

Nuovo fallimento per lo Shuttle Ancora rinviato il lancio



La Nasa ha dovuto nuovamente rinunciare la notte scorsa al lancio del suo primo Shuttle da quattro mesi a questa parte e ha detto che le fughe di idrogeno che continuano a manifestarsi nel tragitto spaziale ritardeeranno la partenza della «Columbia» almeno fino alla fine di ottobre. Nell'attesa di risolvere l'inconveniente, che ha già causato una lunga serie di rinvii da maggio ad oggi, l'ente spaziale americano ha deciso in alternativa di provare all'inizio del mese prossimo a lanciare la Discovery che dovrebbe mandare verso il Sole la sonda automatica europea Ulysses e la cui missione - per questioni di traiettoria e di allineamento dei pianeti - dovrà essere rimandata di più di un anno se non avrà inizio entro il 23 ottobre. Ieri alla Nasa l'atmosfera era di profonda depressione. Tecnici e responsabili dei programmi di volo infatti avevano lavorato duramente per riuscire a garantire il lancio dell'altra notte. In questo modo, la Nasa riuscirà forse a rispettare solo metà dei lanci dello Shuttle previsti per il 1990.

Grave inquinamento radioattivo di un fiume negli Urali

Il grave inquinamento radioattivo del fiume Teclia, nella regione sovietica degli Urali, è diventato un problema di ordine internazionale. Un gruppo di esperti che ha fatto recentemente un sopralluogo ha accertato che in alcuni punti del fiume l'inquinamento radioattivo supera quello fatto registrare nei primi giorni dopo il disastro di Chernobyl (26 aprile 1986). E ciò è la causa - continua Trud - di tante «malattie misteriose» che colpiscono gli abitanti della zona, i quali avvertono sintomi di debolezza, fortissimi mal di testa, stanchezza precoce. «Nelle loro diagnosi i medici non indicavano il collegamento diretto fra questi sintomi e la contaminazione da radiazioni», scrive il quotidiano, che denuncia inoltre un forte aumento dei casi di cancro, anche fra i neonati.

Sperimentata a Milano inseminazione con seme depurato dall'Aids

Se è vero che una donna incinta e sieropositiva per l'Aids ha 20 probabilità su cento di trasmettere l'infezione al figlio durante la gravidanza, e per questo molto spesso chiede di abortire, è vero anche che per l'inseminazione intracavitaria a tutti i costi avere una gravidanza. Lo ha detto il prof. Giorgio Fardi, direttore della clinica ostetrica e ginecologica dell'ospedale San Paolo di Milano, aggiungendo che proprio per questo motivo da circa due anni sta sperimentando un metodo per ridurre il rischio di contagio, ripulendo dal virus gli spermatozoi, da usare poi per l'inseminazione intracavitaria. Il metodo è già nato con questo metodo e per ora non è sieropositivo ma purtroppo non c'è ancora la certezza che non lo diverrà in futuro né che la madre stessa non sia infettata. Fardi ha reso nota la sua sperimentazione nel corso della conferenza stampa per presentare un simposio internazionale che si terrà a Genova dal 12 al 15 dicembre, organizzato dal prof. Francesco Melica della clinica ostetrica e ginecologica dell'università, che avrà come tema «Aids e riproduzione».

Una galassia come uno specchio distorto dell'Universo

Nonostante la sua miopia, il telescopio spaziale Hubble riesce a realizzare delle foto accettabili di oggetti cosmici. Quella che vediamo qui, ad esempio, scattata dal telescopio spaziale e «aggiustata» dai tecnici dell'Agenzia spaziale europea. Si tratta di cinque punti luminosi che in realtà provengono da due soli oggetti celesti. La luce centrale è quella di una galassia situata a 400 milioni di anni luce da noi, mentre le quattro «palle» luminose che la circondano sono una quasar (un oggetto molto antico) situato ad una distanza ventisette volte maggiore. La forza gravitazionale della galassia esercitata sulla luce proveniente dalla quasar fa sì che l'immagine si sdoppi due volte. Insomma, la galassia si comporta come una lente. E «lente gravitazionale» è, per l'appunto, il nome che gli astronomi danno a questo fenomeno previsto da Einstein.

Nuovo farmaco giapponese contro il rigetto

È iniziata a Londra con successo la sperimentazione di un farmaco anti-rigetto per i trapianti di organi. Si tratta di un farmaco giapponese, «K-506», che sabato scorso è stato somministrato nel King's college hospital ad una paziente sottoposta a trapianto di fegato. La donna, proveniente dall'Irlanda, «sta bene» ha detto Roger Williams, direttore del reparto trapianti dell'ospedale. È la prima volta al mondo che il farmaco viene sperimentato su larga scala. Alla sperimentazione prenderanno parte circa 400 pazienti, e il dottor Williams ha detto che il «K-506» ha notevoli vantaggi, tra cui una ridotta tossicità, rispetto alle ciclosporine che venivano finora utilizzate per i trapianti. L'annuncio è stato dato oggi al congresso della British Medical Association, l'ordine dei medici britannici, in corso a Edimburgo.

ROMEO BASSOLI

Scienziati sovietici a Roma Il «dopo Chernobyl»: 4 milioni di persone sotto controllo medico

Quattro anni ci separano dalla tragedia di Chernobyl. In quattro anni 27 persone sono morte, 209 sono sopravvissute e, di queste, circa 140 sono in grado di svolgere il loro lavoro anche se vengono tenute sotto costante controllo medico. Ne ha parlato il prof. Anatoly Romanenko, direttore generale del centro di medicina delle radiazioni di Kiev e ministro della sanità della repubblica Ucraina al momento dell'incidente nucleare, in una conferenza stampa che si è svolta lunedì a Frascati organizzata dal Cnr e dalla Università di Tor Vergata di Roma. Ecco i dati ufficiali sul disastro nucleare. Centomila persone sono state evacuate nell'86 dal trenta chilometri di territorio che circonda la centrale e sistemate in centri abitativi in Ucraina e Bielorussia. Seicentomila persone hanno partecipato ai primi soccorsi, 4 milioni di individui abitano in quelle zone dell'Ucraina, Bielorussia e Russia dove si è riscontrato un alto livello di radionuclidi. Per tutte queste persone si è attivata una rete di controllo sanitario. Per quanto riguarda lo stato di salute della popolazione, Romanenko ha affermato che nei prossimi anni si prevede l'insorgenza di malattie della tiroide e di tumori. In particolare in Ucraina (2 milioni di abitanti) 16 mila bambini sono tenuti sotto controllo, si prevede infatti che nei prossimi 70 anni si verificheranno altri 400 casi di tumore alla tiroide tra i più piccoli. Secondo una stima attendibile, l'incremento dei casi di tumore causati da Chernobyl dovrebbe aggirarsi tra lo 0,1 e lo 0,02 per cento. Bisogna ricordare però, ha concluso Romanenko, che le malattie causate da Chernobyl non sono solo quelle causate dalle radiazioni, ma anche le malattie causate da Chernobyl. Tra le persone che hanno partecipato ai primi soccorsi, ad esempio, si è sicuramente rilevato un aumento di malattie, ma non si deve dimenticare che lavoravano in condizioni estreme, con alimentazione insufficiente, poco sonno, sottoposti ad agenti chimici e a grande stress.

PARIGI Grazie per averci concesso tempo anche se si definisce «un homme pressé».

È vero, ho fretta, di realizzare il maggior numero di cose possibili prima di morire. La vita è breve, bella e ricca, ci sono tante cose da sapere e, porca miseria, non ho ancora capito quasi niente.

Però trova il tempo di esprimere le proprie idee e di recente...

L'interim: non ho tempo per esprimere le mie idee. Scrivere mi serve a precisarle. Serve magari anche ad altri, ma lo scopo è del tutto egoistico.

Di recente è tornato per ben due volte sul tema seguente: l'alternativa, nei comportamenti sociali, fra aggressione e fuga, e l'instabilità, in assenza di scelta, risultante dall'ibridazione dell'azione. Era già il filo conduttore del saggio del 1976 «L'elogio della fuga» (ed. It. Mondadori), e del ponderoso trattato di «biologia, filologia, psicologia e sociologia» intitolato «L'ibridazione all'azione» (Masson 1979). Data l'attuale crisi del Golfo, ritiene ancora valido l'elogio della fuga?

Prima cosa: nulla vale la pace. E poi i conflitti internazionali non sono la mia specialità. Ciò detto, in ogni processo vivente individuale, sociale o internazionale, i fattori sono tanti che conviene usare la cibernetica e il suo concetto di livelli di organizzazione, e i capi di Stato se ne guardano bene. Eppure il «crollo del comunismo» ha creato un livello di organizzazione nuovo: un'Europa dall'Atlantico agli Urali, per dirla con De Gaulle, cui aggiungo l'America latina legata da identità linguistica. Questo livello deve far i conti con l'insieme storico che è, e di cui è, in parte, un sotto-sistema: il bacino mediterraneo. Poi, vanno analizzati gli elementi che portano allo scoppio attuale: a partire dalle colonizzazioni e decolonizzazioni che hanno tracciato frontiere ritagliate nella carne viva degli abitanti. Certo, chiamare alla guerra santa, come fa Saddam Hussein, è una mossa politica ormai in disuso in Occidente. Ma i fattori intervenuti ora sono economici: la nostra civiltà occidentale si fonda sulla «comparazione economica, punto e basta». La dipendenza economica dal mondo musulmano dimostra che non possiamo più permetterci di vivere di rendita sul pianeta. Le domande: lei è forse sulla Terra per fabbricare merci, per competere economicamente nella produzione e nel commercio di merci? Una guerra sarebbe assurda, l'esito della crisi deve essere la pace, cioè una modificazione del nostro comportamento verso l'altro. Avrà notato che le nazioni economicamente fiero è il gamma-idrossibutirato di Na. Chiamato dai francesi Y-OH dagli anglosassoni e dal resto del mondo GHB.

Lo ha ipotizzato, poi sintetizzato nel 1960, studiato farmacologicamente, poi commercializzato, prima ancora che altri ne scoprissero l'esistenza nel cervello dell'uomo e dei mammiferi quale grande mediatore chimico. Ora il Y-OH ha compiuto trent'anni, tutti gloriosi. L'ultimo numero di Biological Psychiatry, la Bib-

liografia del settore, dedica al Y-OH/GHB un editoriale di plauso. In un volume uscito lo scorso luglio presso le edizioni scientifiche Masson, Henri Laborit sintetizza migliaia di ricerche mondiali sulla «sua» molecola, che in natura «fa funzionare il sonno, quello profondo, con i sogni. Una scoperta divertente, non trova?»

Il mondo biochimico è ora in subbuglio per un'altra sua molecola, l'Aggr 539 di cui Laborit ha tracciato un ritratto a dir poco lirico: «Anticonvulsiva, anti-inflammatoria, analgesica, ansiolitica, antipsicotica, ipotermizzante, anti-iper-tensiva, protettiva cerebra-

mente fiero è il gamma-idrossibutirato di Na. Chiamato dai francesi Y-OH dagli anglosassoni e dal resto del mondo GHB. Lo ha ipotizzato, poi sintetizzato nel 1960, studiato farmacologicamente, poi commercializzato, prima ancora che altri ne scoprissero l'esistenza nel cervello dell'uomo e dei mammiferi quale grande mediatore chimico. Ora il Y-OH ha compiuto trent'anni, tutti gloriosi. L'ultimo numero di Biological Psychiatry, la Bib-

liografia del settore, dedica al Y-OH/GHB un editoriale di plauso. In un volume uscito lo scorso luglio presso le edizioni scientifiche Masson, Henri Laborit sintetizza migliaia di ricerche mondiali sulla «sua» molecola, che in natura «fa funzionare il sonno, quello profondo, con i sogni. Una scoperta divertente, non trova?»

mente fiero si sono schierate tutte da una parte, inclusa l'Urss cui occorrono gli aiuti occidentali. Se noi, che vi abitiamo da ricchi, non siamo convinti che al mondo, abbiamo il meglio da fare della guerra per il petrolio, la crisi è insolubile. Ma sono troppo vecchio per essere angosciato davanti a situazioni simili; so che si iscrivono in un'evoluzione umana che stoccherà nella consapevolezza che le merci e il petrolio per produrle non sono lo scopo dell'umanità. E se le sembra un'utopia, pazienza.

Lei preferisce la fuga all'aggressione, eppure ha scritto che la genialità è spesso un'aggressione, e addirittura ritiene di aver conseguito, a causa delle proprie fughe, un livello scientifico soltanto modesto.

La vita è fatta per realizzare tutto il possibile attraverso la fuga nell'immaginario o nello spazio, per raggiungere il benessere, l'equilibrio biologico, una fuga che per me è creazione. Rimanere nel proprio ambiente significa diventare conformi, triste sorte. Anche la follia è fuga, come l'inventare mondi nuovi per viverci invece di quello in cui si è iscritti, ma per una strada dove sono in agguato nevrosi, psicosi.

A proposito di fuga, nell'autobiografia lei parla a lungo della felicità che prova nel laboratorio...

È vero, questo è il posto in cui sono felice.

È scovata rapidamente sui suoi atteri con l'establishment. Accenna però ad una fuga estrema: «Per quindici minuti circa, ho provato la voglia del suicidio, un suicidio discreto che mi avrebbe liberato dal guaio».

Era nel '78-79. Le royalties che ci danno da vivere durano soltanto 18 anni poi i brevetti diventano di pubblico dominio. Mi sono trovato in un periodo in cui un certo farmaco non era ancora sul mercato, ero senza risorse, ho dovuto mettere tutti o quasi in disoccupazio-

mente fiero è il gamma-idrossibutirato di Na. Chiamato dai francesi Y-OH dagli anglosassoni e dal resto del mondo GHB. Lo ha ipotizzato, poi sintetizzato nel 1960, studiato farmacologicamente, poi commercializzato, prima ancora che altri ne scoprissero l'esistenza nel cervello dell'uomo e dei mammiferi quale grande mediatore chimico. Ora il Y-OH ha compiuto trent'anni, tutti gloriosi. L'ultimo numero di Biological Psychiatry, la Bib-

liografia del settore, dedica al Y-OH/GHB un editoriale di plauso. In un volume uscito lo scorso luglio presso le edizioni scientifiche Masson, Henri Laborit sintetizza migliaia di ricerche mondiali sulla «sua» molecola, che in natura «fa funzionare il sonno, quello profondo, con i sogni. Una scoperta divertente, non trova?»

Il mondo biochimico è ora in subbuglio per un'altra sua molecola, l'Aggr 539 di cui Laborit ha tracciato un ritratto a dir poco lirico: «Anticonvulsiva, anti-inflammatoria, analgesica, ansiolitica, antipsicotica, ipotermizzante, anti-iper-tensiva, protettiva cerebra-

Intervista al biologo Henri Laborit L'Irak, i farmaci antiossidanti, il genoma e la sua idea «scandalosa»: saggio è chi scappa

La creatività della fuga

È in libreria, edito da Mondadori, l'ultimo libro dello scienziato francese Henri Laborit, «La vita anteriore». Il geniale e discusso ricercatore, inventore di molecole che sono alla base di farmaci molto diffusi (ma che per lungo tempo sono state ignorate dalle industrie farmaceutiche) parla di sé, del

suo lavoro, di quello che definisce una «costosissima amante», il laboratorio di ricerche conduce insieme alla moglie e per far funzionare il quale è disposto a tutto. La sua entusiastica adesione al progetto genoma, lo studio delle memorie, la fuga e l'aggressività, la diffidenza dei colleghi.

zione economica. E un pomeriggio mi arriva un'ingiunzione della Previdenza sociale: pagare entro 48 ore i contributi arretrati. La mia vita è finita - mi son detto - sono vecchio, chiudo. E mentre mi preparavo, è arrivata una telefonata dall'Union Chimique Belge: «Abbiamo qui una molecola molto promettente. Lei sarebbe la persona giusta per svilupparla...». «In vita mia non ho mai lavorato su una sostanza che non avessi inventata - ho risposto - ma sono nei guai e accetto se entro 48 ore mi fate pervenire 13 milioni». Era l'ammontare degli arretrati. Non una grossa cifra, ma con la pensione mia e di mia moglie (medico, specializzata in anestesia e rianimazione) - lavoro qui gratuitamente anche lei - non ce l'avremmo mai fatta.

Le sue difficoltà non nascono anche dalla diffidenza suscitata da una carriera scientifica atipica?

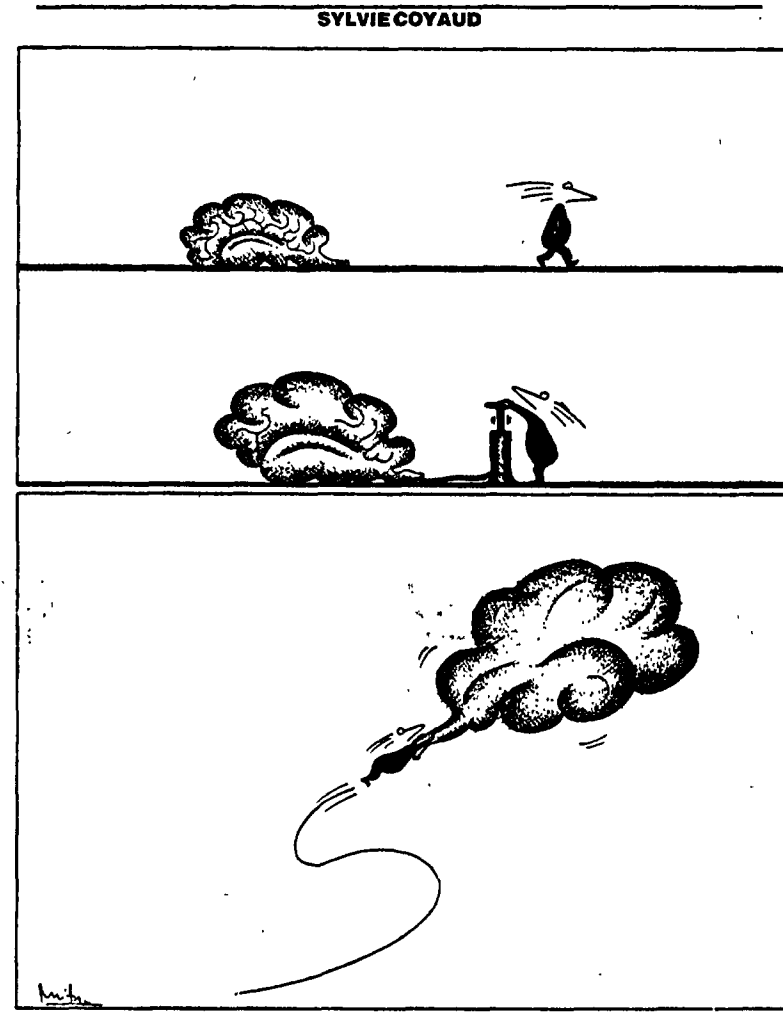
L'ho iniziata da medico chirurgo militare, è vero, da terapeuta. La biochimica è invece fatta da gente con stimoli diversi dai miei. Ho visto morire dei pazienti, e questo mi ha posto problemi risolvibili solo con l'interdisciplinarietà, anche se la parola allora non esisteva. Mi sono aggirato per tutta la biologia. Gli specialisti mi hanno guardato storto, sconfinavo da dilettante nei loro orticelli. E ogni tanto avevo ragione: per esempio, tra il '55 e il '60 non volevano saperne di radicali liberi (catturano ossigeno e quindi provocano un invecchiamento delle nostre cellule, che si ossidano). Oggi non si può far a meno senza trovarsi tra i piedi, perfino nella pubblicità dei settimanali femminili. A quei tempi, li avevo identificati e avevo trovato delle molecole, dette ora «scavenger», che li bloccavano con grande efficacia. Le ho brevettate ma sono rimaste inutilizzate per decenni. Che spreco!

Le molecole segnano le tappe cronologiche del suo lavoro, dagli ansiolitici - lei è il padre dei tranquillanti...
Non sono provocazioni le mie, bensì forme di comunicazione... Comunque la ramazza era durante un'ispezione, la canna da pesca in un'occasione diversa...
In biologia molecolare, da alcuni anni, i finanziamenti per la ricerca si sono spostati verso l'ingegneria genetica, con quali conseguenze per il suo lavoro?
Milioni di persone muoiono ogni giorno per le malattie più svariate, le possibilità di terapia vanno esplorate tutte, sarebbe criminale non farlo. So già dove va a parare con la sua domanda: ebbene sì, sono favorevole al progetto Genoma, e alla spesa enorme che comporta. Mi occupo delle memorie, al plurale perché sono tante. Quando lei uscirà da questa stanza, ricorderà alcune cose dette qui: come mai? I suoi geni avranno codificato proteine che avranno lasciato nel suo corpo tracce della nostra conversazione. Ha presente gli oncogeni? Dal punto di vista cibernetico, i rapporti dell'individuo con l'ambiente ne governano la repressione: un bel giorno il vicino di casa mi manda al diavolo, ed ecco che i miei oncogeni si manifestano disastrosamente. Ben vengano allora le ricerche che ci permettono di capire quali geni agiscono e come. È importante quindi disporre della cartografia del genoma; il progetto produrrà dati da integrare nel nostro pensiero scientifico, che sanno si ferma.

La conoscenza della mappa genetica dell'individuo ha sgradite ricadute sociali, discriminazioni sul lavoro, per esempio. Per cui alcuni protestano. Altri sostengono che basti esigere la trasparenza del progetto Genoma, lei...
Io sono fra questi ultimi, e mi riconosco anche in chi protesta. Ma evitiamo la solita confusione fra livelli diversi di organizzazione. I datori di lavoro hanno una sola motivazione - e qui torniamo alle minacce di guerra attuali - far soldi, avere il personale geneticamente ben programmato per produrre merci. E questo è un livello. Vediamone un altro: tra coloro che sostengono il progetto Genoma, ci sono persone che desiderano un mondo diverso, e che cercano elementi per sostenere questa visione. Con questo mi schiero, e non soltanto per interesse professionale. Lei?

le in caso di anoressia e coma, potenziatrice degli anestetizzanti barbiturici ed ipnotici, antibradicardizzante, vasodilatatrice cardiaca e centrale». L'Aggr 539 è pronto da anni, ma non è ancora in commercio, perché? «Non lo voleva nessuno. Tutto 'sto bendidio farmacologico non veniva considerato una cosa seria. La cosa seria era la richiesta del «marketing» per un'efficacia specifica e limitata. Vuole uno scoop? Per il più famoso, l'Aggr sta dando ottima prova di sé nel laboratorio di un'azienda italiana, per una sola indicazione, purtroppo».

La stessa cosa era accaduta ai suoi betablocanti: l'industria li ha messi in circolazione per il cuore, e soltanto anni dopo ha tenuto conto di dati sperimentali che ne rivelavano l'azione antidepressiva e molte altre. Dell'Aggr 539 per ora Laborit può dire soltanto che lo «interessava toccare un punto cruciale nella cascata degli eventi che intercorrono tra il rapporto dell'individuo con l'ambiente sociale e i geni, e passano dalle membrane, dalle cellule, ecc». Nel laboratorio, la moglie Ginette e i collaboratori evocano entusiasti l'elegante semplicità della formula, e mantengono il segreto. Il misterioso Aggr appartiene già al passato. Oggi Laborit lavora sulla senescenza cerebrale e la perdita di memoria/è che accompagna la vecchiaia. Siccome ha una memoria leggendaria, e l'aspetto di un cinquantenne, alcuni colleghi sospettano un patto con il diavolo; userebbe un suo farmaco anti-invecchiamento privato. Qui, nessun segreto. Laborit risponde così: «Mi chiedono anche dove vado a farmi tingere i capelli! Ringrazio del capellotto, a 76 anni me lo cavo, no? e preciso che non me lo tingo. Prendo da anni un mio antiossidante, venduto liberamente in farmacia (il «Toco 500» antiossidante), per controllare l'attività dei radicali liberi. Quanto alla memoria, l'ho detto spesso e lo ripeto: l'essere vivente è una memoria che agisce. La memoria registra nella struttura vivente il passato, che quindi non scompare insieme con lo stimolo. Quello che mi affascina è capire il meccanismo di registrazione, vedere come si possa influenzare. Non la terapia. La senescenza dei miei contemporanei, me ne frego. Non sono un benefattore dell'umanità, voglio sapere se il meccanismo come l'ho immaginato, a contatto con una data molecola, reagisce come ho previsto. Se la molecola agisce, l'ipotesi è esatta; se non agisce mi fornisce comunque ulteriori informazioni sulle quali procedere».



Disegno di Mitra Dvshali

Quelle molecole che fanno sognare

