

Pedatra sieropositivo espulso dalla professione

Curerà i malati di Aids il pedatra texano sospeso dalla professione perché sieropositivo all'Aids. Robert Huse fu costretto mesi fa ad abbandonare la professione a causa di una campagna di un giornale di Dallas, che aveva saputo che il medico era sieropositivo da due anni. Le famiglie dei bambini che erano in cura dal pedatra gridarono allo scandalo e indussero l'Associazione medica texana a sospenderlo dalla professione. Ora Huse si trasferirà in California dove potrà lavorare, ma solo a contatto con sieropositivi.

Costituito il comitato italiano per lo spazio

Alla fine Ruberti ce l'ha fatta. In attesa della costituzione dell'agenzia spaziale italiana (che dovrà attendere i tempi parlamentari) è riuscito a costituire il comitato tecnico-scientifico per lo spazio, una struttura che ingloba ora una parte delle competenze di gestione del Cnr. Il nuovo comitato è presieduto dal sottosegretario democristiano Leardo Saportio e ne fanno parte, tra gli altri, il professor Edoardo Amaldi, il professor Francesco Carassa, il professor Luigi Broglio, il professor Carlo Buongiorno. Compito di questo organismo è di dare consulenza al ministro per la Ricerca. Il comitato ha già iniziato l'esame delle principali iniziative italiane per lo spazio: dalla stazione orbitante Columbus alla scuola per astronauti italiani.

Un super refrigeratore magnetico

Frithjof Masiur, capo del gruppo scientifico dell'impresa californiana Hughes Aircraft ha realizzato un super refrigeratore magnetico che servirà a raffreddare sensori infrarossi e per realizzare processi a temperature notevolmente più basse di quelle ottenute con il ciclo convenzionale del gas liquefatti. Servirà soprattutto per satelliti-spia e altri sistemi di difesa spaziale. Il suo vantaggio rispetto ai sistemi tradizionali non riguarda solo le temperature: il super refrigeratore di Masiur è infatti potenzialmente più leggero, ha un disegno più semplice e consuma meno energia. Il progetto è stato finanziato con quasi 5 milioni di dollari dall'Organizzazione per la difesa strategica: si tratta infatti di un prodotto dell'immensa macchina tecnologico-militare-finanziaria messa in moto dal progetto delle «Guerre stellari».

Una sonda dalla Terra oltre il sistema solare

Una sonda umana oltre il sistema solare? È la proposta del prestigioso Jet Propulsion Laboratory (Jpl) della Nasa: l'idea è quella di realizzare una missione che porti una sonda spaziale a 150 miliardi di chilometri dal nostro pianeta. L'equivalente cioè di mille volte la distanza che separa la Terra dal Sole. La sonda (che ha già un nome: Thoud Astronomical Units) dovrebbe essere equipaggiata con un telescopio il cui compito sarà quello di misurare la parallasse trigonometrica di stelle distanti migliaia di miliardi di chilometri dalla Terra. La sonda dovrebbe viaggiare nello spazio profondo sospinta da un motore a ioni. Il principio di funzionamento di questo motore consiste sostanzialmente in un intenso campo elettrico che accelera atomi ionizzati sino ad altissime velocità. Per garantire l'energia necessaria la sonda dovrebbe comunque essere dotata anche di un reattore nucleare in grado di fornire una potenza di un megawatt circa.

Possibile diminuire le morti per incidente aereo?

In caso di incidente aereo, l'80% delle morti è dovuto al fumo spesso e velenoso che si produce quando il fuoco entra in contatto con i materiali che compongono le pareti e i sedili. In particolare, sembra letale il polistirolo dei cuscini e il tappetino dei sedili. I materiali immunosoppressori avevano evitato il rigetto ma, indebolendo le difese organiche, era stata aperta la strada alle infezioni. Bernard è sotto i riflettori; non c'è giornale e rete televisiva che non lo intervisti, ed egli si concede generosamente a tutti. È giovane, brillante, ama i night-clubs e le belle donne. I giornali sono pieni di titoli a sensazione. La cardiocirurgia diventa spettacolo e in futuro assisteremo non più a interventi improvvisi e simultanei, ma a un processo graduale che inizia dal cervello. Il corpo muore lentamente, attraverso fasi successive, anche quando il cuore continua inutilmente a battere. Ma se in qualche raro caso la morte cerebrale, l'encefalogramma piatto, dopo tutto non fosse irreversibile?

Nata la bimba concepita con l'«effetto salmone»

È nata la notte scorsa a Roma la prima bambina concepita con una nuova tecnica di fecondazione artificiale chiamata «effetto salmone». La bambina, Marianna, è venuta al mondo in una clinica romana e pesa 2 chili e 800 grammi. La tecnica è stata ideata dal professor Severino Antinori, dell'ospedale «Regina Elena» di Roma, e si applica quando il seme del padre non ha la robustezza e la mobilità necessaria per arrivare all'ovulo e fecondarlo. In questo caso si selezionano gli spermatozoi più robusti che vengono irrobustiti con alcune sostanze naturali e che vengono inseriti in un tubo. Gli spermatozoi possono così risalire controcorrente - come fanno i salmoni nei torrenti - il liquido seminale e fecondare l'ovulo.

ROMEO BASSOLI

Tecnologie chirurgiche Il bisturi gamma per rimuovere i tumori cerebrali

Sembra la creazione di un cosmista di Hollywood per un film fantascientifico: si tratta invece di un apparecchio sensibilissimo e di grande utilità. Si chiama «bisturi gamma» ma non somiglia affatto ad un bisturi tradizionale, bensì ad una calotta metallica nella quale viene inserita la testa. È l'ultima risposta della medicina contemporanea nei confronti di tumori cerebrali altrimenti inoperabili e funziona a raggi gamma. I medici dell'ospedale universitario di Pittsburgh, dove è installato l'unico bisturi gamma finora funzionante, sostengono che si tratta di uno strumento avanzatissimo che diverrà indispensabile in tutti i principali ospedali. Finora 500 persone sono state «trattate» con il nuovo bisturi e nell'87% dei casi le malattie presenti non sono state distrutte. Il bisturi gamma irraggia cobalta la cui potenza viene regolata dai raggi gamma. I medici sostengono che un tumore può essere distrutto con appena venti minuti di trattamento, anche se devono passare due anni prima che la distruzione sia totale ed il paziente venga considerato fuori immediato pericolo.

Il 3 dicembre del 1967 La prima operazione eseguita a Città del Capo dal chirurgo Christian Barnard

Un cuore nuovo che ha già vent'anni

A vent'anni dal primo trapianto di cuore, eseguito da Christian Barnard al Groote Schuur di Città del Capo, nel campo della tecnica medica e delle reazioni all'organo trapiantato sono stati fatti enormi progressi. Ma un problema resta insoluto; e con esso rimane aperta anche la polemica: quello dei donatori. Sono ancora pochi, e la cultura della donazione in Italia stenta a decollare

FLAVIO MICHELINI

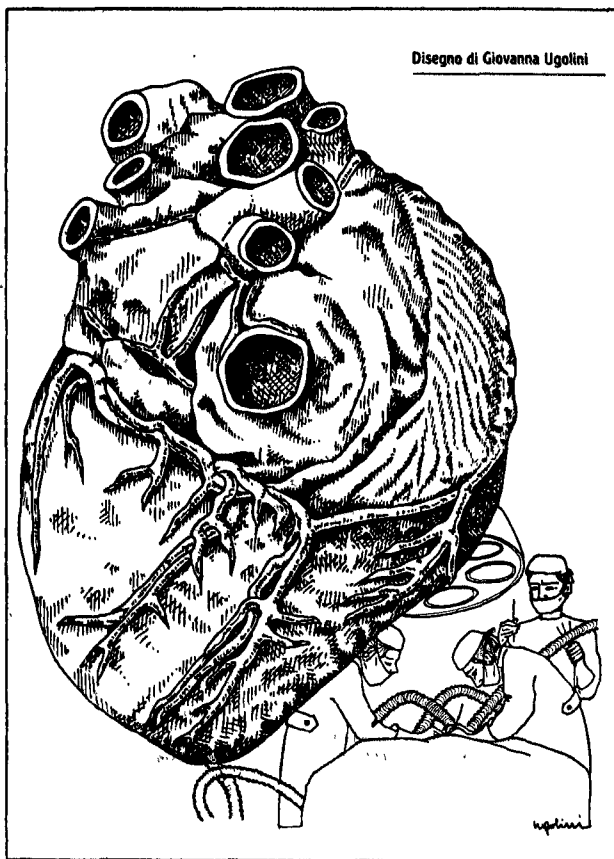
Il primo a ricevere un cuore nuovo era stato un cane, così come era stata una cagnolina a volare per prima nello spazio. Naturalmente Carrel e Guthrie dell'Università di Chicago, autori dell'esperimento, non si aspettavano che l'animale sopravvivesse. Era il 1905. Ventotto anni dopo sperimentazioni analoghe, eseguite alla Mayo Clinic, consentirono di osservare che la morte post-operatoria non era dovuta tanto alla tecnica chirurgica quanto a fattori immunologici, il cosiddetto rigetto. Poi negli anni 50 gli esperimenti sugli animali si moltiplicarono in diversi Centri del Nord America e nel 1962 un ricercatore sovietico, Demikhov, pubblicò le proprie osservazioni sui cani trapiantati già nel 1940.

Trascorrono altri due anni e nel 1964 all'University Hospital di Jackson (Mississippi) Hardy trapianta un cuore di scimpanzé nel torace di un uomo, lasciando in sede il cuore del ricevente. Il paziente muore un'ora dopo l'intervento. È curioso: mentre i primi cagnolini trapiantati avevano suscitato le proteste delle società zoofile, l'esperimento di Hardy sull'uomo non sembra sfiorare le corde dell'emotività. La sorpresa scuote il mondo solo quando al Groote Schuur di Città del Capo Christian Barnard trapianta un cuore umano nel torace del cinquantaduenne Louis Washkansky, affetto da una grave cardiopatia.

Washkansky muore diciotto giorni dopo di polmonite; i farmaci immunosoppressori avevano evitato il rigetto ma, indebolendo le difese organiche, era stata aperta la strada alle infezioni. Bernard è sotto i riflettori; non c'è giornale e rete televisiva che non lo intervisti, ed egli si concede generosamente a tutti. È giovane, brillante, ama i night-clubs e le belle donne. I giornali sono pieni di titoli a sensazione. La cardiocirurgia diventa spettacolo e in futuro assisteremo non più a interventi improvvisi e simultanei, ma a un processo graduale che inizia dal cervello. Il corpo muore lentamente, attraverso fasi successive, anche quando il cuore continua inutilmente a battere. Ma se in qualche raro caso la morte cerebrale, l'encefalogramma piatto, dopo tutto non fosse irreversibile?

Paure infondate, probabilmente; anche perché oggi vi

Il grande problema Cultura della donazione: In Italia 400 persone in lista d'attesa



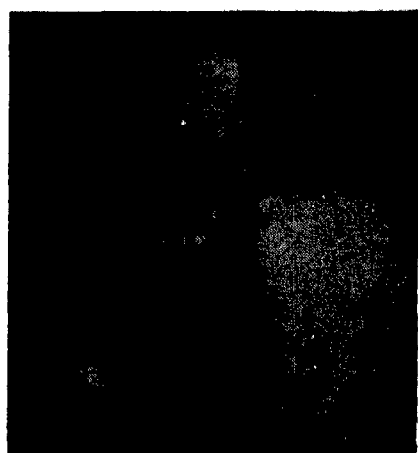
Disegno di Giovanna Ugolini

sono mezzi diagnostici della mente cerebrale che vanno oltre l'elettroencefalogramma. E Donato aggiunge: «La consapevolezza va facendosi strada, abbiamo dei segni positivi. Negli ultimi sei mesi il livello delle donazioni è stato nettamente superiore alla media dell'intero programma. Il primato spetta alla Liguria, alla sensibilità dei prof. Umberto Valente del Centro trapianti di San Martino a Genova. Credo sia l'unica regione che ha veramente programmato l'organizzazione della rianimazione anche in funzione delle donazioni d'organo. Se tutta l'Italia fosse ai livelli di Genova e della Liguria ogni anno potremmo fare più di 400 trapianti cardiaci. Io non credo molto all'incultura del Meridione, al rifiuto della gente. Vedo infatti che al Nord (dove sono concentrati gli otto centri per il trapianto di cuore) buona parte dei donatori e delle loro famiglie sono di origine meridionale».

Obiettiamo che una certa riluttanza non può essere negata: il culto dei defunti spesso si identifica con il rispetto dell'integrità corporea dei propri cari scomparsi. Ma

Donato replica che si tratta di concezioni meno diffuse di quanto si creda. «Certo, il problema esiste; ma sfuma molto se chi ha un proprio congiunto in rianimazione vede che i medici si sono prodigati fino allo spasimo per salvargli la vita. E quando tutto è perduto, dinanzi alla possibilità di dare la vita a un'altra persona sono ben pochi i familiari che rifiutano di farlo». Sembra dunque che vi sia una crescita della solidarietà umana, a dispetto di tutti i modelli di egoismo, di individualismo e di competizione srenata proposti ogni giorno dalla società. «Per la prima volta, dice Donato, abbiamo registrato una donazione a Palermo, e un'altra in questi giorni a Napoli».

Un altro aspetto limitante, tuttavia, è rappresentato dal tempo di attesa imposto dalla legge: 12 ore di morte cerebrale accertata al di là di ogni dubbio. «Accade, spiega Reale, che ci venga proposto un cuore compatibile con un nostro paziente, ma se durante questo periodo di attesa il donatore non viene mantenuto «in vita» (tra virgolette, perché la morte ce-



Il dott. Christian Barnard durante una conferenza

tesa che abbiamo, scegliere il trapianto mi sembrerebbe un errore. Reale non è d'accordo. «È vero, spiega, abbiamo un aggravio di lavoro soprattutto nella fase post-operatoria. Il trapianto non è un intervento complicato, ma la degenza è lunga, richiede ambienti sterili e trattamenti particolari. Ciononostante abbiamo constatato che non vi è stato intralcio alla routine cardiocirurgica. Le liste di attesa esistono e sono lunghe, ma dipendono da altre cause come la carenza di personale infermieristico o di posti letto adeguati».

«Altre linee di ricerca sono rivolte soprattutto a un depistaggio del rigetto che possa evitare il ricorso frequente alla biopsia endomiocardica, che per ora è l'unico sistema sicuro per prevedere il temuto rigetto, la sua gravità, e modulare l'uso degli immunosoppressori». «Penso a metodiche meno invasive», spiega Reale (con la biopsia bisogna prelevare un piccolo frammento di tessuto cardiaco), come l'ecocardiografia o il monitoraggio citochimico del sangue periferico. Poi vi sono problemi ancora aperti. La ciclosporina induce ipertensione arteriosa in circa metà dei casi. E vi sono fenomeni misteriosi come il progressivo aumento di volume del cuore trapiantato, o la comparsa di lesioni coronariche anche in pazienti che non erano dei coronaropatici. Sono fenomeni immunologici difficili da riconoscere. Il cuore denervato non dà dolore, possono quindi verificarsi degli infarti silenziosi senza alcun segno di allarme».

«Forse alle soglie del 2000 questi problemi saranno risolti. Eppure sembra opportuno non indulgere in trionfalismi e dare spazio anche ad altre riflessioni. Come anticipi monoclonali, per ora ancora in fase sperimentale. È prevedibile che nel giro di pochi anni il trattamento dei trapiantati potrà essere ulteriormente migliorato».

Quanto al cuore artificiale viene impiegato il Jarvik 7, dal nome del suo costruttore Robert Jarvik: fu impiantato per la prima volta nel 1982 a Salt Lake City, da William De Vries, nel torace del dentista Barney Clark e anche allora era il 3 dicembre. «Ma il cuore artificiale», afferma Donato, per ora ha dei limiti molto precisi, come soluzione pon-

In Europa oltre 40 centri

Sino all'aprile scorso in tutto il mondo erano stati eseguiti 4.600 trapianti cardiaci. Erano 1.326 alla fine del 1984, prima dell'avvento della ciclosporina A. Di questi 4.600 in Europa ne sono stati fatti 1.625. In testa è la Gran Bretagna con oltre 500 trapianti seguita dalla Francia con 350, dalla Germania occidentale con 250 e dall'Italia con 220.

Nel mondo i Centri autorizzati al trapianto cardiaco sono un centinaio, in Europa oltre 40 di cui 8 in Italia, 6 nella Germania occidentale e 5 in Francia. I centri italiani si trovano a Roma (tre), a Milano, Pavia, Bergamo, Padova e Udine.

Nel Regno Unito il costo di un trapianto cardiaco è calcolato in 12.000 sterline nei primi sei mesi; nella Germania occidentale da 80.000 a 140.000 marchi per intervento; in Francia 250.000 franchi per il primo anno e 40.000 per ogni anno successivo; in Italia da 30 a 35 milioni di lire per ogni trapianto. Le spese sono a carico del Servizio sanitario, mentre negli Stati Uniti sono a carico del malato.

L'apnea pericolosa del grande russatore

BOLOGNA. Suoni poco gradevoli, che intervengono a spogliare di poesia una notte d'amore o un menage diurno perfetto? Sì, il russamento è anche questo. Ma non solo. Quel fenomeno che, come spiega il professor Elio Lugaresi, direttore della Clinica neurologica dell'Università di Bologna, dipende dalla difficoltà a far entrare l'aria nei polmoni perché le prime vie respiratorie sono ostruite, è per almeno 400.000 italiani una vera e propria malattia, detta anche «dei grandi russatori».

Una ricerca condotta dall'equipe medica bolognese in un quartiere cittadino getta luce sulle proporzioni della diffusione di quella che viene definita anche sindrome delle malattie ostruttive. Caratterizzata da russamento intermittente e da un numero superiore per ogni ora di 5-10 apnee (ostruzioni totali che bloccano il passaggio dell'aria tra lingua e faringe), la patologia comporta, per chi ne è affetto, alti rischi di incorrere in malattie cardio-circolatorie.

Russare non è solo sgradevole per chi ci dorme accanto, ma anche pericoloso per il russatore. Una ricerca condotta da una équipe della clinica neurologica dell'Università di Bologna su di un quartiere cittadino sostiene che è molto più numeroso di quanto non si pensi il numero di per-

sone che corre seri rischi a causa delle apnee prodotte dal russare. Il fenomeno, definito scientificamente «sindrome delle malattie ostruttive», comporta alti rischi di incorrere in malattie cardiovascolari. Una curiosità: le donne russano di meno, perché respirano meglio

MICHELA MURRA

ai 69 anni presenta, domenica, più di 10 apnee l'ora. Ed esaminati in laboratorio 40 soggetti che hanno dichiarato (e per loro anche il partner) di russare quotidianamente, l'équipe ha riscontrato che il 55% di essi supera la soglia di rischio di 10 apnee orarie. Allargando il dato su scala regionale, ne viene fuori che un terzo (cioè 25.000) dei 75.000 grandi russatori (l'8,2% della popolazione) emiliana romagnoli è affetto dalla sindrome.

Soltanto uno, infatti, dei soggetti seguiti in laboratorio, raccontano i medici bolognesi Roberto D'Alessandro e Fabio Cirignotta, mostrava interesse e preoccupazione riguardo al proprio stato.

Ciò non significa, naturalmente, che il campanello d'allarme debba suonare per tutti coloro che rumoreggiano in

questo modo durante le notti. Le donne, intanto, sono «fuori pericolo». «Negli ultimi 130 casi osservati», racconta il professor Lugaresi - il rapporto grandi russatori maschi/femmine era 13 a 1». Questa scarsa propensione femminile a russare, spiega il neurologo, è dovuta alla presenza nel «gentil sesso» di un elevato tasso di ormoni femminili, stimolanti dal respiro e alla diversa conformazione delle prime vie aeree rispetto all'uomo (il palato molle è più spesso).

Altra caratteristica peculiare: la malattia colpisce soprattutto soggetti in sovrappeso. Dinagrire è dunque il primo efficace antidoto al male. Bisognerebbe poi evitare gli alcolici - che favoriscono, si, il sonno, ma anche il russamen-

to e le apnee - e optare invece per qualcosa di solitamente controindicato come una coca cola o un caffè. Non è bene usare, invece, farmaci contro il russamento, perché stimolanti della veglia.

Quanto ai sintomi che mettono sull'avviso della presenza della malattia, attenzione ad una lingua più grossa della norma, a una mandibola che tende a verticalizzarsi.

Rimedi medici al male possono essere interventi di palatovulvofaringoplastica (consiste nel recidere una parte del velo palatino per consentire un migliore passaggio dell'aria) e di tracheostomia (si tratta di un foro nella trachea che resta chiuso di giorno e aperto di notte, ma essendo una tecnica piuttosto cruenta viene praticata solo in casi eccezionali).