

Calo delle donazioni di organi negli Usa dopo la trasmissione-choc della Cbs

I disinvolti trapianti dell'Ohio La morte viene «anticipata»

La rete televisiva ha mandato in onda domenica un'inchiesta che mostra un prestigioso ospedale dove i medici staccano la spina e attendono pochi minuti dopo la cessazione del battito cardiaco.

Tumori al rene Sperimentato vaccino in Usa

Un vaccino terapeutico anticancro messo a punto con le tecniche dell'ingegneria genetica è stato sperimentato per la prima volta sull'uomo negli Usa, presso l'università John Hopkins. Secondo uno studio che sarà pubblicato da «Cancer research», il vaccino è riuscito ad attivare il sistema immunitario e a far regredire la malattia. Il responsabile dello studio, Fray Marshall, mette però in guardia contro le false speranze e ritiene necessari test di lungo periodo su pazienti ad alto rischio e con tumori a uno stadio precoce. Il vaccino è stato somministrato a un gruppo di 18 pazienti colpiti da tumore dei reni allo stadio avanzato. In un caso il tumore è regredito in modo significativo, e il sistema immunitario ha reagito bene anche in altri pazienti. Tuttavia la maggior di essi è morta nell'anno successivo alla cura. Per Marshall ciò si spiega perché tutti i pazienti coinvolti nello studio erano a uno stadio molto avanzato della malattia.

NEW YORK. Le già insufficienti donazioni di organi da trapianto negli Stati Uniti rischiano di essere ulteriormente diminuite nel giro di pochi giorni a causa dell'inchiesta della popolare trasmissione televisiva, secondo la quale alcuni ospedali cercherebbero di accelerare la morte dei donatori, al fine di espantare organi ben preservati.

La notizia è trapelata sui mezzi d'informazione prima che il programma «60 minutes» della rete televisiva Cbs andasse in onda domenica sera: è ancora una volta si è aperto un vaso di Pandora che dimostra la difficoltà da parte dei medici di spiegare alla gente quali sono i confini tra la vita e la morte.

Tutto è nato quando un prestigioso ospedale dell'Ohio, la Cleveland Clinic, ha cercato di adottare nuove linee guida che permetterebbero l'espanto degli organi da persone il cui cuore ha smesso di battere da alcuni minuti, ma di cui non è stata ancora accertata la completa interruzione di attività cerebrale con un encefalogramma piatto: cosa che si può verificare al momento della morte, o dopo parecchie ore. Si tratta di pazienti che si trovano in coma irreversibile a causa di gravi e irrimediabili danni cerebrali, tenuti in vita da un respiratore automatico: con il consenso dei familiari verrebbero portati in sala operatoria, dove il respiratore viene staccato, il cuore smette di battere, e dopo aver atteso due minuti per effettuare la dichiarazione ufficiale di morte i chirurghi procedono ad estrarre gli organi utilizzabili. In preparazione dell'espanto, inoltre, a questi pazienti sarebbero somministrati due farmaci all'unico scopo di conservarne me-

glio gli organi: eparina, che previene la formazione di coaguli sanguigni, e fentolamina, che dilatando le arterie abbassa la pressione e mantiene gli organi bene irrigati di sangue, quindi in ottime condizioni per il futuro trapianto. Ma la fentolamina ha anche l'effetto di bloccare il rilascio di adrenalina, una funzione che in un paziente in condizioni critiche è fondamentale per lottare contro la morte. Queste nuove linee guida, solo discusse e non ancora approvate, hanno però scandalizzato Mery Ellen Waiche, un'esperta di bioetica dell'Università di Cleveland.

Una volta entrate in possesso del documento, lo ha consegnato ad un pubblico ministero di Cleveland che ha cominciato ad investigare sul caso, giudicandolo di notevole gravità. Ha affermato la Waiche: «Queste linee guida equivalgono ad uccidere pazienti per ottenerne organi. Immaginate che vostra madre sia ammalata di tumore e che possa morire da un momento all'altro. Sarete però disposte a soffocarla con un cuscino? Ebbene questo è l'effetto della fentolamina su malate in coma».

Gli esperti del settore negano con forza le accuse Hans Söllinger, direttore del reparto trapianti dell'Università del Winsconsin nonché presidente della società americana di chirurgia dei trapianti, ha dichiarato: «È vero, questi farmaci non beneficiano il paziente terminale, solo i suoi organi. Ma non per questo ne accelerano la morte. Negli ultimi anni li ho somministrato a migliaia di pazienti cerebralmente morti per meglio conservarne gli organi, ma non ho mai notato significativo ab-

bassamento della pressione una rima, un arresto cardiaco. Inoltre mi è capitato di espantare gli organi ad almeno 12 donatori il cui elettroencefalogramma non era ancora diventato completamente piatto».

Le direttive della Cleveland Clinic dunque sono già applicate da alcuni ospedali statunitensi: secondo una ricerca effettuata nel 1994, ciò si verifica in un terzo dei centri che procurano organi da trapianto. Il problema fondamentale quindi è la mancanza di regole chiare e uguali per tutti, oltre che di un'ampia ed esauriente informazione al pubblico in una materia tanto delicata.

Spiega il bioetico dell'Università del Winsconsin Norman Foster: «È sbagliatissimo credere che questi farmaci provochino la morte. La causa della morte è il distacco dal respiratore che tiene artificialmente in vita questi pazienti: il battito cardiaco cessa, ma l'elettroencefalogramma può mostrare ancora qualche segno di attività per un giorno o due». È però difficile rassicurare il pubblico quando un messaggio così preoccupante viene lanciato dalla televisione: nella zona di Cleveland le donazioni si sono già ridotte ad un terzo nel giro di pochi giorni. Avverte il bioetico Arthur Kaplan dell'Università della Pennsylvania: «Gli organi che si possono ottenere da pazienti non ancora cerebralmente morti, sono comunque pochissimi, e secondo me non vale la pena rischiare di danneggiare per questo tutto il sistema della donazione degli organi, che si basa sull'altruismo e su di un rapporto di fiducia verso regole precise».

Emma Trenti Paroli

Dalla collana anti buco nell'ozono al tubo per partorire

Gli inventori a Ginevra Idee, follie e imbrogli

Il salone dell'invenzione vede gli ingegneri russi in prima fila. Più di 400 persone da 44 paesi diversi per sperare nel brevetto che «ti farà ricco».

In aereo per vedere la cometa

Per vedere più da vicino la cometa del secolo Hale-Bopp, molti appassionati di astronomia non esitano a sobbarcarsi le spese di un biglietto aereo sui voli speciali organizzati a questo scopo con partenza dall'aeroporto di Monaco in Baviera. Un volo zeppo di un «Boeing» ha caricato l'altra sera 167 passeggeri desiderosi di avvicinarsi alla cometa che dista 220 milioni di chilometri dal globo e di vederla più chiaramente, oltre la cortina di nuvole e smog che ne ostacola la vista dalla terra. Attualmente, secondo l'osservatorio astronomico di Monaco, Hale-Bopp naviga nello spazio a una velocità di 150.000 chilometri l'ora e alla fine del mese uscirà dall'orbita della Terra. Gli entusiasti passeggeri non si sono fatti scappare l'occasione e hanno pagato 198 marchi (circa 200.000 lire) a testa pur di poter ammirare da qualche chilometro più vicino dall'alto Hale-Bopp è ancora più luminosa.

GINEVRA. Uno skateboard con i freni e una borsa della spesa per casalinghe? Un attacco bottoni automatico? È a Ginevra, al salone degli inventori, vero gran gala del genio e della follia. Una salone che ospita di tutto, dall'utile all'inutile, dal demone al geniale. Seicento persone da 44 paesi diversi sono qui a provarci, come si suol dire. E il divertimento è nel catalogo. Guardiamolo, dunque.

Ci troveremo dentro sigarette da cui si può aspirare pochissimo fumo per fumatori preoccupati e cucine solari per rifugiati, occhiali con sensori acustici per persone con difficoltà di vista, una «idrobicicletta» con marinaio-chauffeur, un marchingegno per permettere alle donne di fare la pipì in piedi come gli uomini (per caso serve a qualcuno?). Sempre per le donne: un inventore bavarese, Michael Belinek, ha costruito uno strumento metallico da inserire nel corpo di una gestante per aiutarla a partorire più facilmente. Si tratta di un tubo con una gran quantità di bulloni e valvole di sicurezza che, spiega l'inventore, non è stato ancora testato su esseri umani e che «aspira» con grazia (dice) il bambino.

A fare la parte del leone (spelacchiato) sono ingegneri, soprattutto spaziali, provenienti dalla Russia. Malpagati, soprattutto non pagati per niente, licenziati o licenziati, sono sbarcati in Svizzera in forze per proporre scampoli di tecnologia militare ex sovietica sviluppata con disperata fantasia per poter, alla fine, ricavare qualche brevetto indispensabile, se non a diventare ricchi, almeno a campare.

Ecco allora un nuovo apparec-

chio per la visione notturna, un elicottero aperto disegnato per gli invalidi, un cancella-macchie «con colla a secco» realizzato con una tecnologia che viene da quella utilizzata per il carburante dei razzi.

«Era meglio una volta, ai vecchi tempi», commenta sconsolato l'ingegnere militare Valery Solovoyov, inventore di un aereo-cargo che aumenta la normale capienza grazie ad ali più larghe, «ora ci sono meno inventori in Russia, perché tutto costa più soldi, è più caro il brevetto, è più cara la registrazione. Troppo per un pensionato come me. Ho provato a sottoporre la mia idea a Washington e alla Boeing, ma nessuno mi ha risposto».

Vicino a lui, un altro ingegnere, Grigory Bushmarinov, è indaffarato a parlare con un'anziana e apparentemente ricca signora svizzera interessata a una collana con un ciottolo in cristallo che cambia colore quando i raggi ultravioletti provenienti dal Sole iniziano ad essere pericolosi. È un prodotto del complesso militar-industriale russo e sfrutta a dovere il timore per il buco nell'ozono.

C'è anche chi, decisamente, esagera. È il caso dell'«Istituto di ricerca di tutte le Russie per le tecnologie mediche» che si presenta a Ginevra con un «biocorrettore» che promette di restituire la salute a chichessia con frequenze di suoni in risonanza. Il dirigente della compagnia Binar, che commercializza questo prodigio ci carica su anche un po' di mistero: «Questa tecnologia - diceva segreta ai tempi dell'Unione sovietica, ora è un grande business».

Licia Adami

Primi risultati della dodicesima spedizione italiana al Polo Sud Effetto serra, l'Antartide rallenta la crescita del livello del mare

L'aumento della temperatura accresce i distacchi di ghiaccio, ma favorisce anche l'accumulo di maggiori quantità di neve sulla calotta polare.

L'Enea studia centrali eoliche «offshore»

Centrali «a vento» in mezzo al mare. Le sta studiando l'Enea, che ha già avviato un «monitoraggio» dei siti in Italia e nel Mediterraneo dove potrà essere possibile installare generatori «marini». In Italia sono cinque le regioni candidate: Sicilia, Sardegna, Puglia, Calabria e Toscana. «Al largo delle coste di queste regioni - spiega Gaetano Gaudiosi, del reparto energie alternative dell'Enea - c'è vento sostenuto e ci sono fondali bassi, i requisiti ideali per una centrale eolica offshore». I primi esperimenti concreti di misurazione del vento prenderanno il via intorno all'isola della Maddalena in Sardegna. «Stiamo installando alcuni anemometri al largo dell'isola - prosegue Gaudiosi -, e l'università di Bologna lo installerà nell'arsenale dell'isola Chiesa. Queste misure ci permetteranno di valutare il potenziale eolico, e chissà che in breve la Maddalena non possa essere illuminata dal vento». Nel Mediterraneo altri paesi interessati alle centrali offshore sono la Spagna e la Turchia. Ma l'eolico offshore è già una realtà nei paesi nordici: nel mare del Nord sono già stati installati 12 Megawatt, e la Danimarca prevede che tra 10 anni il 38% dell'energia provverrà dall'eolico, per metà prodotto offshore.

L'Antartide potrebbe aver mitigato una delle conseguenze dell'effetto serra: l'innalzamento del livello del mare. Il progressivo riscaldamento del pianeta potrebbe infatti aver provocato un incremento degli accumuli di neve al Polo Sud superiore all'aumento dei «distacchi» di iceberg e questi due fenomeni, presi insieme, potrebbero aver mitigato l'innalzamento del livello del mare registrato, secondo l'Intergovernmental Panel on Climate Change (Ippc), nell'ultimo secolo. È il primo risultato della dodicesima spedizione in Antartide, affidata all'Enea, cui hanno preso parte ricercatori del Cnr e di alcune università. La spedizione, coordinata da Mario Zucchelli dell'Enea, è partita con l'obiettivo di studiare le condizioni climatiche, geologiche e geomagnetiche della penisola e le abitudini alimentari dei pinguini.

Secondo Massimo Frezzotti, dell'Enea, responsabile delle ricerche sulla glaciologia durante la spedizione, la temperatura annuale nella penisola Antartica, in base ai dati sperimentali a disposizione, è aumentata, ma l'ipotesi di una possibile fusione delle calotte di ghiaccio è tutta da dimostrare. Anche se «negli ultimi 50 anni - spiega - il termometro in Antartide è salito di 2,3 gradi e sono aumentati i distacchi di iceberg», ciò «non è sufficiente a far concludere che il Polo Sud si stia per sciogliere». Per il ricercatore dell'Enea, infatti, l'aumento della temperatura ha provocato contemporaneamente un aumento dell'umidità e quindi delle precipitazioni nevose sull'Antartide superiore ai «distacchi» di masse di ghiaccio. È quindi fondamentale - osserva - valutare il bilancio di massa tra le precipitazioni nevose, il distacco di iceberg e la fusione delle piattaforme di ghiaccio galleggianti da parte delle acque oceaniche.

I ricercatori - annuncia Frezzotti - cercheranno anche di individuare il ruolo dell'Antartide nel caso di un ulteriore aumento della temperatura globale per l'effetto serra. Gli studi condotti quest'anno dalla spedizione italiana nell'ambito del programma internazionale «Itase» aumenteranno le conoscenze sulla storia cli-

matica e ambientale degli ultimi duecento anni, e quindi sul contributo dell'Antartide all'innalzamento del livello del mare, riducendo le incertezze messe in evidenza dall'Ippc, secondo il quale il livello del mare negli ultimi cento anni è risultato di un valore compreso tra i 10 e 25 centimetri, e il contributo della calotta antartica è difficilmente stimabile. L'Ippc ha tracciato due ipotesi: la prima è che la calotta antartica abbia contribuito con 14 centimetri alla risalita del livello del mare, la seconda invece che ne abbia rallentato la risalita di 14 centimetri. Frezzotti ricorda a questo proposito che secondo l'Ippc le altre cause dell'innalzamento del livello del mare sono l'espansione termica negli oceani, la diminuzione dei ghiacciai alpini alle medie latitudini, l'influenza della calotta di ghiaccio della Groenlandia e l'immagazzinamento nelle acque di superficie e sotterranee. Secondo l'Ippc, sommando le stime di tutti questi contributi si ha, in complesso, un aumento del livello del mare pari a 8 centimetri. «Ma tale stima - sottolinea il ricercatore dell'Enea - non coincide con quella di 18 centimetri fatta dallo stesso Ippc. Forse lo studio dei ghiacci dell'Antartide ridurrà queste incertezze».

I ricercatori della spedizione, circa 130, hanno prelevato numerosi campioni di ghiaccio a diverse profondità e distanze dalla base della spedizione di Baia di Terra Nova (a 3.600 metri di altitudine). Per lo studio del clima e del movimento dei ghiacciai sono stati fatti dei prelievi fino a 90 metri di profondità e a una distanza di 600 chilometri dalla base. Una volta esaminati - i risultati si avranno tra un anno -, i campioni permetteranno di tracciare l'evoluzione climatica in Antartide negli ultimi duecento anni. La campagna ha anche l'obiettivo di studiare l'evoluzione del clima in Antartide a partire da cinquecento-mila anni fa. A questo scopo sono stati effettuati i primi campionamenti a profondità di 120 metri. Ma «l'anno prossimo, insieme ai francesi e ai danesi - spiega Zucchelli - proveremo un nuovo macchinario in grado di arrivare anche a profondità di 3-4 chilometri».

TOTO Questa settimana
30 ANNI DOPO
SPECIALE TOTO
OMAGGIO AL PRINCIPE DEI COMICI

IL CINEMA, LE STAR, LE TENDENZE

IL CINEMA
IN SALA, IN TV,
IN HOMEVIDEO

- LE TRAME
- I GIUDIZI
- LE RECENSIONI
- I CIRCUITI PRIVATI E I SATELLITI
- LE SCHEDE DEI FILM

ED INOLTRE

- I PROGRAMMI DELLE RADIO PUBBLICHE E PRIVATE E DELLA FILODIFFUSIONE

TUTTI I FILM DI TUTTE LE TV
FILM TV, L'UNICO SETTIMANALE DI CINEMA, È IN EDICOLA