

Un gene-spia per segnalare le malattie cardiovascolari

Un gene dell'uomo che può fungere da spia per segnalare la presenza di malattie infiammatorie dei vasi sanguigni e del sistema cardiovascolare è stato individuato dai ricercatori dell'Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri di Milano. Lo ha reso noto l'Istituto in un comunicato. Autori della scoperta sono Alberto Mantovani, Elisabetta Dejana e Martino Infranca. La produzione del gene, chiamato «PTX3», è stimolata direttamente da due sostanze del sistema immunitario, l'interleuchina 1 e il «fattore di necrosi tumorale» che intervengono nei processi infiammatori dei tessuti e dei vasi sanguigni. Queste proprietà, affermano i ricercatori del Mario Negri, fanno pensare che il gene possa costituire un marcatore diagnostico per malattie in cui non esistono simili «spie», e in particolare per alcune malattie cardiovascolari. Attualmente, le «spie» di infiammazioni o di infezioni dell'organismo sono due sostanze, la «proteina C reattiva» e il «componente C3 dell'emolide». Tuttavia, osserva il ricercatore del Mario Negri, la «proteina C reattiva», per esempio, viene prodotta solo nel fegato e non può essere impiegata per diagnosticare infiammazioni di tutti i tessuti ed organi. Il nuovo gene, invece, può fungere da «spia» anche nei casi in cui i due marcatori tradizionali non possono essere d'aiuto.

Conferenza dei popoli dell'Artico sui problemi ambientali

Gli Inuit, il popolo che abita l'Artico, sono alle prese con gli allarmanti problemi dell'ambiente: il buco nell'ozono che si amplia, i sotterranei nucleari sempre più numerosi sotto la crosta di ghiaccio, ma anche il mercato delle pellicce in crisi e il divieto della caccia alle balene, hanno reso peggiore e impoverito la loro vita. È quanto hanno denunciato gli Inuit del Canada, dell'Alaska, della Groenlandia e della Russia, riuniti a Inuvik per il loro vertice triennale. La sesta «Conferenza circumpolare Inuit» (Icc), cui partecipano i rappresentanti dei popoli dell'Artico (100.000), meglio conosciuti come Eschimesi, si è aperta ieri nel piccolo villaggio del nord-est del Canada e proseguirà fino al 25 luglio. Costituita nel 1977 la «Icc», organizzazione non governativa e riconosciuta dall'Onu, opera per la salvaguardia della cultura Inuit e per la protezione dell'ambiente e il disarmo della regione artica. Per la prima volta quest'anno vi partecipano anche gli Inuit della Siberia, provenienti da Tjukotka. «La Icc ha come priorità la protezione dell'ambiente», ha riaffermato la presidente Mary Simon, una Inuit del Quebec, ponendo come prima questione «molto inquietante» la presenza dei sotterranei nucleari sotto i ghiacci del Polo nord. «L'Artico è considerato una regione importante dal punto di vista strategico, ma sulla de-nuclearizzazione non si è parlato a sufficienza», ha affermato Simon.

Guerra stellari: gli Usa annullano l'ultimo esperimento nucleare

Un test importante previsto nel quadro del programma di iniziativa strategica (Sdi, le cosiddette «guerre stellari»), quello finale di un'arma a raggio laser per distruggere nello spazio missili nucleari, è stato annullato la settimana scorsa. Lo dice oggi il «New York Times». Il segretario all'energia James Watkins, precisa il giornale, ha annullato l'esperimento in linea con la nuova politica dell'amministrazione Bush di limitazione dei test nucleari. La settimana scorsa l'amministrazione si è impegnata per un periodo di cinque anni a non superare sei test all'anno. Decine di milioni di dollari sono già stati spesi per questo esperimento, che avrebbe dovuto includere una esplosione nucleare di circa 20 kilotoni. L'arma a raggio laser dovrebbe, nell'intento degli scienziati che l'hanno proposta, essere lanciata nello spazio in caso di attacco missilistico sovietico. Il progetto di «guerre stellari» è stato lanciato nel 1983 dal presidente Ronald Reagan, ed è già costato circa 29 miliardi di dollari. Concepito per fare fronte alla minaccia strategica dell'ex Urss, ha visto i suoi obiettivi considerevolmente modificati. Il concetto riposa ormai su un sistema detto GPALS (protezione globale contro attacchi limitati) che comprende radar a terra e minisatelliti nello spazio.

Nature: «In Italia i concorsi universitari sono uno sport per baroni»

La nomina dei titolari di incarichi universitari attraverso concorsi è di solito soltanto una formalità legale per cui «non è difficile immaginare la discrepanza tra la teoria e i meccanismi pratici di reclutamento». Lo ha affermato, in un articolo recentemente pubblicato sulla rivista «Nature», David Burr, ordinario di Psicologia dell'Università «La Sapienza» di Roma intervenendo nella polemica sorta al riguardo sulle pagine del periodico. Secondo Burr, i concorsi pubblici in ambito universitario sono «uno sport per baroni», che tiene in pochissima considerazione l'impatto sui giovani (e spesso non più giovani) candidati che devono sopportare l'esperienza dell'esame, solo per imparare che la reale selezione è stata già fatta mesi prima sulla base di criteri totalmente differenti. Spiegando il meccanismo dei concorsi («perché molti lettori non hanno familiarità con le strutture dell'Università italiana») Burr rileva che anche le commissioni esaminatrici avviene una «scrematura» (pari, secondo lui, al 60% circa) e conclude sottolineando che «il sistema stesso è sbagliato, al di là della responsabilità individuali» e che «la sola via per recuperare una qualche dignità per l'Università italiana è quella di prendere coscienza che il sistema di controllo centralizzato in un solo ministero è inaccettabile e che bisogna dare piena autonomia agli atenei anche nel reclutamento degli staffs».

MARIO PETRONCINI

Una ricerca in Australia. Entro due anni nasceranno i primi bovini senza le coma «Sono inutili, le togliamo»

CAMBERRA Bovini e ovini senza coma: non è fantascienza, tra alcuni anni, i primi esemplari di animali privi delle loro naturali protuberanze potrebbero popolarla la terra. È quanto assicura un gruppo di scienziati australiani e americani scopritori del meccanismo genetico che fa crescere le coma negli animali. La scoperta è stata annunciata ieri dagli scienziati australiani e dalla organizzazione della ricerca scientifica del Commonwealth. «Abbiamo trovato un segno di identificazione non in un gene ma vicino ad esso, che può rivelare se gli animali avranno discendenti con le coma», ha detto Jay Hetzel, uno degli scienziati impegnati nello studio. La ricerca iniziata anni fa e condotta da ricercatori australiani e da americani del «Animal biotechnology company Genmark» doveva rispondere ad un'esigenza di mercato: le coma fanno più danni che profitti, durante il trasporto gli animali si feriscono e questo fa lievitare i costi. Inoltre le coma non valgono granché e non incidono sul peso complessivo delle bestie. Gli scienziati hanno promesso che la questione sarà risolta: continuando a analizzare sangue, peli e sperma di questo tipo di animali, in due anni saranno in grado di far nascere il primo campione senza coma. Certo, da un punto di vista strettamente scientifico si tratterà di un'esperienza interessante, ma il pericolo che l'uomo muti rapidamente le proprietà di animali tra i più diffusi sul pianeta non può che inquietare.

Intervista a Jonathan Mann ex dirigente Oms e ora presidente della conferenza di Amsterdam sull'Aids «Subito i progetti per i Paesi poveri, o sarà una catastrofe»

Un partito della salute

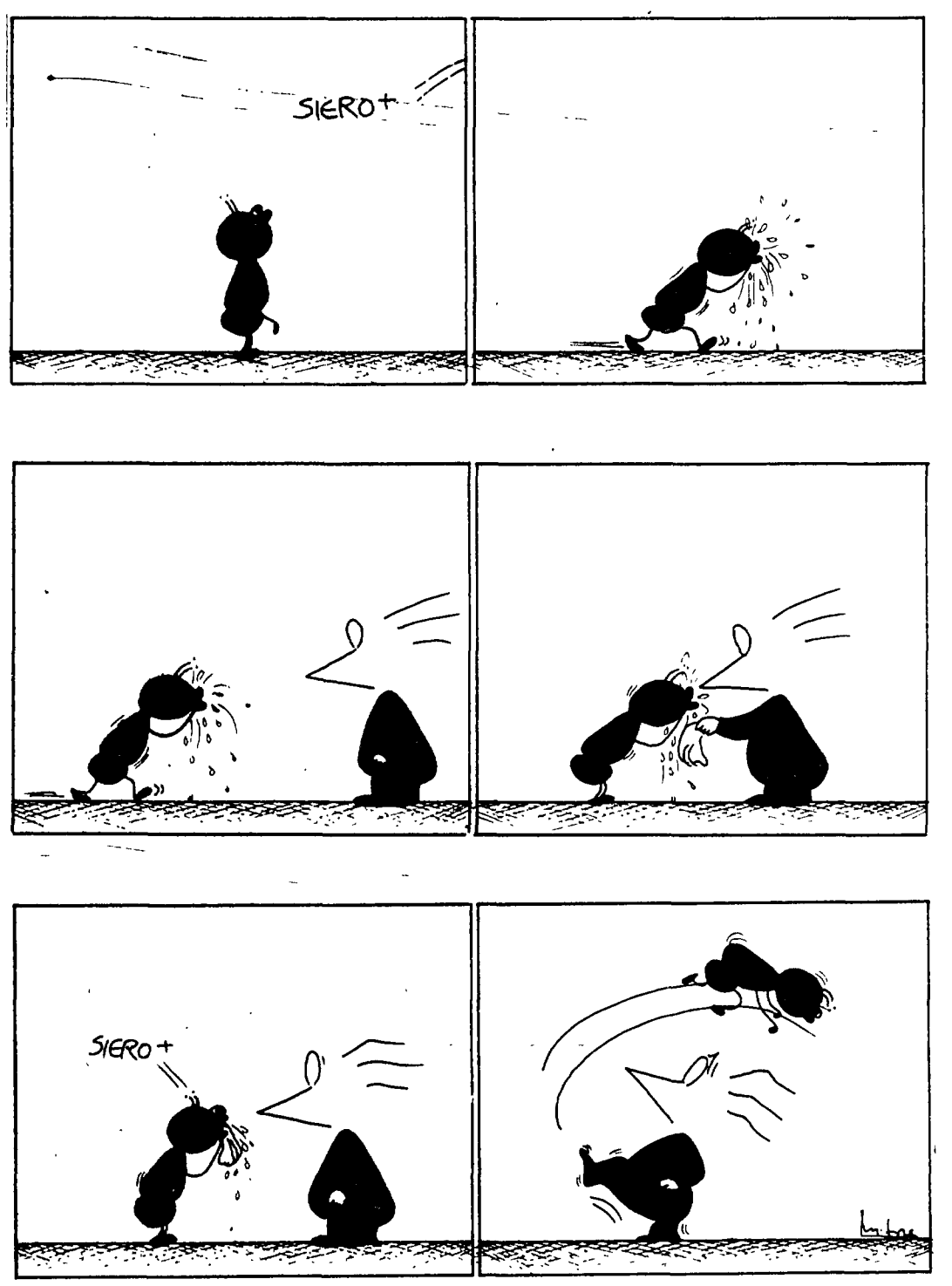
«Esistono bellissimi progetti per prevenire l'Aids. Progetti basati sull'informazione, l'educazione, i servizi sanitari, il supporto sociale. Perché non si applicano subito nelle enormi comunità di prostitute che esistono in tante parti del mondo, tra i giovani, nei gruppi omosessuali?» Jonathan Mann, presidente della conferenza sull'Aids di Amsterdam punta il dito contro i ritardi dell'Oms.

GIANCARLO ANGELONI

AMSTERDAM. «I desideri dei popoli, così come vengono espressi dai sistemi politici, sono maltrattati. D'altra parte, l'Aids ci rivela problemi che sono fondamentali per i destini dell'umanità. Allora, non vedo perché non si debbano creare dei movimenti, che lottino per i diritti primordiali dell'uomo, quali sono quelli che riguardano la salute». Partito della salute, insomma? Oppure, una grande coalizione planetaria, in difesa di ciò che l'uomo deve ad ogni costo conservare per la sua sopravvivenza? «Certo, perché no? Dobbiamo catalizzare una lotta più grande, una rivoluzione nella salute. Si, il partito della salute. È come per l'ecologia. Per far nascere dei movimenti in difesa della natura, dell'ambiente in cui viviamo, non si è certo dovuto attendere il beneplacito di questo o di quel paese, dei partiti, dei governi».

Jonathan Mann porta al bavero della giacca - e ne offre uno al suo interlocutore - un piccolo fiore rosso, simbolo della solidarietà con i sieropositivi. Ma il presidente dell'ottava Conferenza internazionale sull'Aids è, egli stesso, il simbolo di questa solidarietà. Lo è da molti anni, fin da quando, in poche stanze di un ufficio, a Ginevra, in quell'Organizzazione mondiale della sanità, con i cui indirizzi oggi è in aperto contrasto, cominciò a delineare un progetto globale di lotta contro l'Aids; lo è ancor più oggi, instancabile nel parlare di aiuto, di sostegno, nel richiedere un coordinamento internazionale più stretto, nel voler cambiare modello e approccio all'Aids, superando gli steccati, anche mentali e culturali, tra scienza e società, «quella dicotomia - dice - secondo cui la prima vuole solo il vaccino, e la seconda tutto il resto».

Oggi Jonathan Mann è professore di epidemiologia all'Università di Harvard ed è a capo di una fondazione svizzera, la Global Aids Policy Coalition, che presto pubblicherà, anche in una traduzione italiana, un ponderoso volume di ottocento pagine, della Harvard University Press, dal titolo «Aids nel mondo: l'anno 1992». Il rapporto farà una vistosa denuncia: l'epidemia è tanto in espansione che, se all'inizio di quest'anno le persone contagiate dal virus erano tredici mi-



Disegno di Mitra Divshali

perché, ancora oggi, nei giovani e negli adolescenti, è in prevalenza il maschio a stabilire i modi e i tempi con cui iniziare il rapporto sessuale. Ma, nel mondo, quanto si spende per la prevenzione e la cura dell'Aids? Il calcolo è questo. Per i paesi in via di sviluppo, in sei anni, dal 1986 al 1991, sono stati im-

piegati 860 milioni di dollari, circa 140 milioni all'anno; grosso modo, cioè, quanto gli Stati Uniti spendono per venticinque chilometri di autostrada. Ma c'è di più e di peggio. Nell'insieme di tutte le risorse impiegate per l'Aids, solo il 5 per cento è andato ai paesi in via di sviluppo. Dottor Mann, proprio all'in-

izio della conferenza di Amsterdam, il candidato democratico degli Stati Uniti, Bill Clinton, ha dichiarato che, se la vittoria sarà sua, cambierà radicalmente la politica americana verso l'Aids. Lei che cosa ne pensa? Bill Clinton ha sostenuto i giudizi espressi della Commissione americana contro l'Aids.

Gallo: «Così si sviluppa il sarcoma di Kaposi»

AMSTERDAM. Sarebbero alcune sostanze chiamate citochine prodotte dalle cellule infettate dal virus Hiv a stimolare la produzione del sarcoma di Kaposi, un tumore della pelle frequente nelle persone malate di Aids. Lo ha detto ieri all'ottava conferenza internazionale di Amsterdam Robert Gallo, direttore del laboratorio di oncologia virale del National Cancer Institute di Bethesda. Secondo il virologo americano, i meccanismi che provocano il tumore di Kaposi, presente più nei malati omosessuali che nei tossicodipendenti, sono mediati probabilmente dal virus Hiv. «Le cellule infettate dal virus - ha detto - producono sostanze note come interleuchina-1 e interleuchina-6 che stimolano la crescita incontrollata di cellule dei vasi sanguigni della pelle dando luogo al tumore. Un ruolo chiave di questo meccanismo di crescita, secondo Gallo, sarebbe dovuto alla proteina pat, una sostanza regolatrice del patrimonio genetico virale che può essere prodotta e diffusa anche dalle cellule infettate dal virus e dunque catturata dalle cellule vicine. Anche questa sostanza avrebbe capacità di stimolazione di quelle cellule muscolari lisce del rivestimento dei vasi che fanno parte della componente vascolare del tumore di Kaposi».

Sempre dalla conferenza, intanto, è uscita la notizia secondo cui a tutt'oggi non ci sono dati precisi per affermare che i 24 casi di Aids, sieronegativi, segnalati da alcuni ricercatori americani ed europei possano essere causati da un terzo virus dell'Aids. Lo hanno affermato in una sessione scientifica non prevista dal programma, Anthony Fauci, direttore del Centro per le malattie infettive degli Stati Uniti e James Curran, direttore del Centro per il controllo delle malattie infettive della Rockfeller University (dei quali uno italiano) i cui risultati saranno pubblicati dalla rivista inglese «Lancet». I sei casi segnalati dallo stesso Curran, gli undici del virologo David Ho, di San Francisco e i due seguiti da Luc Montagnier, sono malati di varie forme di Aids tuttavia nessuna di queste persone è risultata positiva ai test per i due virus HIV1 e HIV2. Inoltre anche i sensibili nuovi test per individuare direttamente il virus (PCR) non hanno dato risultati positivi. Secondo l'immunologo Guido Poli, collaboratore di Fauci a Bethesda, nessuno di questi lavori è stato ancora pubblicato e i dati a disposizione sono assolutamente insufficienti per parlare di un altro microrganismo.

Dolce, salato, acido, amaro: le quattro categorie non sono sufficienti a rendere conto del continuum di sensazioni soggettive. Etologi, neurobiologi e sociologi ridiscutono il problema. Il nostro vocabolario è inadeguato ad esprimere i sapori

Povere parole, alle prese con la ricchezza del gusto

Dopo esserci cullati per anni nella semplicistica teoria che riduce tutti i possibili gusti a quattro categorie (dolce, salato, acido, amaro), si assiste oggi ad un tentativo di «relativizzare» la concezione stessa del senso del gusto. Una rivista di enologia parigina ha chiamato neurobiologi, sociologi, etologi a ridiscutere il problema della interazione tra fisiologia e cultura nella definizione dei gusti.

Le api, queste specialiste del «dolce» tra gli insetti, sono in grado di riconoscere una soluzione zuccherina anche a concentrazione bassissima: fino al 2 o all'1%. E non è finita, perché fanno anche le schizzinose, discriminando tra gli zuccheri. Infatti, tra i trentaquattro diversi zuccheri o composti chimici simili allo zucchero che appaiono dolci a noi uomini, le api attribuiscono la qualifica di «dolce» solo a nove.

Animali o uomini, insomma, per quanto riguarda gusti e sapori la vecchia e saggia regola della soggettività sembra essere sempre valida. Anzi, dopo esserci cullati per anni nella semplicistica teoria che riduce comunque tutti i possibili gusti a quattro categorie: dolce, salato, acido e amaro, si assiste oggi a un ulteriore tentativo di «relativizzare» la concezione stessa del senso del gusto.

L'affondo viene dalla Francia, dove una rivista di enologia, la parigina «L'Amateur de Bordeaux», ha recentemente dedicato un numero speciale a ridiscutere i misteri del gusto, chiamando in campo neurobiologi, sociologi, specialisti del comportamento e biotecnologi. La definizione dei gusti, si legge sulla rivista, sarebbe il risultato di una interazione tra componenti fisiologiche e culturali, per cui, ad esempio, la naturale predisposizione del bambino per gli alimenti dolci, viene confermata dall'esperienza di suzione del latte materno.

«L'intero processo di individuazione, categorizzazione e risposta allo stimolo - scrive il sociologo Claude Fischer - può essere descritto come un sistema composto da un hardware neurofisiologico (bocca, naso, gola, stomaco e cervello) e da un software che è il risultato delle nostre convinzioni e dei nostri condizionamenti culturali».

Un'idea interessante, ma forse non del tutto originale, se è vero, come ricordano gli etologi, che in molte specie animali la dieta, e quindi i gusti, sono il risultato di un «imprinting». Cioè di un'esperienza giovanile che condiziona, spesso in maniera indelebile, il comportamento dell'animale adulto.

Ma certamente nell'uomo la mediazione culturale può avere un peso ancora più considerevole nella definizione dei gusti, come ricorda il neurobiologo Stylianos Nicolaidis: «È veramente difficile per il nostro cervello accettare che una sostanza che si presenta verde e viscosa ai nostri occhi, si riveli al gusto un succulento bocconcino».

Ma è un'altra neurobiologa, Annick Faurlon, ad attaccare in maniera ancora più drastica le convinzioni vigenti sul gusto: «Sono stati soprattutto gli psicologi a condurre fino a oggi le principali ricerche sulle percezioni. E poiché le categorie descrittive si riferiscono solo a quattro sensazioni, hanno limitato i test a queste quattro».

La Faurlon ricorda anche che già Aristotele divideva i gusti in almeno una dozzina di categorie e che nel 1751 Linneo ne aveva individuate dieci. Eppure non è sufficiente aumentare il numero delle categorie sotto le quali classificare i gusti, e tra l'altro nessuno degli autori della rivista si spinge fino a un'azione tanto rivoluzionaria. Non è sufficiente perché lo scoglio su cui si infrangono tutti i tentativi di definire un criterio obiettivo per descrivere i gusti, rimane sempre la capacità di percezione individuale. Ci sono persone, infatti, che hanno un potere discriminativo superiore anche di dieci volte a quello degli individui meno dotati. E se il training e la disciplina possono raffinare le capacità percettive di ognuno di noi (confermando quindi il ruolo dell'esperienza nella definizione dei gusti), è pur vero che il dono inaffabile del gusto non può essere evocato dal nulla (e si conferma così anche il ruolo della genetica). Come ben sa chi affronta la difficile carriera di assaggiatore di vino o di olio o di miele.

E si arriva così a un altro punto controverso, quello del vocabolario utilizzato per descrivere le sensazioni che i sapori suscitano in noi. Un vocabolario inadeguato e contraddittorio che è il risultato sia di un processo di obbiettivazio-

ne durato secoli sia, al contrario, dell'accumulo delle opinioni personali che esprimono apprezzamento o rifiuto per questo o quel sapore. E il risultato è una gran confusione, confusione tra parametri qualitativi e parametri edonistici, così come tra gusto e olfatto.

E questa volta il limite è tutto di carattere culturale. «I recettori chimici che analizzano le sostanze - precisa ancora Annick Faurlon - sono sufficientemente perfezionati da discriminare ogni minima variazione nella composizione e ogni individuo ha quindi a disposizione un continuum di sensazioni di gusto».

Sono le parole, dunque, che si mantengono ancora a un livello pensosamente inferiore alla ricchezza di descrizione che le nostre cellule sensoriali possono raggiungere.

EVA BENELLI