

Per le strade di Toshima nell'area metropolitana di Tolvo ci sono distributrici automatiche che emettono tanti buomi libro per quante lattine vuote i cittadini gettano negli apposi ti raccoglitori. L' iniziativa promossa dalli amministrazione locale, ha spiegato un funzionario mira non solo a educare i cittadini al rispetto dell' ambiente ma anche all' imporcan za delli industria del riciclaggio Per il momento le distributri ci automatiche di questo tipo sono solo quattro ma entro i autunno saranno 13 è un operazione in perdita ha detto ancora il funzionario «ma quel che conta è la risposta dei pubblico». Ogni lattina di bibita vuota dà diritto a un buono di 100 yen, quasi mille lire, anche se dalle aziende di nci claggio per le lattine di alluminio e per quelle di acciano l'aministrazione incassa rispettivamente solo 2 yen (quas. 20 lire) e 0,12 yen (poco più di una lira)

Scoperto
l'oggetto
l'oggetto
più luminoso
(per ora)
gesi e americani ha scoper to un oggetto che pur essendo lorse il più luminoso dell'universo

pubblicata oggi dalla rivista scientifica «Nature», è di circa 300 milioni di milioni di volte più potente di tutte le stelle della via lattea messe ass. eme. Eppure è coal distante che è stato avvistato per caso, mentre gli astronomi cercavano l'origine di deboli fonti di luce klenulicate da un satellite astronomico a raggi infrarossi lanciato nel 1983. Secondo gli astronomi, si tratta di uno degli oggetto nel 1983. Secondo gli astronomi, si tratta di uno degli oggetto anni luce In pratica I immagine captatata ora dal satellite astronomico è quella dello gegetto come era 16 miliardi di anni orsono quando cioè secondo la teoria più accettata dagli astronomi l' universo era giovanissimo immediatamente sono sori gli interrogativi circa il suo significato co smologico Secondo alcuni potrebbe trattarsi di un quasar, un nucleo galattico luminoso circondato da una nuber di polvere cosmica Ma per altri tra cui il responsabile della ricerca, Michael Rowan-Robinson, l'oggetto individuato potrebbe essere una giovane galassia di enormi proporzioni nelle primissime fasi della sua formazione

Sarà l'Italia

Sarà l'Italia a costruire i sottosistemi della missione

Sarà l'Italia a fornire importanti sottosistemi e apparec-chiature nella missione della cniature neila missione octila sonda interplanetatia Cassi-ni il progetto nato dalla col-laborazione tra l'Ente spa ziale americano Nasa e quello europeo Esa per l'os-servazione ravvicinata di Sa-

servazione ravvicinata di Sa-turno e del suo satellite Titano La partecipazione italianu al-la missione Cassini, che sarà lanciata verso la fine del 1935. la missione Cassini, che sarà lanciata verso la fine del 1935, è stata definita dopo un incontro bilaterale fra il Jet propulsion laboratory (Jp) della Nasa e i agenzia spaziale italiana (Asi) ed andrà ad aggiungersi alle collaborazioni internazionali già stabilite in ambito Esa Secondo gil accordi /as-Jpi, che saranno formalizzati entro la fine di quest'ai nic, il nostro paese fornirà i antenna parabolica (quattro metri di diametro con capacità quattro bande di frequenza), che servirà alla trasmissione a terra dei dati raccolti, per il sar (synthetic aperture radar) e per scopi scientifici, tutte le apparecchiature relative alla radiofrequenza dei radar multimodo della sonda, i due sottosistemi «Ka Transletor» e «Sband exciter» per esperimenti scientifici e per la trasmissione dati alli apparato «Vims» (Visual infrared mapper spectrometer)

Salk sperimenterà su se stesso il vaccino

Il dottor Jonas Salk, scopri-tore del vaccino contro la poliomielite, si farà iniettan-il vaccino anti Aids che ita

anti-Aids

anti-Aids applica le metodiche impiegate negh anni '50 per l'antipo-lio la speranza è di nuscire a immunizzare le persone sane e di combattere la proliferazione del virus in quelle sieropo-sitive Salk, che ha 76 anni sperimentò su di sè il vaccino an-tipolio, nel 52 e il vaccino anti-influenzale che aveva pro-dotto dieci anni prima.

Un farmaco italiano aiuterà a migliorare le condizioni dei paraplegici?

Ia terapia spenmentale La ricerca è stata condotta con il ganglioside «Gm-1» della idida dall' unversità del Marviand sotto la supervisione del neurochirurgo Fred Gelster i risul tati dello studio sono stati pubblicati sull' ultimo numero dell' autorevole rivista medica americana, il «New England Journal of Medicine» Il ganglioside «Gm-1» si basa su cha sostanza naturale estratta dal cervello delle mucche A gudicio di Michael Walker dell' istituto neurologico nazionale si tratta di uno studio-pilota «molto entuviasmante» anche se è necessario andare avanti con le ricerche

LIDIA CARLI

Uno studio su «Science» Esperimento sulle scimmie mostra che il cervello

WASHINGTON Nuovi esperimenti su quattro delle fa-mose «cimmie di Silver Spring» che furono al centro di una controversia finita in tribu-nale fra scienziati ed animali-sti, hanno dimostrato la capa-cità dei cervello di rimodellare i suoi collegamenti nervosi ben al di là di quanto ci si aspettasse Secondo un rapporto pub-blicato dalla rivista scientifica Science, in particolare, il cer-vello si è dimostrato capace di cambare l'attività di inten settori della corteccia devoluti in precedenza al controllo di funzioni che non esistono o non servono più Nel caso delle servono più Nei caso delle scimmie in questione, ben dodici anni dopo la recisione di nervi di un braccio una sezione del cervello di 14 millimetri che in precedenza presiedeva al controllo delle funzioni del braccio è passato ad organizzare gli impulsi dei muscoli del viso il neuroscienziato Vernon Mourterste della John Hoo-Mountcastle della John Hop-kins School of Medicine ha definito dantastici» i nuovi esperi-menti, anticipando la possibilità che sun giorno si possa ne-ducare fino al massimo poten-ziale persone cerebrolese- Si era sempre pensato che la pla-sucità del cervello, fosse un fe-

nomeno verificabile solo nei giovani e che negli adulti i col-legamenti fossero permanenti, incapaci di cambiare Poi nei primi anni ottanta ci si rese conto che accadeva anche ne gli adulti un fenomeno strano in caso di recisione dei nervi che portano al cervello i co-mandi del dito di una mano, ad esempio, la zona di cortec-cia cerobrale che pressede all'elaborazione dei dati non si atrolizza Ma le sue funzioni vengono per così dire cooptate da un settore adiacente e strutda un settore adiacente e struitate sper dare una mano» allo svolgimento di altre funzioni Ma la distanza massima coper-ta per andare a reclutare fun-zioni ormai inutili di altri settori era risultata dagli esperimenti del passato al massimo di due millimetri. In un macaco normiliment in un macaco nor-male, la zona di corteccia de-dicata al controllo di un brac-cio si trova fra quelle delicate al controllo del volto e del tronco Ma nel caso dei maca-cabilino qui i mandi del braccio chi in cui i nervi del braccio erano stati recisi gli scie riziati hanno scoperto che i intera re-gione, lunga da dieci a 14 mil-limetri era passata a contro la-re il volto Ora si sospetta che il cervello sta in grado di portacervello sia in grado di norga-nizzare aree ancora più am-

odbotka ng Salikiti tu marakinin hindungi tili dana kila dilam

Dalla conferenza di Firenze alcune scelte Lavorare sulla prevenzione, sfruttare l'ingegneria genetica e cercare il meccanismo del lungo periodo asintomatico

Biotecnologie anti-Aids

I progressi della biologia molecolare nella comprensione del meccanismo di latenza virale fanno parlare ormai di una possibile terapia genica Anche le ricerche sul vaccino fanno passi in avanti nmane però il nodo della variabilità genetica del virus che rende incerta la possibilità di metterne a punto uno universale. Gli studi epidemiologici italiani sui tossicodipendenti.

GIANCARLO ANGELONI

Perché una persona infetta da virus Hrv può rima-nere, per molto tempo, in uno stato dove non si mani-festa alcuna malattia? In quella condizione, cioè, in cui si parla di persona siero-positiva asintomatica? Ma allora, se è così, che cosa induce il virus al mutamento, lungo un periodo di incuba-zione, che, fissato prima nel'arco dei dieci anni, si è visto ora potersi protrarre fino a 12 o a 14 anni? La latenza virale si è posta sempre alle ricerche, in tema di Aids, come un autentico rompicapo Oggi, non si può definire an-cora un mistero infranto, ma certo è un meccanismo, tra i più capziosi dell'Hiv, che la biología molecolare inizia a decifrare, tanto da consentire di pariare – come è stato fatto insistentemente, nella settimana scorsa, alla settima Conferenza internazionale sull Aids – di una vera e propria terapia genica Ve-diamo perché

Si sapeva già da qualche tempo che il virus Hiv potesse persistere nel citoplasma o comunque nello stesso nucleo delle cellule infettate, senza integrarsi nel loro Dna, in unaforma che è stata detta episomica o episomia-le Si è visto ora che le forme episomiali sono molto più frequenti nei sieropositivi asintomatici, e che, d'altra parte, il passaggio da cellule latenti, episomiali, a cellule attive avverrebbe per stimolazione dovuta agli attacchi antigenici e alle infezioni Sarebbe, appunto, questa stimolazione a far produrre alle cellule il loro Dna, con la conseguenza di integrare anche il Dna virale Fino a questo momento, fin quando cioè il virus non si integra nelle cellule quiescienti, «l'Hıv – dice il biologo mole-colare Antonio Siccardi, direttore operativo del nuovo Dipartimento di biotecnolo-gia, dell'Istituto San Raffaele di Milano – è un passeggero molto tranquillo»

Ma nell'indagare sul rap-porto tra latenza del virus e sieropositività asintomatica, si è andati oltre «Il meccanismo che in questo senso og-gi si conosce meglio – preci-sa Siccardi – è basato sull at-

tività di una proteina, detta "tat", che è codificata dal vi-rus e che amplifica di migliaia di volte l'efficienza di trascrizione e, quindi, della produzione di proteine vira-li L'azione della "tat" viene svolta mediante un'interazione con una sequenza bersaglio sull Rna virale neosintetizzato, che si chiama Tar È su questa intera-zione che si basa il progetto di terapia genica, cui si stan-no dedicando molti gruppi di ricerca, tra i quali quello di Robert Gallo Si trattereb-be di introdurre nelle cellule - attraverso la via dell'inge-- attraverso la via dell'inge-gneria genetica - un ecces-so della sequenza Tar, in modo da "intrappolare" la proteina "tat" e di impedirie di svolgere il suo ruolo di attivatrice positiva della pro-duzione di virus»

Vaccini regionali o un unico vaccino?

Attualmente, nel mondo. sono sottoposti a sperimen-tazione clinica, su volontari sanı o su sieropositivi, undici vaccini. «Con alcuni risultati incoraggianti, perché – af-ferma Dani Bolognesi, della Duke University, nel North Carolina, uno dei maggiori esperti nel campo e consulente dell Organizzazione mondiale della sanità per il programma di sviluppo dei vaccini Aids – si è potuto constatare nei sieropositivi un calo meno forte dei linfo-citi Cd4 dopo somministra-

L'Oms dichiara che il tentativo è quello di realizzare tre tipi di vaccino i vaccini preventivi (in tutto analoghi ai classici vaccini per il mor-billo e per la polio), chi-puntano a proteggere dal infezione Hiv; i vaccini tera-peutici, per quanti sono già infetti e comunque, per contrastare la progressione della malattia, e i vaccini penatali, da somministrare a donne sieropositive in gravidanza, per impedire la tra-smissione del virus al feto. Ma I Oms precisa ancora che, propno perché sono i paesi in via di sviluppo ad

essere colpiti più duramente essere colpiti più duramente dalla pandemia, è il nelle singole regioni dell Africa o dell Asia, che si dovranno aprire, pur nel rispetto di tutte le questioni etiche e sociali che le sperimentazioni cliniche sui vaccini comportano, numerose aree di ricerca.

Al fondo di un indinzzo di questo genere c è la preoc-cupazione della variabilità genetica, che rende incerta genetica, che rende incerta una soluzione univoca del vaccino. Su questo punto, Luc. Montagner è molto esplicito «Dobbiamo sapere" quanti ceppi virali vi sono, specialmente in Africa, dove l'Hiv ha una variabilità maggiore che in Europa e negli Stati Uniti. Se i ceppi sono una ventina, sarà ancora possibile pensare a qualche vaccino, magari diversificato per aree geografiche altrimenti, se il numero fosse

Disegno di Mitra Divshali

maggiore, anche una pro-spettiva di questo genere si allontanerebbe. E i ipotesi «regionale» non viene scartata neppure da Bolognesi Suamo lavorando su più vaccini per arrivare a metter-ne a punto uno universale, ma non è affatto escluso che, per capire megllo il pro-blema, dovremo prendere in considerazione un approc-cio regionale».

Una nuova via di trasmissione

È un argomento che, in sede di biancio della confe-renza di Firenze, non può non essere sottolineato Si tratta di una ncerca molto importante, compiuta da William Haseltine, del Danadel virus Hiv, non è indi-spensabile il passaggio diretto da sangue a sangue, ma che questa può avvenire anche attraverso le mucose intatte, come quelle della vagina, del retto e forse per-fino della bocca E una scoperta che può cambiare molte carte in tavola, che merita attenzione, senza però lasciarsi andare né a spe-culazioni fuon luogo né ad allarmismi eccessivi. Ciò che il ricercatore ha scoperto è che il virus infetta con gran-dissima facilità un particolare tipo di cellule immunita-ne, dette cellule dendritiche, perché hanno una forma ratualmente subito al di sotto delle mucose cioè gli strati superficiali che rivestono gli

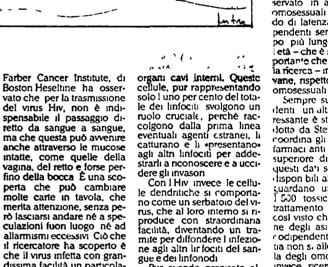
Pur avendo precisato al-cuni aspetti patogenetici im-portanti, che finora non era-no stati chianti, è stato lo stesso Haseltine a insistere sul meccanismo del conta-

lo scambio di sangue e i rap porti sessuali – ha detto – a costituire il rischio reale altre vie anche se si dimotrassero teoricamente pos-· ibili, resterebbero limitate a

L'epidemiologia: studi italiani

Quanti tossicodipendenti rieropositivi sviluppano I Aids? Qual è il penodo di latenza e ci sono forse fattori predittivi di malattia? L'epi-demiologo Giovanni Rezza, del ministero della Sanità ha coordinato lo studio più ampio che sia stato fatto al mondo (che per ora ha pre-so in considerazione in 15 centri clinici. 468 casi dei quali si conosceva la data esatta di sieroconversione) le tossicodipendenze che in rapporto all Aids è molto meno conosciuto di quello deii omosessualità Si è sempre pensato ad esempio, che un tossicodipendente, rispetto a un omosessuale potesse essere più tragile e più esposto all incal/are del-Aids, proprio a causa degli effetti provocati dalla droga La ricerca di Rezza ha scoperto che le cose pon stanno così a sette anni dalla sieroconversione circa il 21% dei tossicodipendenti studiati ha sviluppato la malattia, senza una grossa differenza rispetto a quanto osservato in altri studi negli omosessuali Anzi il perio-do di latenza nei tossicodipendenti sembra essere un po più lungo a causa del-letà - che è il fattore più im-portante che sia emerso dal-la ricerca - in media più giovane, rispetto a quella degli

Sempre sui tossicodipendenti un altra ricerca interessante è stata quella con-dotta da Stefano Vella che coordina gli studi clinici sui farmaci anti Aids all Istituto superiore di sanità. Anche questi da'i sono i più ampi dispon bili al momento e ri suardano una cas sica di 500 tossicodipendenti in trattamento con l'Azt. Si è così visto che la progress one degli asiritornatici tossir odipendenti verso la malat-tia non si allontana da quella degli omosessuali come invece ricerche americane stavano finora a dimostrare La vera differenza si è rivelata essere l'accesso alle cure, che è negata al contrano dell'Italia, agli emarginati tossicodipendenti america-



Due studi pubblicati negli Stati Uniti ripropongono l'antico dilemma: che cosa dobbiamo mangiare per restare sani? Il massimo del pericolo: dimagrire e ingrassare, astenersi e poi peccare. Lo «stop and go» può stroncare

mostra che il cervello si rigenera più del previsto Rischio di morte per gli incerti della dieta

Le diete fanno bene o male? Eterno dilemma. In ogni caso, mai iniziame una e poi smetterla. l'effetto sarebbe micidiale. Due studi usciti su riviste americane gettano nello sconforto un popolo formato per una metà da salutisti e per l'altra metà da persone disposte ad ingurgitare qualsiasi schifezza. Le contestazioni agli studi non sono mancate, a testimonianza della soggettività delle scelte.

DAL NOSTRO CORRISPONDENTE SIEGMUND GINZBERG

NEW YORK Se fate una dieta rigorosissima senza gras-si se soffrite in silenzio giomo dopo giorno anno dopo anno in macernaione se mounciate alla fiorentina non toccate più mortadella e taleggi se non sgarrate mai ma proprio mai nemmeno per un gelatino estivo, allora avete buona proba-bilità di vivere più a lungo tre,

forse quattro mesi Ma attenzione se sgarrate se alientate anche un attimo la guardia, se riprendete anche per un breve periodo a peccare di gola, se continuate a dimagrirte e poi ad ingrassare ri-schiate di andare all'altro mondo prima che se non aveste seguito alcuna dieta Mora-le la dieta non solo serve poco ma è pericolosissima

Questa la conclusione di due distinti studi pubblicati questa settirnana su due delle più autorevoli riviste scientifiche americane rispettivamen-te il Journal of the American Medical Association» e il «New England Journal of Medicines Difficile dire quale sia la buona notizia e quale la cattiva Per un Amenca spaccata verticalmente tra una parte della po-polazione che vive di hot-dogs, hamburghers e burro fuso a volontà sul pop-com e un altra che è morbosamente ossessionata dal salutismo anti-cole-



sterolo e anti-sale, si tratta di uno shock culturale, pari a quello provocato dal recente libro di Thomas Moore, «Heart Failure» in cui si sosteneva che ndure il colesterolo nel sangue

semplicemente non serve Secondo il nuovo sofisticatissimo modello matematico elaborato dagli studiosi della University of California a San Francisco, se gli Americani riu-

scissero a ridurre dall'attuale 37 per cento al 30 per cento i grassi nella propna dieta, vivrebbero in media 3-4 mesi in più 90 giorni non sono pochi, ma non è detto che siano un premio sufficiente a tanta fati ca e sofferenza «li risultato potrà sembrare deludente a colo ro che sono convinti che fare una dieta più sana possa proteggerli da una morte prema-

tura» si legge sul Journal» «Al la maggior parte degli Amen-cani piacerebbe pensare che se si fa tutto quello che gli si consiglia vivranno a lungo e moriranno felici nel loro letto Ma le cose stanno diversamen-te. Non si vive tanto più a lungo nemmeno se si smette di man giare grassi» osserva uno degli autori lo itudioso di epidemiologia, bio-statistica e medi-

Dal punto di vista dei grandi numen della sanità pubblica, quei tre mesi non sono indifferenti «Tre mesi moltiplicati per 240 milioni di Americani significano 60 milioni di anni di vita in più anche se ciò do-vrebbe comportare il mutamento delle abitudini alimentari per 90 per cento della popolazione» osserva lo studio

L'altra pesan e bordata alla irande illusione dell'America salutista viene dallo studio di uno psicologo dell'Università di Yale il dottor Kel y Browneli Il med co sostiene che le diete «a yo-yo» quelle che consento-no perdite di peso e poi si concludono in recupen del peso perduto aumentano di ben il 70 per cento le probabilità di morte per disfunzioni cardia-che (del doppio per gli uomini del 50% per le donne) «I dati forniti dal dottor Brown ci consentono di dire che è meglio non cominciare nemmeno a fare un dicta radicale se non siamo sicuri di poterla chénschiamo di finire molto peggio che se non ci fossimo

messi per nulla in dieta, se per un paio di volte perdete un i decina di chili e poi li recupe rate meglio andare a fare un check up» osserva il dietoio-go del New England Deaco-ness Hosp tal

Ovviamente i fanatici della dieta non demo donc e hanno già contrattaccato metter do 13 dubbio sia scientificità che in terpretazioni di questi due sti di Il dottor Robert Pritikin f glio e successore dell'apostolo delle diete anti grasso nonché titolare di una lucrosissima c tena di «Pritikin Longcvity Cen ters- sostiene che i calcoli sono viziati all'origine perché per ottenere risultati ottimali bisognerebbe ridure la pi reentua le di grassi nell'alimentazione almeno al 20 non il 30 per cento Altri come il dottor Russell Leupkar dell'American hearth Association accusa lo studio di «iper semplificazione» e di non prendere in consoferenza e la malattia prima della morte. Gli si riponde che panmenti non si è presa in considerazione la softerenza provocata dalic dicte

l'Unità Sabato 29 giugno 1991