

L'ecografia dimezza la mortalità perinatale



La mortalità perinatale si riduce quasi della metà se le madri, durante la gravidanza, vengono sottoposte allo screening ecografico. La notizia viene dalla Finlandia, dove è giunto a termine un ampio studio, che ha coinvolto oltre quattro mila donne, e che probabilmente farà molto discutere. Alle pazienti veniva proposta una duplice possibilità: sottoporsi a periodiche ecografie, la prima delle quali alla ventiduesima settimana, oppure esimersi dalle usuali visite ginecologiche, ricorrendo all'ecografia solo in caso di dubbi da parte del medico. Nel gruppo scremato di routine con l'ecografia la mortalità perinatale è stata del 5 per mille, contro una mortalità del 9 per mille nell'altro gruppo. La spiegazione è semplice: con l'ecografia si possono smascherare le più importanti anomalie congenite, permettendo alla madre di decidere se proseguire o interrompere la gravidanza. A fronte quindi di una ridotta mortalità perinatale sta un aumentato numero di aborti terapeutici. I ginecologi finlandesi, astenendosi da qualunque giudizio etico, consigliano perciò alle gravide di sottoporsi sempre all'ecografia.

Microdischetto sotto la palpebra per curare la congiuntivite

Un dischetto in plastica delle dimensioni di un terzo di quelle di una normale lente a contatto risolverà presto i problemi di molti oculisti. Imbevuto del farmaco voluto, e inserito sotto la palpebra, è infatti capace di rilasciare il medicamento sulla superficie dell'occhio per un periodo di oltre 400 ore. A proposito è Rajab Bawa, della Bausch & Lomb, il quale sostiene l'assoluta innocuità del dischetto, che non interferisce minimamente con la visione. Con tale artificio si potranno curare le congiuntiviti, senza la necessità di ricorrere a ripetute installazioni quotidiane di collirio, mantenendo sempre un'elevata concentrazione del farmaco proprio nella sede dell'infiammazione. Basta per esempio imbevare il dischetto con un milligrammo gentamicina, un antibiotico molto usato, per coprire un'intera settimana di terapia.

I reduci del Vietnam rischiano tumori ai testicoli

I reduci del Vietnam rischiano di ammalarsi di tumore al testicolo. L'allarme viene dai cani lupi delle forze armate statunitensi, che hanno «prestato servizio» nella famosa operazione Ranch Hand. Si è visto infatti che i presunti reduci, mantenendo sempre un'elevata concentrazione del farmaco proprio nella sede dell'infiammazione. Basta per esempio imbevare il dischetto con un milligrammo gentamicina, un antibiotico molto usato, per coprire un'intera settimana di terapia.

Le terapie notturne più efficaci contro il cancro

In caso di cancro, basta somministrare la terapia nelle ore notturne per ottenere migliori risultati. Questa, in estrema sintesi, è la conclusione di due studi, uno norvegese e uno francese, che hanno dimostrato come le cellule neoplastiche continuano a moltiplicarsi in qualunque momento della giornata. Somministrando i farmaci di notte, perciò, si può agire sul tumore, inibendone la crescita, senza danneggiare le cellule saponi dell'organismo. Ciò è particolarmente vero per i globuli bianchi, la cui riduzione, secondaria alla chemioterapia, impedisce spesso di continuare la cura. In questo modo, invece, i pazienti possono essere trattati per più tempo e con dosi maggiori del farmaco, arrivando quindi a migliori risultati.

Il ferro per cancellare i furuncoli dal viso

Un poco di ferro e i furuncoli scompaiono dal viso. Questa almeno è la terapia consigliata da Marcel Weimer, internista al Sophia Hospital di Zwolle, in Olanda, ai giovani che soffrono di furuncoli recidivanti. Studiando un gruppo di sedici pazienti, con età media di vent'anni, Weimer si è accorto che tutti avevano una bassa concentrazione di ferro nel sangue. Ha allora somministrato loro del ferro, pensando di riequilibrare una situazione carenziale. Ha così visto con stupore che bastava un mese di trattamento per fare scomparire i furuncoli, che non si sono ripresentati per un lungo periodo di tempo. Non è noto come il ferro possa favorire la guarigione dei furuncoli: il ricercatore olandese ipotizza comunque che il ferro possa interferire negativamente con il germe, lo stafilococco aureo, responsabile degli insetti «bruttini».

PIETRO DRI

Chi ha scoperto il virus Aids? Nuova inchiesta per Gallo «Possibili comportamenti censurabili in laboratorio»

WASHINGTON Robert Gallo è davvero lo scopritore dell'Aids e l'istituto nazionale della sanità ha riconosciuto la sua integrità. Gallo è fortemente sospettato di aver tenuto un comportamento indegno nella scoperta del virus dell'Aids e per questo l'istituto nazionale della sanità ha deciso di aprire un'inchiesta su larga scala al cui capo accadrà il suo laboratorio. Questi due argomenti assolutamente compromettenti si sono fronteggiati nelle pagine dei due più autorevoli giornali americani, il New York Times e il Washington Post. Quel che sta accadendo nelle stanze ovattate dell'istituto nazionale della sanità americano (Nih) sembra però la somma di queste due affermazioni. Benché in effetti, dopo un'inchiesta durata 11 mesi, «tutte le più importanti domande relative alla condotta e all'integrità del laboratorio sono state eliminate - ha detto al Washington Post un ricercatore dell'istituto che vuole restare anonimo - Questa è una tremenda vittoria per Gallo».

Ma, contemporaneamente, un portavoce dell'Nih, Donald M. Raibovsky, sostiene che l'inizio di una inchiesta formale significa che «vi sono delle evidenze sostanziali di possibili comportamenti indegni». Il portavoce di Gallo, il dottor Howard Streicher, ha detto che lo scienziato italo-americano «è rimasto a bocca aperta» per la decisione di intraprendere una nuova inchiesta. Come è noto, Robert Gallo è stato accusato di aver «subito la scoperta del virus dell'Aids al francese Luc Montagnier dell'istituto Pasteur di Parigi. L'annuncio di Gallo e Montagnier sulla scoperta del virus fu praticamente contemporaneo e, dopo molti contrasti, nel 1987 Usa e Francia si accordarono sulla più importante delle conseguenze di quella scoperta: la divisione dei proventi dalla vendita dei test per diagnosticare l'Aids. Ora si attende una risposta definitiva che però, a questo punto, potrebbe venire fra molti mesi e comunque, forse, non prima del convegno mondiale sull'Aids previsto per il giugno prossimo a Firenze.

L'incontro di Venezia sulle molecole della mente Gli esperti di neuroscienze, i filosofi, i linguisti d'accordo Chi studia su questa frontiera ha vocabolari troppo diversi

Le parole del pensiero

VENEZIA Può da tante molecole incoscienti nascere la coscienza? Può da tanti fili e microchip nascere un pensiero creativo? La biologia molecolare e la possibilità di imitare la mente dell'uomo con il calcolatore hanno in comune la necessità di un'epistemologia dell'emergenza, un'epistemologia in grado di spiegare come da qualcosa di semplice possa emergere qualcosa di estremamente complesso e con caratteristiche sostanzialmente nuove rispetto agli elementi originari. E allora? In attesa della nuova epistemologia buttiamo a mare la metafora del cervello come computer e della mente come il suo software? Non c'è bisogno, l'importante è avere sempre presente che di una metafora si tratta. La parola d'ordine allora è: mettere a posto i termini. Il linguaggio entra di prepotenza nell'epistemologia. La seconda giornata del seminario «Le molecole e la mente» organizzato a Venezia, nell'ambito del Premio Cortina Ulisse, da Hypothesis e dalle fondazioni Cini e Sigma Tau si è data infatti questo obiettivo: cercare di capire meglio che cosa si intende quando si parla di determinismo, materialismo, spiritualismo e poi di mente, pensiero, intelligenza artificiale, e non. La richiesta di chiarezza è arrivata da Vincenzo Cappelletti, direttore dell'Istituto dell'Enciclopedia italiana. Ed ha cominciato lui stesso a mettere in evidenza la differenza che esiste tra la mente e il pensiero. La mente, ha detto Cappelletti, è mia e si riallaccia, al pensiero che non è mio, ma ha una pretesa di universalità. Posso dire di pensare e quindi conoscere veramente solo quando mi trovo di fronte a una cosa di cui riconosco le caratteristiche fondamentali e quando questa cosa ricompare in altre situazioni. Ciò solo quando la mia mente è ricollegata nel pensiero. La differenza tra l'uomo e il calcolatore risiede dunque in questo ricollegamento della mente, nel fatto che l'uomo rielabora se stesso.

Ma che cosa intendiamo davvero dire, con le nostre parole troppo spesso uguali nella forma ma lontanissime nel significato? Il seminario di Venezia organizzato nell'ambito del premio Cortina Ulisse su «Le molecole della mente» propone una conclusione di pace dopo le scaramucce della prima giornata: neurofisiologi, linguisti, filosofi, cercano un linguaggio che sia davvero comune. E cercano di attribuire nuovi significati alle scoperte nell'informatica e nelle neuroscienze aspettando un segno fondamentale: l'arrivo della macchina che può sbagliare

Ma che cosa intendiamo davvero dire, con le nostre parole troppo spesso uguali nella forma ma lontanissime nel significato? Il seminario di Venezia organizzato nell'ambito del premio Cortina Ulisse su «Le molecole della mente» propone una conclusione di pace dopo le scaramucce della prima giornata: neurofisiologi, linguisti, filosofi, cercano un linguaggio che sia davvero comune. E cercano di attribuire nuovi significati alle scoperte nell'informatica e nelle neuroscienze aspettando un segno fondamentale: l'arrivo della macchina che può sbagliare

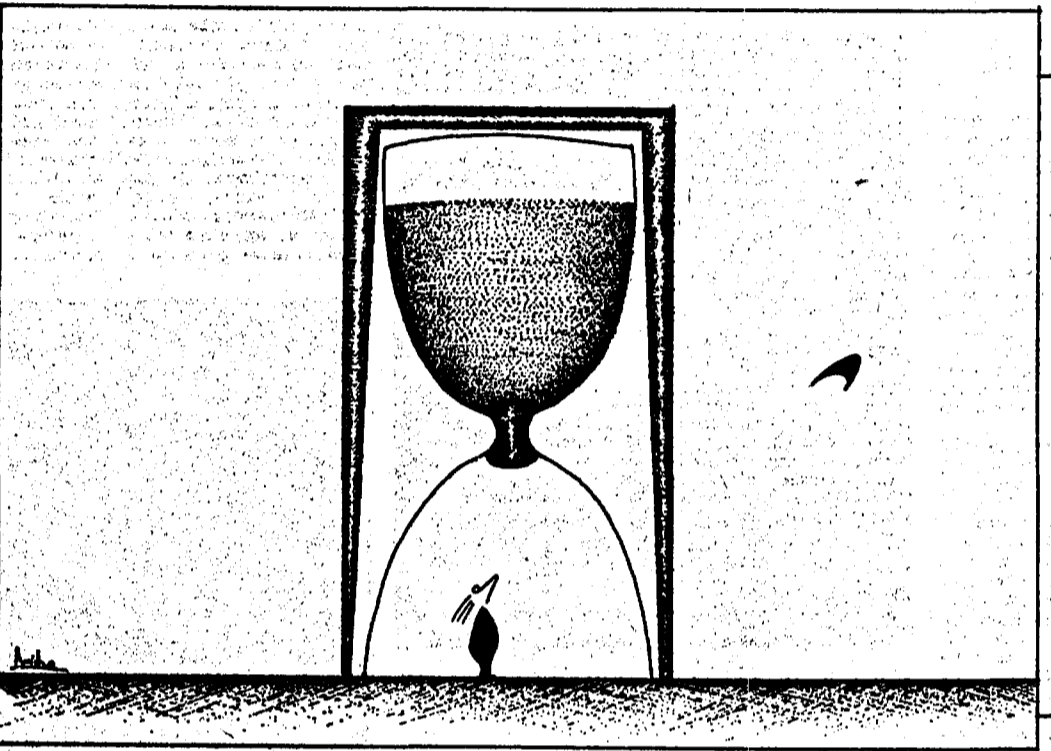
Ma che cosa intendiamo davvero dire, con le nostre parole troppo spesso uguali nella forma ma lontanissime nel significato? Il seminario di Venezia organizzato nell'ambito del premio Cortina Ulisse su «Le molecole della mente» propone una conclusione di pace dopo le scaramucce della prima giornata: neurofisiologi, linguisti, filosofi, cercano un linguaggio che sia davvero comune. E cercano di attribuire nuovi significati alle scoperte nell'informatica e nelle neuroscienze aspettando un segno fondamentale: l'arrivo della macchina che può sbagliare

Ma che cosa intendiamo davvero dire, con le nostre parole troppo spesso uguali nella forma ma lontanissime nel significato? Il seminario di Venezia organizzato nell'ambito del premio Cortina Ulisse su «Le molecole della mente» propone una conclusione di pace dopo le scaramucce della prima giornata: neurofisiologi, linguisti, filosofi, cercano un linguaggio che sia davvero comune. E cercano di attribuire nuovi significati alle scoperte nell'informatica e nelle neuroscienze aspettando un segno fondamentale: l'arrivo della macchina che può sbagliare

Ma che cosa intendiamo davvero dire, con le nostre parole troppo spesso uguali nella forma ma lontanissime nel significato? Il seminario di Venezia organizzato nell'ambito del premio Cortina Ulisse su «Le molecole della mente» propone una conclusione di pace dopo le scaramucce della prima giornata: neurofisiologi, linguisti, filosofi, cercano un linguaggio che sia davvero comune. E cercano di attribuire nuovi significati alle scoperte nell'informatica e nelle neuroscienze aspettando un segno fondamentale: l'arrivo della macchina che può sbagliare

Ma che cosa intendiamo davvero dire, con le nostre parole troppo spesso uguali nella forma ma lontanissime nel significato? Il seminario di Venezia organizzato nell'ambito del premio Cortina Ulisse su «Le molecole della mente» propone una conclusione di pace dopo le scaramucce della prima giornata: neurofisiologi, linguisti, filosofi, cercano un linguaggio che sia davvero comune. E cercano di attribuire nuovi significati alle scoperte nell'informatica e nelle neuroscienze aspettando un segno fondamentale: l'arrivo della macchina che può sbagliare

CRISTIANA PULCINELLI



Disegno di Mitra Divshai

Una terza via per tentare di arrivare al cervello

VENEZIA Per Marvin Minsky il cervello non è altro che una «macchina di carne». Funziona attraverso un insieme oggettivo di interazioni semplici tra semplici uniti materiali. John Eccles, invece, rilancia la separazione tra mente e cervello. Con un unico punto di connessione (nella corteccia cerebrale) dove il potere della prima diviene ordine esecutivo per il secondo. Ma davvero non c'è terza scelta tra riduzionismo e dualismo? Beh, bisogna dire che gran parte della scienza e della epistemologia oggi rifiuta di farsi chiudere in questo vicolo cieco tra determinismo scientista (materialista, direbbe il suo critico Popper) e interazionismo dualista (scettico, di non universalità). Del resto anche la conoscenza del

teoria monista e biologica. Il cervello, la sua struttura, le sue funzioni, la sua intelligenza sono un tutt'uno. Ma non sono la semplice somma di 100 miliardi di neuroni (le cellule cerebrali) che interagiscono tra loro attraverso un milione di miliardi di contatti sinaptici. Il cervello è una sola entità ma se vuole comprenderlo la scienza non può fare a meno della coscienza. La quale si presenta sotto forma di proprietà intrinseci dei livelli superiori di organizzazione dei tanti elementi che lo compongono. Sostiene nel convegno alla «Fondazione Cini» lo scienziato discepolo di Roger Sperry, il neurofisiologo americano che ha contribuito a scoprire la diversa funzione che hanno i due emisferi cerebrali. Insom-

ma, il cervello è un sistema complesso. Termodinamica mente aperta, perché scambia materia ed energia con l'ambiente. Plastico, perché in grado di evolvere (in senso genetico ed epigenetico) intervenendo, selezionando, adattandosi alle continue variazioni degli stimoli esterni. Al cervello, infine, è possibile applicare quelli che i cibernetici definiscono «concetti di secondo ordine». È infatti capace di auto-organizzarsi ed auto-regolarsi. Capace cioè di organizzare la propria organizzazione. E, almeno quello umano, cosciente della propria coscienza.

L'auto-regolazione. L'organizzazione. Ecco due punti nodali che possono sciogliere l'enigma. Ciò che distingue uno scimpanzé dall'uomo non è tanto la struttura del materiale genetico: tra le due specie non differisce che per l'1%. Ma la diversa capacità (auto)regolatoria di alcuni dei loro geni. (La relazione causale tra struttura e funzione esiste. Ma quasi sempre gli scienziati hanno preso in esame solo la relazione tra molecole e cervello. Dimenticando la complessa funzione dell'organizzazione molecolare. Dimenticando di guardare al cervello come a un sistema).

Alfama Jean-Pierre Changeux, biologo, monista dell'Istituto Pasteur di Parigi. E si che il cervello di livelli diversi di organizzazione ne ha tanti, ciascuno con le sue funzioni. Eccoli, secondo l'elenco

Changeux. Atomi, molecole, cellule (neuroni), circuiti neuronali, insiemi di circuiti, insiemi di insiemi. Ad ogni livello una funzione. L'attività enzimatica a livello delle molecole. L'integrazione dei segnali provenienti dall'esterno a livello dei neuroni. I riflessi a livello dei circuiti neuronali. La rappresentazione mentale a livello di insiemi di circuiti. Il pensiero a livello di insiemi di insiemi. Ma la complessità del sistema cervello non sta solo nei tanti livelli di (auto)organizzazione, ciascuno con le proprie capacità di integrare in modo «intelligente» con l'ambiente esterno. Sta anche nel dialogo (inescussabile) tra questi vari livelli. «Occorre a questo proposito che la scienza cambi la propria visione del mondo».