Immagine tridimensionale del cervello con una macchina made in Giappone

Tumori del cervello e epilessia potranno essere diagnosticati con più facilità grazie ad un elettroencefalogramma tridimensionale messo a punto in Giappone. Il nuovo apparecchio ricostruisce sul video di un computer l'immagine a tre dimensioni della testa del paziente sulla base delle informazioni ricevute da 32 elettrodi che circondano completamente la superficie cranica. In questo modo possono essere evidenziate anche le più piccole anomalie del cervello, che possono rivelare anche piccoli tumori allo stato iniziale. Le ricerche che hanno portato alla realizzazione del nuovo dispositivo sono state condotte da un gruppo di ricercatori delle università di Chiba e Tokyo, e sono state dirette da Saburo Honda. Gli elettrodi convenzionali sono in grado di evidenziare le anomalie degli impulsi del cervello senza poter tuttavia determinare da dove ha origine il problema, elemento fondamentale per la formulazione della diagnosi. Con il nuovo sistema è invece possibile sapere con precisione il punto esatto in cui si manifesta l'anomalia. L'elettroencefalogramma realizzato in Giappone è costituito da un casco su cui sono fissati i 32 elettrodi: lo strumento si appoggia sulla testa del paziente senza bisogno di contatto con la pelle.

MARIO PETRONCINI

I rischi nell'utilizzo delle tinture
Gli studi rivelano il pericolo legato alle ammine aromatiche
Il 30 per cento delle donne fa uso di questi prodotti

Il cancerogeno sui capelli

Tinture per capelli in attesa di giudizio. Il ministro della Sanità ha infatti chiesto all'Istituto superiore di sanità un parere sul rischio-cancro legato all'uso continuativo di queste sostanze. L'allarme è scattato in seguito a una ricerca svolta nel Nebraska: secondo gli epidemiologi del National cancer institute, le donne che usano tinture permanenti hanno un rischio più alto (1,7 contro 1) di contrarre una grave forma di tumore, il linfoma non Hodgkins. E su 109 donne colpite da questo tumore, si è visto che 41 avevano usato questo tipo di prodotto. Su 322 pazienti, 106 avevano usato preparati di vario tipo e 78 su 250 prodotti lavabili e semipermanenti. Non si tratta certo di un problema secondario, se si pensa che, nei paesi industrializzati, circa il 30% delle donne fa uso di coloranti per capelli e che questa percentuale sale al 50% nelle donne al di sopra dei 40 anni. Il mercato offre coloranti metallici, vegetali, semipermanenti e le classiche tinture a ossidazione, le più usate ma anche quelle più a rischio. Contengono infatti ammine aromatiche incolori, che reagiscono con sostanze come l'acqua ossigenata e consentono una colorazione stabile. Molte componenti di queste sostanze vengono assorbite dalla pelle e già alcune ore dopo l'applicazione si ritrovano nelle urine. Il vero problema è legato alla formazione di molecole potenzialmente cancerogene, in grado cioè di interagire con il materiale genetico. Ma è proprio così pericoloso usare tinture per capelli? Lo abbiamo chiesto al professor Romano Zito, direttore del laboratorio di biochimica dell'Ospedale Regina Elena di Roma: «La situazione italiana - ci ha detto - è molto diversa da quella americana perché già nel 1976, sulla base delle mutagenesi di alcune sostanze usate nelle tinture per capelli, fu emesso un decreto che ne proibiva 10. Appartenevano tutte alla classe delle ammine aromatiche, per la quale vi è una notevole corrispondenza, pari al 90%, tra mutagenicità e cancerogenicità. E in effetti, negli anni successivi, la maggior parte di queste sostanze risultò cancerogena in saggi di cancerogenesi animale. Per la prima volta questo decreto stabilì che mutagenicità è indicio di cancerogenicità».

In America, invece, il rigore è stato minore e le sostanze eliminate sono state solo 4.

Nei paesi industrializzati il trenta per cento delle donne fa uso di tinture per i capelli. Una percentuale che sale al cinquanta per cento per le donne al di sopra dei quarant'anni. Un prodotto, dunque, di massa. Eppure, alcune ombre di dubbio rimangono. Il professor Romano Zito, direttore del labora-

torio di Biochimica dell'Ospedale Regina Elena di Roma, rivela i rischi, non considerati dalla normativa italiana, relativi all'uso dell'acqua ossigenata. «Non sono stati fatti studi sugli animali per verificare il potere cancerogeno delle ammine aromatiche». I rischi di tumore del fegato.

Ma allora da noi non ci sono più problemi?

Ricerche condotte già nel 1982 hanno dimostrato che, in alcune delle sostanze consentite, l'azione dell'acqua ossigenata provocava la formazione di prodotti di ossidazione mutageni. Non è stato però possibile rendere evidente questo rischio anche per la forte opposizione delle industrie. Così è stato mantenuto tacitamente il principio di considerare solo le sostanze di partenza i non i prodotti di reazione. Lo stesso principio per cui, nel fiume Borrida, si analizzano solo gli aromi di partenza e non i loro prodotti solubili di ossidazione che possono rappresentare anche l'80% del totale.

Quindi basterebbe eliminare queste sostanze e contemporaneamente intensificare le ricerche?

Non sono stati fatti studi sugli animali per verificare il potere cancerogeno delle ammine aromatiche e quantificare il rischio anche per quello che riguarda la miscela delle sostanze coloranti con l'acqua ossigenata. In ogni caso queste sostanze possono portare a tumori del fegato, della vescica e si sospetta anche il tumore della mammella. Per quello che

riguarda il linfoma non Hodgkins, possiamo dire che si tratta di un tumore raro e che il rischio è difficile da evidenziare epidemiologicamente perché inferiore a quello che si verifica in America.

Oltre alle tinture permanenti, ci sono poi coloranti metallici che contengono acetato di piombo e tinture semipermanenti che al fissano nelle cheratina dei capelli con legami deboli e non richiedono l'impiego dell'acqua ossigenata e dell'ammoniaca. I più «deboli» sono coloranti ad attività temporanea, che vengono lavati via fin dal primo shampoo.

Queste sostanze possono essere comunque tossiche, se usate a lungo. Ad esempio il piombo si elimina molto lentamente ma in generale il vero problema è quello dell'allergia che può riguardare anche le tinture vegetali che possono dare fenomeni di intolleranza e sensibilizzazione. Per questo motivo sarebbe meglio introdurre il «tocco» di prova che non è obbligatorio in Italia, al contrario di altri paesi europei. Va ripetuto anche in caso di uso abituale di una tintura e, se non compaiono reazioni dopo 24 ore, si può continuare ad usarla.



RITA PROTO

Disegno di Mitra Divshali

8.093 erano i casi di dermatite allergica da contatto dovuti al consumo di prodotti di bellezza. Sarebbe che tali reazioni siano dovute principalmente ai conservanti in essi contenuti. Infatti, i prodotti cosmetici, e in particolar modo quelli emulsionati, rappresentano spesso un ottimo terreno nutrizionale per microrganismi e perciò muffa, germi e lieviti possono trovarvi un ambiente idoneo alla loro crescita. Ciò può portare al deterioramento dei prodotti e, nel caso siano presenti germi patogeni, a rischi per il consumatore. Vengono quindi aggiunte dosi adeguate di conservanti ai prodotti cosmetici per impedire lo sviluppo di microrganismi. Queste sostanze pur non tossiche alle dosi d'uso, possono tuttavia provocare il fenomeno di «sensibilità cutanea».

Di recente la Food and Drug Administration (Fda), ente governativo americano per la protezione del consumatore ha proposto una re-

golamentazione nell'uso dei cosmetici definendo un «indice di rischio», cioè il rapporto tra numero di effetti indesiderati e consumo di un singolo prodotto. Ne è seguita una classificazione dei cosmetici in prodotti ad alto, medio e basso rischio. Alla prima categoria appartengono i deodoranti e gli anti-traspiranti, le tinture per capelli e depilatori. Figurano nella classe intermedia il maquillage per gli occhi, i prodotti per la detersione del viso e i profumi, mentre a basso rischio risultano gli shampoo, i rossetti, i dopobarba e i prodotti per la detersione del corpo.

D'altro canto, l'industria cosmetica, per ovviare ai suddetti rischi, ha avviato ricerche per la produzione di prodotti naturali privi di conservanti per conciliare tollerabilità e l'efficacia nella cura della propria pelle. È evidente comunque che per ottenere i migliori risultati deve essere affiancato ai trattamenti cosmetici uno stile di vita sano, evitando l'abuso di alcolici, il fumo di sigaretta, gli alimenti non genuini e i sempre più frequenti stress emozionali tipici della società moderna.

Dermatiti allergiche da cosmetici
Uno studio dagli Stati Uniti

**Creme, rossetto...
Il pericolo dei conservanti**

GIULIANO BRESSA

Avere un piacevole aspetto, una bella pelle, prolungare l'età della giovinezza è sempre stato un desiderio di tutte le donne e, al giorno d'oggi, anche di molti uomini. In tutte le società e in tutte le epoche la cosmesi, cioè la tecnica o l'arte per apparire più belli e per accrescere la propria seduzione, ha avuto la sua storia. Basti pensare agli Egizi che già 5000 anni fa facevano uso di creme, pomate e polveri colorate per la cura e la conservazione della bellezza. Gli antichi papiri, ritrovati dagli archeologi nelle piramidi, ci hanno

presentato formule complesse per preparare lozioni contro la calvizie, pomate per rassodare i tessuti, attenuare le rughe e gli arrossamenti. Non da meno furono gli antichi Romani che per la preparazione delle loro ricette cosmetiche usavano farina di cereali, grasso di pecora, midollo di cervo, miele, burro e varie essenze di erbe aromatiche. Dell'imperatrice Poppea, moglie di Nerone, è nota la sua abitudine di fare il bagno in latte d'asina. Ritornando ai giorni d'oggi, per migliorare il proprio aspetto fisico ci si sottopone invece a trattamenti estetici

sempre più sofisticati, presentati spesso come miracolosi, ma che il più delle volte nascondono insidie. Il recente caso dell'attrice Laura Antonelli sfigurata, a suo dire, da un intervento del genere, ne è un esempio clamoroso. Ma, trucihi, iniezioni, operazioni chirurgiche nel nome dell'immagine non appartengono solo al mondo del cinema, in quanto la legge dell'eterna giovinezza ha ormai coinvolto donne e uomini qualunque. Infatti sono sorti in questi ultimi anni molti centri di estetica in grado di accontentare la clientela più disparata.

D'altro canto, sono all'ordine del giorno interventi mal riusciti, reazioni allergiche e addirittura decessi causati dalla somministrazione di prodotti cosmetici non tollerati. Si pensi che il consumo di prodotti di bellezza nel nostro paese ha raggiunto la quota di oltre 2 miliardi di pezzi annui venduti, con una spesa pro capite di oltre 150.000 lire. In primo piano abbiamo il consumo dei prodotti per capelli, con lo shampoo diffuso in modo preponderante e con un mercato in espansione: se ne consuma annualmente

In pericolo i pachidermi nel parco nazionale di Matusadonha
Male ignoto paralizza la proboscide
A rischio gli elefanti in Zimbabwe

La proboscide si paralizza. E gli elefanti, impossibilitati a mangiare, sono condannati alla morte per fame. Un nuovo pericolo minaccia gli elefanti del parco di Matusadonha, nello Zimbabwe. L'inquinamento da piombo del lago Kariba: questa sembra essere la causa della malattia che colpisce i centri nervosi e blocca la mobilità del lungo naso dei pachidermi africani.

PIETRO GRECO

Un elefante si è allontanato dal branco, per andare a morire in solitudine. Altri due sono stati abbattuti, recita il dispaccio d'agenzia, per evitare loro inutili sofferenze. La proboscide paralizzata, impossibilitata a mangiare, li attendeva una lenta ed atroce morte per fame. Cosa sta succedendo agli elefanti del parco nazionale di Matusadonha, sul lago Kariba, nello Zimbabwe nord-occidentale? Nessuno lo sa con precisione. Ma l'allarme è vivo. E qualche sospetto c'è. A paralizzare quel lungo naso che caratterizza il simpatico pachiderma,

sostiene Nancy Kock dell'università dello Zimbabwe, potrebbe essere l'inquinamento da piombo del lago Kariba. Analizzando le acque sono state infatti rilevate tracce evidenti del metallo contenuto negli scarichi delle numerose barche che incrociano nel lago. Il piombo (o chi per lui) colpisce i centri nervosi e lentamente provoca la paralisi della proboscide. Quando la malattia raggiunge il suo acme e la proboscide perde del tutto la sua mobilità, l'elefante riesce a bere e a rinfrescarsi solo immergendosi fino alla bocca nel lago ed esponendosi al rischio cocodrilli. Ma non riesce più a mangiare. Neppure aiutandosi con le zampe anteriori. Così inizia a perdere rapidamente peso. E ad attendere la morte.

Il convegno del Pds sul ruolo dell'Ente di ricerca ad un anno dalla legge di riforma
Enea in difficoltà, ma è il sistema Italia che non sa chiedere tecnologie innovative

Il convegno del Pds sul ruolo dell'Enea, ad un anno dalla legge di riforma. Il rapporto difficile con i tre ministeri a cui l'Ente nazionale per le energie alternative deve fare riferimento. Ma il problema maggiore è la mancanza di domanda da parte del sistema Italia ad un Ente che offre tecnologie innovative. I meriti dell'Enea rivendicati dal suo presidente Umberto Colombo.

GIULIANO NENCINI

ROMA. Ad un anno dal varo della legge di riforma, che ha profondamente inciso nella sua struttura e nei suoi compiti, l'ENEA è ancora in mezzo al guado. La legge prevedeva un funzionamento basato su un piano triennale e sulla formazione di accordi di programma con i tre ministeri vigilianti. Il ritardo nell'avvio di questi strumenti è all'origine di un diffuso senso di preoccupazione tra i dipendenti dell'Ente, preoccupazione di cui il Pds è tentato di farsi interprete organizzando un convegno che ha visto

una forte partecipazione e una discussione franca e appassionata. In un momento di crisi dell'economia e del sistema produttivo italiano, tutti i nodi provocati dalla scarsa efficienza del sistema italiano di ricerca e sviluppo vengono al pettore. Proprio quando cioè più sarebbe necessaria un'alta capacità d'intervento di tutte le componenti del sistema, ci ritroviamo ancora a discutere i nodi, peraltro fissati dalle leggi. L'Enea, uno e trino nel disegno del legislatore, diviso in tre

dipartimenti, ha come riferimento tre ministeri, Industria, Ambiente e Ricerca. Ma con quale ruolo? Rispetto al primo, deve curare la diffusione dell'uso razionale dell'energia e delle fonti rinnovabili, ma il consorzio previsto è in grave ritardo. Rispetto al secondo, nel corso del convegno si è appreso, con un senso di liberazione, che sembra ormai maturata la decisione di affidargli un ruolo di agenzia tecnologica, eliminando ipotesi alternative. Non sembrano per ora esservi problemi nei rapporti col MURST, anche se purtroppo assente al convegno. Il piano triennale, è stato annunciato, è al varo in questa settimana. Non è stato quindi possibile discutere un oggetto ancora sconosciuto. Il problema più grave, per una struttura che si propone la diffusione delle tecnologie è però la mancanza di una domanda articolata. Ed ecco che la stessa struttura è costretta a stimolare la domanda. Col ri-

schio di vedersi attribuire l'intenzione di voler giocare due ruoli incompatibili. Questa ed altre critiche che trasparivano dalle parole dei rappresentanti ministeriali, e delle contestazioni interne, dovute ad un senso di disagio dei ricercatori, hanno provocato una orgogliosa rivendicazione, da parte del presidente Umberto Colombo, dei meriti dell'Ente. Costretto ad operare quasi sempre in stato di necessità, esso ha saputo inventare un ruolo di trasferimento tecnologico e di diffusione dell'innovazione che le strutture tradizionali non erano state capaci di coprire. Molte critiche trovano quindi giustificazione nelle vicende del Paese. Ed è stato l'Enea per primo a tentare di dare un contenuto concreto a nozioni come risparmio energetico, o innovazione nei settori maturi. Oggi si riconosce il valore delle sinergie che possono svilupparsi in un gruppo che contiene in sé competenze molto differenziate e che si rapporta a realtà esterne pure assai articolate. E la legge legittima gli interventi di innovazione nei settori maturi, inizialmente visti come un ruolo improprio. Tutto ciò a fronte di un apporto finanziario decrescente negli anni, e ad un impegno, imposto dal governo, alla riduzione del personale di ben mille unità su cinquecenta. Francamente, in un momento in cui la disoccupazione giovanile, anche di alta qualificazione, comincia a diventare preoccupante e mentre commissioni governative raccomandavano il raddoppio dei ricercatori in Italia, tutto ciò è fortemente stridente. A conclusione, il senatore Gianotti ha invitato tutti, ricercatori e dirigenti ad uno scatto di passione, per consentire una nuova partenza, pur senza perdere un acuto senso critico. Smetterebbe anche il Pds di svolgere un ruolo proiettivo forte, per evitare che una difficile navigazione finisca in qualche secca.