

«Task force» per la ricerca sugli embrioni



Una task force scientifica, composta dai massimi esperti mondiali di genetica e di riproduzione artificiale umana, presto comincerà in Australia, nell'Istituto Queen Elizabeth di Melbourne, un programma di ricerca su embrioni finalizzato alla prevenzione delle malattie genetiche. Lo hanno annunciato i pionieri della fecondazione artificiale (il prof. Carl Wood, il prof. Alan Trounson, entrambi australiani, l'inglese Robert Edwards, l'italiano Vincenzo Abate, lo statunitense Maxwell Roland ed il tedesco Kurt Semm) nuniti ad Anacapri in occasione della consegna del premio «Axel Munthe». «È la conferma - ha detto Carl Wood, il primo scienziato che nel 1984 ottenne in Australia la prima nascita da embrione congelato - che la fecondazione artificiale non è fine a se stessa, ma è lotta a malattie genetiche fino ad oggi difficili da prevenire e curare».

Farmaco sperimentato su paziente morto

Per la prima volta ricercatori americani hanno sperimentato una nuova medicina su un uomo clinicamente morto. L'perimento, destinato a provocare polemiche, è stato effettuato con il consenso dei familiari dell'uomo, presso la «State university» di New York. I ricercatori, guidati dall'ematologo Barry Collier, hanno tenuto artificialmente in vita il cuore di un paziente di 78 anni, clinicamente morto, per sperimentare una nuova sostanza anti coagulante. L'esperimento, durato circa un'ora, ha consentito di accertare le reazioni a dosi diverse della sostanza, chiamata «TE3». «Il test ci ha permesso di ottenere importanti informazioni su una sostanza che potrebbe essere molto utile agli esseri umani senza mettere a repentaglio la vita di alcun essere umano», ha spiegato il prof. Collier.

Il 10 per cento della popolazione è affetto da allergia

Cinque-sei milioni di italiani, cioè oltre il 10% della popolazione, soffrono di allergie. Tra i maggiori responsabili di questa sindrome sono: l'inquinamento ambientale, le allergie alimentari, quelle legate alla pollinosi e a particolari piante. Prima fra tutte le graminee. Gli esperti indicano che le allergopatie sono una delle principali, se non la più importante causa di asma bronchiale, spesso ad andamento cronico e certamente invalidante. Gli allergeni sono i massimi responsabili dell'asma allergica, che si fa particolarmente sentire nei cambiamenti di stagione, e si possono trovare un po' ovunque, nel pelo degli animali, nella polvere, gli acari presenti nei tappeti o nelle moquette delle case, nel latte, nelle uova e nei cibi, e chi è particolarmente sensibile agli allergeni quasi sempre va incontro a crisi di asma bronchiale.

Il virus dell'Aids solo nel liquido seminale

Nuove speranze per gli uomini malati di Aids che vogliono avere figli: tre diversi gruppi di ricercatori americani hanno scoperto, dopo anni di studio e con l'aiuto delle più avanzate tecniche di accertamento, che il virus dell'Aids non si trova nelle cellule maschili fecondate ma soltanto nel liquido seminale che contiene gli spermatozoi. La donna potrebbe quindi essere fecondata artificialmente senza rischio di contagio per lei o per il feto. L'altro dato sorprendente della scoperta è che solo nel 20 per cento degli uomini malati è stato riscontrato il micidiale virus nel liquido seminale.

Il Parlamento europeo sulla sindrome da edificio malato

Il Parlamento europeo chiede alla commissione Cee di agire contro la «sindrome da edificio malato» - si tratta, secondo la relazione dell'Europarlamento, la comunista italiana Vera Squarciarupi, dell'insieme delle malattie e dei disturbi psico-fisici causati dal degrado della qualità dell'aria negli ambienti chiusi. Un fenomeno dai risvolti inquietanti: nelle società industrializzate, sostiene l'uomo, il 90% del proprio tempo in ambienti chiusi, di cui circa metà negli ambienti di lavoro. Si calcola che un 30/40% delle assenze dal lavoro sia dovuta a problemi di qualità dell'ambiente: cefalee, irritazioni delle mucose e dell'apparato respiratorio, digerente, cardiovascolare, osteomuscolare, nervoso e cutaneo sono le patologie più spesso associate alla «Sick building syndrome». I sintomi di queste affezioni sono rilevati con maggiore frequenza - secondo la relazione dell'Europarlamento - in ambienti condizionati: una ricerca ha permesso di rilevare percentuali del 50% di sonnolenza cronica negli edifici con aria condizionata contro il 13,8% negli edifici ventilati naturalmente. Per le cefalee le cifre rilevate sono state rispettivamente del 39 e del 16%.

GABRIELLA MECUCCI

Premiati a Stoccolma Il riconoscimento scientifico ad un inglese e due americani

Nobel per tanti farmaci

Le nuove terapie Dal lavoro dei tre ricercatori anche l'Azt contro l'Aids

Un Nobel diviso tre, uno dei quali, una donna. Un inglese, Sir James Black, della società farmaceutica Smith Kline and French, inventore del primo metabloccante, e due americani da tempo «coppia fissa» della ricerca, Gertrude Elion e George Hitchings, ricercatori della potente farmaceutica americana Wellcome, che produce l'Azt contro l'Aids, messo a punto proprio in base al lavoro dei due vincitori.

FLAVIO MICHELINI

Diversamente dagli anni scorsi, che avevano visto premiati soprattutto la ricerca di base, questa volta il Nobel per la medicina, consegnato ven a Stoccolma, è andato a scienziati impegnati sul campo nella lotta contro il cancro e le malattie coronariche. L'inglese Sir James Black, della società farmaceutica Smith Kline and French, ha ricevuto l'ambito riconoscimento scientifico per aver messo a punto negli anni Sessanta il propranololo, il primo dei betabloccanti, e successivamente la cimetidina, un farmaco antiulcera che ha evitato alla grande maggioranza degli ammalati il tavolo operatorio. Nello stesso tempo sono stati premiati gli americani Gertrude Elion e George Hitchings, per avere aperto la strada a farmaci antitumorali dotati di minore tossicità rispetto a quelli preesistenti.

Spiega il professor Silvio Garattini, direttore dell'Istituto di ricerche farmacologiche «Manno Negri» di Milano: «Conosco i due ricercatori americani; lavorano presso la statunitense Wellcome (una delle maggiori industrie del farmaco, ndr) e ho avuto occasione di incontrarli nei giorni scorsi; sono due persone simpatiche e credo che non si aspettassero un riconoscimento così prestigioso. Ma conosco soprattutto il valore di Sir James Black, uno scienziato che ha dato moltissimo alla farmacologia. Le sue acquisizioni sono fondamentali perché rivestono una notevole importanza dal punto di vista terapeutico e hanno aperto la strada a una serie di prodotti molto simili, anche se il propranololo e la cimetidina rimangono pur sempre i prototipi di nuove linee di terapia prima inesistenti».

«La cimetidina - aggiunge Garattini - è un inibitore del recettore beta istaminico e denominato H2: in parole semplici riduce la secrezione acida dell'apparato digerente. Oggi del recettore beta sappiamo tutto: è stato clonato e ne è stata identificata la struttura chimica. Invece, ed è questo un ulteriore motivo di merito, Black giunse alla propria scoperta prima che questo recettore fosse stato esplorato in ogni dettaglio. Gertrude Elion e George Hitchings lavorano

azione? Nel post-infarto grave un eccesso di stimolazione del sistema nervoso simpatico sul cuore può indurre fibrillazione e provocare la morte del malato. I betabloccanti ottengono lo scopo di ridurre l'attivazione simpatica, la frequenza cardiaca, la contrattilità del cuore, la pressione arteriosa, il carico di lavoro miocardico e il consumo di ossigeno. «L'attività del sistema nervoso simpatico - ha spiegato il professor Alberto Zanchetti dell'Università di Milano - viene mediata dai recettori che chiamiamo alfa e beta, distribuiti diversamente nei vari organi. Il cuore contiene recettori beta. Ora l'attività del simpatico rappresenta un pericolo, soprattutto nel corso degli infarti gravi. I betabloccanti inibiscono questa attività, prevenendo fibrillazione e morte improvvisa. Abbiamo studiato anche pazienti con infarto non complicato da aritmie gravi. È stata confermata la

protezione offerta dai betabloccanti e quindi una diminuzione del rischio di morte negli anni successivi all'attacco. I benefici non sono così evidenti come negli altri casi. È d'altronde naturale che il vantaggio sia più apprezzabile quando il rischio è più alto». Dunque un premio Nobel ben assegnato? «Direi di sì - risponde Garattini - è stata infatti premiata la ricerca farmacologica in campi essenziali della terapia. Nel caso di Black si tratta di cure (i betabloccanti e la cimetidina) che rappresentano dei progressi importanti e spesso risolutivi. Non si può dire altrettanto, purtroppo, per il cancro, ma anche in questo caso la scienza ha compiuto dei passi avanti importanti nel trattamento di alcuni tipi di tumore, in particolare delle leucemie, e ha aperto la strada a nuove linee di ricerca». L'anno scorso il Nobel era stato assegnato al giapponese Susumu Tonegawa per le proprie ricerche sul sistema immunitario.



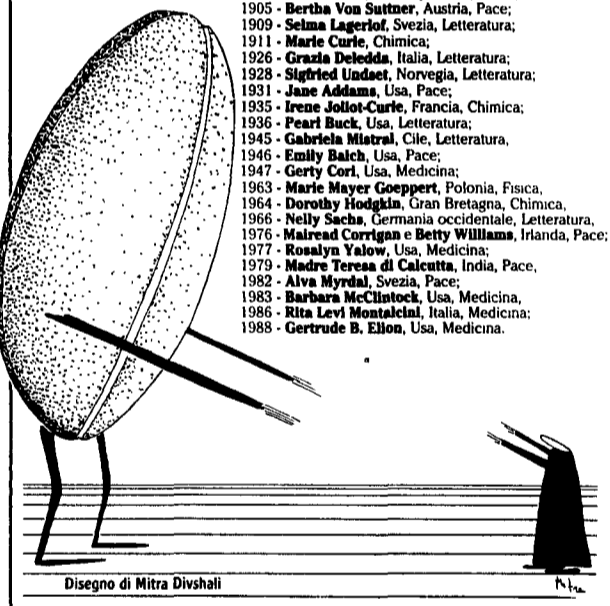
I tre vincitori del Nobel: da sinistra James Black, George Hitchings e Gertrude Elion

«Hanno salvato migliaia di vite umane»

«Sono sorpresa ed emozionata. Il Nobel è giunto dopo così tanti anni di lavoro. Non pensavo che potessero guardare così indietro nel tempo. È bello sapere di aver ottenuto risultati che gli altri considerano degni di un Premio Nobel». Così, con un pizzico di ingenuità, Gertrude Elion, 70 anni, nativa di New York, ha commentato per telefono dalla sua abitazione di Chapel Hill, nella Carolina del Nord, l'assegnazione del Nobel. La Elion ha lavorato per decenni con l'altro americano premiato dal Karolinska Institute di Stoccolma, George Hitchings, 83 anni, nativo di Washington in pensione da 13 anni. Ambedue hanno svolto le loro ricerche nei laboratori dell'azienda farmaceutica Wellcome dal lontano 1944. È la stessa industria che produce il costosissimo Azt, farmaco che aumenta i tempi di sopravvivenza dei malati di Aids, ottenuto grazie alle ricerche della Elion e di Hitchings. È però ancora un prodotto tanto costoso che, in una drammatica catena di solidarietà, i malati di Aids lasciano in eredità ad amici colpiti dal male le fiale di Azt che non hanno fatto in tempo ad usare. È questo legame a spingere Fernando Aiuti a dire che «si ufficializza per la prima volta da parte del comitato del premio, l'efficacia della ricerca sulle terapie farmacologiche per l'Aids». Ma George Hitchings preferisce mettere in rilievo altri aspetti della sua vasta ricerca. «La vera ricompensa del mio lavoro - ha dichiarato - è sempre venuta dall'incontro con le persone, in particolare con i bambini, le cui vite sono state salvate dalle medicine ha cui ho dato il mio contributo. Quando ho iniziato la mia attività i bambini con leucemia acuta avevano solo tre mesi di vita. Adesso riescono a curarne quasi l'80%. Eppure, a mezza voce e con la promessa di un rigoroso anonimato, alcuni ricercatori europei hanno contestato l'assegnazione del Nobel ai due americani. Nessuno dei «contestatori» vuole guastare la festa a due persone definite «brave e simpatiche», ma a taciturno chiuso si dice che le loro scoperte non sono poi così fondamentali. «Un tipo da Nobel viene invece definito il terzo premiato, lo scozzese James Black, 64 anni, ricercatore all'ospedale «King's College» di Londra. Black ha alle spalle un lungo periodo di insegnamento all'Università della Malacca. Di lui il professor Desmond Lawrence, capo del dipartimento di farmacologia dell'University College di Londra, ha detto: «Black ha alleviato più sofferenze umane in laboratorio di quanto non abbiano fatto migliaia di medici nella loro vita al capezzale dei malati». Anche Luigi Donato, presidente della commissione italiana di cardiologia, è convinto che «si tratta di un Nobel molto ben assegnato» e ricorda che la scoperta del propranololo, il primo betabloccante, è stata una rivoluzione nel settore della cardiologia. Fino a quel momento alcune cardiopatie venivano curate per tentativi con farmaci la cui azione non era perfettamente chiara».

Donne del premio

Gertrude B. Elion è la ventiduesima donna insignita fino ad oggi del premio Nobel. È preceduta, in ordine di tempo, da Rita Levi Montalcini (Medicina, 1986) che dopo Grazia Deledda (Letteratura, 1926) è la seconda italiana a cui è stato assegnato il premio. L'unica donna che abbia ricevuto il Nobel due volte è stata Marie Curie, per la fisica e la chimica. Ecco nell'ordine le donne Nobel: 1903 - Marie Curie, franco-polacca, Fisica; 1905 - Bertha von Suttner, Austria, Pace; 1909 - Selma Lagerlof, Svezia, Letteratura; 1911 - Marie Curie, Chimica; 1926 - Grazia Deledda, Italia, Letteratura; 1928 - Sigfried Undset, Norvegia, Letteratura; 1931 - Jane Addams, Usa, Pace; 1935 - Irene Joliot-Curie, Francia, Chimica; 1936 - Pearl Buck, Usa, Letteratura; 1945 - Gabriela Mistral, Cile, Letteratura; 1946 - Emily Balch, Usa, Pace; 1947 - Gerty Cori, Usa, Medicina; 1963 - Marie Mayer Goepfert, Polonia, Fisica; 1964 - Dorothy Hodgkin, Gran Bretagna, Chimica; 1965 - Nelly Sachs, Germania occidentale, Letteratura; 1976 - Nalaid Carrigan e Betty Williams, Irlanda, Pace; 1977 - Rosalyn Yalow, Usa, Medicina; 1979 - Madre Teresa di Calcutta, India, Pace; 1982 - Alva Myrdal, Svezia, Pace; 1983 - Barbara McClintock, Usa, Medicina; 1986 - Rita Levi Montalcini, Italia, Medicina; 1988 - Gertrude B. Elion, Usa, Medicina.



Negli stand della Mostra d'Oltremare a Napoli, tutto il Duemila tra scienza e fantascienza nella rassegna 1988 di «Futuro remoto»

Quando la ricerca viene offerta come un gioco

Particelle subatomiche e dolci napoletani da assaporare elettronicamente con dei videopiatti. Ologrammi sovietici che riproducono antichi ornamenti e monili russi e ucraini. L'utopia della città sommersa o tutta in verticale e la realtà della città degradata, un bar della scienza dove si consumano esperimenti di fisica e chimica... Tutto questo ed altro ancora nella mostra napoletana Futuro remoto.

DAL NOSTRO INVIATO RENATO PALLAVICINI

NAPOLI Ada ha avuto vita breve, ma ci ha lasciato in eredità un grande figlio, Adone, che ancora si fa valere. Lui abita e lavora nei pressi di Roma, a Frascati, di lei sono restite poche spoglie. Si possono vedere, in questi giorni, nella sezione dedicata all'«infinitamente piccolo» della rassegna «Futuro remoto» in corso a Napoli. Per chi non l'avesse ancora capito Ada ed Adone non sono persone ma acceleratori di particelle. Ada, che significa appunto anello di accelerazione, fu realizzata, sempre a Fra-

sua volta, è solo una tappa del viaggio più grande tra scienza e fantascienza tentato da questa grande kermesse che è «Futuro remoto».

Scienza e fantascienza sono le sponde dichiarate, ma più che limiti sembrano piuttosto confini da esplorare, senza temere contaminazioni, confusioni, sconfinamenti reciproci. Anzi di questo gioco continuo, ai limiti della provocazione, la rassegna napoletana si fa forte e su questo punta molte delle sue carte. Altrimenti non si capirebbero certi accostamenti azzardati tra le particelle subatomiche e la «santarosa», uno dei dolci tipici napoletani, rivisitata, sublimata in una «cucina dello sguardo», assaporata elettronicamente in uno dei dodici videopiatti della sezione «La tavola imbandita», forse la novità più gradevole e curiosa dell'edizione di quest'anno. In un bel padiglione tra tante colonne, a schiere e fontane, una tavola ricamente apparecchiata offre

dodici posti per dodici piatti che non sono di porcellana, magari di Capodimonte vista «a zona, ma sono fatti di microcircuiti e di tubi catodici, degli schermi tv insomma, incassati nel tavolo: tutti da gustare, o meglio, da vedere. Accostamenti, ma anche vicinanza che superano il tempo tra strumenti del passato, in una preziosa quanto preziosa esposizione di strumenti ottici antichi della Real Casa borbonica e gli stupefacenti ologrammi sovietici che riproducono antichi ornamenti e monili russi ed ucraini. Ma in fondo, la distanza tra quelle leni e quei microscopi della prima metà dell'Ottocento e queste illusioni ottiche già tutte dentro il Duemila è solo apparente. Quelle e queste esprimono la stessa intenzione, la stessa tensione conoscitiva sia quella della luce che li fa funzionare sia quella naturale, quella che viene detta «ancienta», oppure quella «coerente» netta e precisa del fascio laser. In questo percorso

nel tempo e nello spazio non poteva mancare lo spazio per eccellenza, quello della città, luogo di utopie e di sogni, ma anche di incubi e di spettri, tra pessimismi catastrofici e ottimismo tecnologici. La città futura può essere dunque quella sottomarina, sotterranea, verticale delle torri di Massimo Pica Ciamarra o del grattacielo ad elica di Manfredi Nicoletti; ma può anche non essere, negata da disastri e catastrofi naturali ed artificiali in un'ossessiva sequenza di immagini che letteralmente rovinano una sull'altra dentro schermi televisivi accatastati alla rinfusa. Lo spazio dedicato alla città futura offre questo ed altro in un allestimento magari un po' confuso e rumoroso, ma forse proprio per questo più vicino alla complessità, alla coesistenza dei contrasti e dei contrasti che abitano le nostre città. E allora nessuna utopia tranquillizzante, piuttosto la ricerca di una o

più uscite possibili dall'abisso urbano nel quale sembriamo precipitare. In quest'abisso ben si muovono gli inquietanti protagonisti della multivisione «Futurita», un lucido montaggio di suoni ed immagini con i personaggi creati da disegnatori del calibro di Liberatore, Carpinteri, Scozzari, Igori, Brolli, Mattotti e i suoni di uno dei primi montaggi sonori, una sorta di film acustico, realizzato nel 1929 da Walter Ruttmann. Eroi di carta, ma non troppo, negativi ma anche positivi, come i supereroi del comic americano di Stan Lee, Buscema, De Falco e Sienkiewicz presenti in alcune tavole originali. È il viaggio potrebbe continuare a lungo, scoprendo gli oggetti del design radicale ispirato ad un costante naturoriformismo, o soffermandosi negli affollati semainari di aggiornamento didattico, o ancora facendosi affascinare dalle copertine originali per

Urania, la celebre collana di fantascienza, realizzate da Karei Thole. Alla fine se ne esce un po' frastornati e l'impressione è quella di una manifestazione forse cresciuta troppo in fretta e che ha bisogno di qualche aggiustamento se non vuole correre il rischio della confusione. Ma in fondo, come si dice, il rischio vale la candela e non è detto che la confusione non sia produttiva. Basta entrare nel padiglione dedicato a «Facciamo un esperimento» per rendersene conto. Frotte di giovani studenti delle scuole medie si accalcano davanti ad un bar della scienza e ordinano piccoli esperimenti di fisica e di chimica eseguiti dai loro stessi coetanei con acqua, farina, sale, pepe, in un'atmosfera dove a tratti il rigore scientifico forse viene meno, ma dove sicuramente è presente una grande voglia di sapere e di sapere con gioia. Non aveva detto qualcuno che la scienza deve essere gaia?



Un'illustrazione di Karei Thole