

Aids: scoperta molecola naturale che potrebbe evitare il contagio

Una molecola naturale che blocca al 90 per cento la diffusione dell'Aids è stata scoperta da un gruppo di ricercatori americani diretti dal biochimico Alton Meister.

Progetto Usa per creare una mappa del cervello

Dopo il Progetto genoma, il famoso piano volto a decodificare tutto il patrimonio genetico umano, nasce ora un nuovo ambizioso progetto per studiare e comprendere i segreti meccanismi del cervello.

Diabetici e epilettici possono guidare l'automobile

Da oltre oceano arrivano buone notizie per chi non può avere la patente e il relativo rinnovo perché diabetico o epilettico.

L'aspirina difende anche le piante dalle infezioni

Basilea hanno infatti dimostrato che molte piante sono capaci di sintetizzare l'acido salicilico (l'elemento base dell'aspirina che, come dice il nome, deriva dal salice).

L'aspirina guarisce anche le piante. La comune abitudine di aggiungere un'aspirina all'acqua di un vaso di fiori recati per i giardiniatori belli ha ora un valido supporto scientifico.

PIETRO DRI

A Torino, una serie di conferenze sull'attività onirica. Il sogno: l'organizzazione del pensiero creativo

DALLA NOSTRA REDAZIONE

PIER GIORGIO BETTI

TORINO. Sta parlando con voi, ma d'un tratto la sua espressione muta. Sembra distratto, volge lo sguardo al soffitto, è come se lo discorono non lo interessasse più, come se avesse staccato i contatti.

Da trent'anni studioso dei fenomeni psicofisiologici del sogno e del sogno, il prof. Mario Bertini dell'Università «La Sapienza» di Roma ne ha parlato all'Alfieri per i «venerdì» dell'Associazione culturale italiana.

era il risultato di un desiderio inconscio e rimoso, che si esprimeva in forme mascherate. Oggi se ne dà invece una spiegazione assai più complessa: non solo un processo di rimozione, ma probabilmente anche la risposta a un'esigenza di organizzazione particolare del pensiero per funzioni di memoria e creative.

Da alcune settimane provo un insopportabile senso di impotenza di fronte all'irrazionalità, all'arroganza e all'autoritarismo dilaganti; mentre cresce il disagio per certi perso-

L'epidemia di Aids rientra nella normalità. Il suo avvenire segue una logica naturale facilmente prevedibile, tanto che non trascorrerà molto tempo prima della comparsa di una nuova peste del secolo, forse prima ancora che sia stato sconfitto il terribile Hiv.

Strani esseri i virus. Costituiti da un involucro chiamato capsula, al cui interno è racchiuso il prezioso patrimonio genetico, il vero cuore del virione, non sono capaci di sopravvivere senza l'aiuto di una cellula.

Quello che più preoccupa, a parte le catastrofiche previsioni del celebre microbiologo statunitense, è che in effetti negli ultimi anni sono comparse molte nuove malattie, la maggior parte delle quali sostenute da virus.

Ma è possibile che improvvisamente compaia un nuovo virus? Il virus dell'Aids non esisteva prima della fine degli anni Ottanta, quando ha cominciato a moltiplicarsi. La risposta è univoca.

Il virus dell'Aids non esisteva prima della fine degli anni Ottanta, quando ha cominciato a moltiplicarsi. La risposta è univoca. Secondo la maggior parte degli studiosi, i virus sono sempre gli stessi, solo che possono causare nuove malattie, possono diventare cattivi.

Ogni minuto vengono prodotti nuovi mutanti, il cui futuro nella maggior parte dei casi è segnato da un destino crudele. La mutazione qui sono andati incontro, infatti, il sfavore rispetto ai compagni, e non riescono così a sopravvivere.

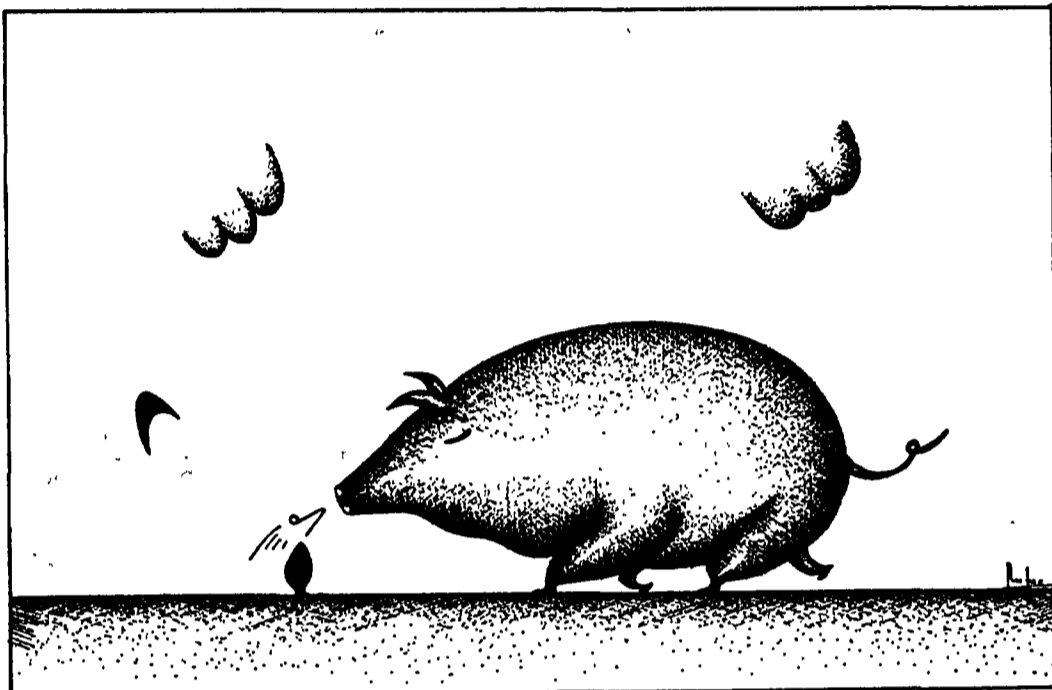
Un virus - spiega Kilbourne - in natura ha almeno due modi per cambiare la propria vita: la mutazione puntiforme, il riarrangiamento genetico. In caso di mutazione puntiforme, il patrimonio genetico del virus subisce una piccolissima modificazione, limitata spesso alla sostituzione di un aminoacido con un altro nella proteina codificata.

Un comune infezione virale può essere l'origine del processo che porta nella vecchiaia all'ostrosclerosi delle arterie. Benché gli esperti dichiarino che i risultati ottenuti sono ancora da verificare, molti scienziati sono molto impressionati dagli elementi che legano l'arteriosclerosi e l'occlusione arteriosa con un numero di virus della famiglia degli herpes come il citomegalovirus.

La competizione tra uomini e agenti patogeni. Una gara evolutiva con un risultato tutt'altro che scontato. Andiamo verso una nuova epidemia peggiore dell'Aids?

Nuovi virus all'attacco

PIETRO DRI



Disegno di Mira Divshat

Arteriosclerosi da infezione

Una comune infezione virale può essere l'origine del processo che porta nella vecchiaia all'ostrosclerosi delle arterie. Benché gli esperti dichiarino che i risultati ottenuti sono ancora da verificare, molti scienziati sono molto impressionati dagli elementi che legano l'arteriosclerosi e l'occlusione arteriosa con un numero di virus della famiglia degli herpes come il citomegalovirus.

con il virus sviluppano un tipo di malattia molto simile all'arteriosclerosi umana. Il dottor Joseph L. Melnick, virologo molecolare del Baylor College of Medicine a Houston sostiene che «si tratta solo di un'ipotesi ma vale la pena continuare le ricerche: se il virus causa l'arteriosclerosi si potrebbero studiare dei vaccini o delle medicine anti-virus per ridurre il rischio del colesterolo».

La guerra e gli scienziati. Nessuno sembra essersi accorto del grido d'allarme lanciato dalla rivista «Nature». Finiti i tempi degli Einstein e dei Sacharov, assistiamo alla (interessata?) rassegnazione al potere politico

Il silenzio dei ragionieri da laboratorio

GILBERTO CORBELLINI

Finito il tempo degli Einstein, dei Sacharov, dei Pauling, la comunità scientifica internazionale si trova improvvisamente muta di fronte alla guerra che sconvolgerà, senza lasciare vincitori, il Medio Oriente.

Da alcune settimane provo un insopportabile senso di impotenza di fronte all'irrazionalità, all'arroganza e all'autoritarismo dilaganti; mentre cresce il disagio per certi perso-

zionale di queste conseguenze che gli scienziati avrebbero dovuto insorgere da tempo contro l'assurdità di questa sporca guerra.

Forse è sfuggito loro che la più prestigiosa rivista scientifica internazionale, Nature ha pubblicato il 10 gennaio, cinque giorni prima dello scendere dell'ultimatum, un tremendo atto d'accusa contro l'Occidente, per non essersi mai veramente impegnato ad aiutare i popoli del Medio Oriente a risolvere pacificamente i loro problemi.

A mio modo di vedere la guerra, come del resto ogni intervento volto a sopprimere la vita, non è mai legittima tranne che quando è indispensabile a preservare la vita. Ma, se in linea di principio vi sono situazioni che possono giustificare una guerra, questa opzione può rivelarsi a certe condizioni non adeguata o addirittura assolutamente da evitare per le conseguenze che potrebbe portare con sé.

guerra guerreggiata - come lo sono state dai preliminari. Tutto può andare male nelle prossime settimane. Le previsioni più pessimistiche si sono verificate. Ed è ormai chiaro che questa guerra non avrà un vincitore, ma solo sconfitti.

Ma torniamo un momento ai nostri scienziati, che si appellano all'autorità di Nature soltanto quando difende la sperimentazione animale o l'uso dell'energia atomica. Vediamo se si può cogliere il senso di questa loro lontananza.

Certo è finito il tempo in cui un Faraday, quando venne consultato circa l'impiego di gas velenosi nella guerra di Crimea, poteva far prevalere il suo autorevole punto di vista, affermando che se la cosa era fattibile andava comunque evitata in quanto antiumanitaria.

mente dalla parte di chi distribuiva i fondi di ricerca come premi di fedeltà ideologica.

Dovrebbe essere chiaro a tutti che l'asservimento della conoscenza scientifica ai mezzi di distruzione durante la prima metà di questo secolo ha cambiato radicalmente il carattere delle guerre, che oggi sono, comunque, minacce per la sopravvivenza dell'umanità e della vita sul pianeta. Grazie alla scienza, la guerra si è prima trasformata da attività specializzata di un gruppo limitato di militari in una mobilitazione generale delle risorse industriali per produrre armi sufficienti a travolgere gli obiettivi militari avversari. A ciò ha fatto seguito il coinvolgimento di intere società industriali nella produzione di forze meccanizzate da concentrare e scagliare contro obiettivi militari o civili in qualsiasi parte del pianeta.

Infine, in un contesto ancora più vincolato alla ricerca scientifica, è venuto lo sviluppo di ordigni di annientamento totale e di sistemi per inviare a distruggere la società nemica nella sua interezza. Da ogni passaggio di questo processo le forze di distruzione sono aumentate esponenzialmente, così come la complessità dell'organizzazione richiesta per il loro controllo e utilizzo, mentre la stabilità morale e politica del fronte interno e delle forze armate è diventato

mosa spagnola insorta subito dopo la I guerra mondiale ha ucciso più persone della guerra stessa.

Ma come fa il virus dell'influenza a trasformarsi? Dove prende le nuove informazioni genetiche? Può parere curioso eppure ha validi alleati nei maiali e negli uccelli, particolarmente nelle anatre, e ha una sua terra prediletta, la Cina, in cui peraltro il virus è nato. In Cina - spiega - gli animali e l'uomo vivono in contiguità, c'è un rapporto quotidiano molto stretto, che consente il passaggio di microrganismi tra i due. La cosa non è così semplice: le anatre infatti sono spesso infettate da un virus influenzale, ma non sono capaci di trasmetterlo all'uomo. Sono però in grado di trasmettere il virus a un maiale, e quest'ultimo a sua volta può infettare l'uomo. Dall'altra parte, l'uomo non può trasmettere il suo virus influenzale alle anatre, ma può contagiare i maiali. In tal modo il povero maiale diventa una specie di shaker, al cui interno s'incontrano i due virus. Nel processo di moltiplicazione, le particelle virali umane e di anatra possono scambiarsi alcuni pezzetti di patrimonio genetico. Il virus dell'anatra può allora fornire al virus dell'uomo il codice per una nuova emoagglutinina. Il nuovo virus passa dai maiali all'uomo e da quest'ultimo parte il contagio che si diffonde su scala mondiale.

Il virus dell'influenza non è certo un esempio di nuovo virus. I suoi trucchi per continuare a sopravvivere sono però simili a quelli adottati dai cosiddetti nuovi virus, primi tra tutti quelli che danno la sindrome della febbre emorragica, una grave malattia, dovuta all'infezione di fegato, reni e cervello, e che conduce a morte nella maggior parte dei casi. I virus in gioco derivano dall'Asia o dall'America del Sud, e sono riusciti a raggiungere la dignità di agenti patogeni grazie a modificazioni nel loro patrimonio genetico, favorite da alcuni cambiamenti ambientali. Gli arenavir, per esempio, sono riusciti a raggiungere l'uomo in seguito alla trasformazione di molte aree della pampa in regioni agricole, con estese coltivazioni di grano. Le piantagioni hanno infatti richiamato orde di topi, che hanno trasportato il virus a contatto con l'uomo, permettendo la selezione dei ceppi più resistenti e patogeni.