

L'intervento, il primo del genere in Italia, eseguito a Padova da un'équipe diretta dal giapponese Koiki Tanaka

Riuscito il trapianto da donatore vivo Nel figlio crescerà il fegato del padre

Al piccolo - condannato da un devastante epatocarcinoma - è stata impiantata una porzione dell'organo dell'uomo. L'operazione, possibile solo grazie a un'autorizzazione straordinaria di Rosy Bindi, è durata circa quattordici ore.

Pace-maker per bloccare le crisi di epilessia

Un sistema di controllo elettrico, una specie di «pace-maker» capace di stimolare il nervo vago, permette di addormentare le crisi epilettiche in oltre la metà dei pazienti (il 15-25% del totale) che non rispondono alla terapia farmacologica. Già utilizzato in un migliaio di casi nel mondo, in Italia lo hanno sperimentato Giovanni Regesta e Paolo Tanganelli, primari neurologi degli ospedali San Martino e Micone di Genova. Su 20 casi (dei 40 italiani) trattati a Genova, in sei pazienti il numero delle crisi è diminuito del 75%, in sette di oltre il 50%, in quattro di meno del 50% e in tre di una quantità trascurabile. Il nuovo metodo - ha detto Tanganelli - consiste nello stimolare elettricamente il nervo vago, che viene avvolto all'altezza del collo con una spirale metallica; i cavetti vengono collegati a un generatore di energia, simile a un pace-maker, fissato sottopelle. L'intervento dura in tutto 45 minuti. Subito dopo, il «pace-maker» viene programmato, attraverso un computer, per essere adattato alle necessità del paziente. In genere va a regime con una stimolazione di 30 secondi ogni cinque o ogni tre minuti. Ma lo si può azionare pure dall'esterno, con un magnete, quando sia possibile prevedere l'inizio della crisi. Il generatore dura cinque anni, dopodiché deve essere sostituito. L'epilessia - ha spiegato Regesta - colpisce l'1% della popolazione (500.000 persone in Italia), ma oggi può essere controllata con i farmaci nel 75-85% dei casi. C'è dunque un 15-25% di pazienti (75-125.000 in Italia) farmacoresistenti. Il nuovo metodo è stato recentemente approvato dalla Fda (l'organo di controllo degli Usa).

La prima parte - quella tecnicamente più complessa, ma probabilmente non la più ardua - è andata bene. Il lungo, lunghissimo intervento che per la prima volta in Italia, a Padova, ha consentito di trasferire nel corpo di un bambino un'ampia porzione del fegato del padre è riuscito, anche se, ovviamente, è del tutto prematura ogni previsione su ciò che succederà nelle prossime ore e nei prossimi giorni. La prognosi per il piccolo, Starak, di undici anni, trasferito in serata in rianimazione - il padre, invece, è stato riportato in clinica chirurgica - resta riservatissima, né potrebbe essere altrimenti, anche se i chirurghi si mostrano alquanto ottimisti: «Ci sono le premesse - dice, uscendo dalla sala operatoria in cui i suoi colleghi stanno concludendo l'intervento, il dottor Umberto Tedeschi - perché il fegato di Starak riprenda appieno le sue funzioni. Il bambino ha reagito bene a entrambi gli interventi, quello di espanto del suo organo e quello di trapianto del segmento di fegato del padre. Il segmento di fegato trapiantato si è rivascularizzato completamente, è vitale, fa già bile e ha ripreso la funzionalità».

Nella sala operatoria della prima clinica chirurgica del Policlinico di Padova l'équipe diretta dal giapponese Koiki Tanaka insieme al professor Davide Francesco D'Amico ha la-

vorato senza interruzione per quattordici ore per portare a termine la complessa operazione, le cui fasi sono state seguite in diretta, su uno schermo gigante, dai partecipanti al 99° congresso della Società italiana di chirurgia, che si è concluso proprio ieri a Padova. Le prime ore di lavoro dei chirurghi, divisi in due gruppi, sono state occupate dal delicato lavoro di resezione della porzione di fegato - del padre. La parte estratta è stata poi preparata, mentre su un altro tavolo cominciava l'altrettanto delicata fase di espanto del fegato - irrimediabilmente danneggiato da un carcinoma che aveva aggredito l'intero organo del figlio. Le ultime fasi, a équipe riunita, sono state le più complesse: nel giro di un quarto d'ora l'espanto è stato completato mentre si cominciava a impiantare l'organo nuovo che, si spera, salverà la vita al piccolo.

L'intervento è assolutamente eccezionale per l'Italia, e destinato per ora a restare unico: nel nostro paese è vietato il trapianto di fegato da donatore vivente, tanto da richiedere un'autorizzazione straordinaria, concessa dalla ministro della Sanità, Rosy Bindi, in considerazione delle gravissime condizioni del paziente. Un'eccezione - la D'Amico chiede divertenti regole - dettata da spirito umanitario che però, in caso di successo, potreb-

be aprire la strada a una revisione delle norme italiane in materia di trapianti. In Giappone, del resto, fino a pochi giorni vigeva una legge diametralmente opposta a quella italiana. Tanto che il professor Tanaka di trapianti di fegato da donatore vivente ne ha già realizzati, nel suo paese, ben 320.

Starak, ricoverato dallo scorso mese di aprile al Policlinico di Padova, non aveva alternative: la diffusione del carcinoma legava la sua sopravvivenza, ormai agli sgoccioli, alla riuscita di un trapianto. Ma il poco tempo a disposizione («Dopo la chemioterapia - spiega Tedeschi - si deve in genere aspettare una ventina di giorni, perché prima l'organismo del paziente è ancora debilitato, ma non andare troppo oltre, perché la neoplasia continua a svilupparsi») e la necessità di disporre di un fegato quanto più possibile «fresco» (quanto più tempo passa tra l'espanto e il reimpianto tanto più problematica è la ripresa di funzionalità dell'organo) non rendevano ragionevolmente ipotizzabile il reperimento di un fegato compatibile, in condizioni ottimali, proveniente da un cadavere. Di qui la scelta di tentare la strada della donazione di una parte di fegato da parte del padre: «Bisognava cercarci di accorciare il cosiddetto periodo di ischemia fredda - spiega ancora il chi-

urgo -. Ideale teorico è prelevare un organo e impiantarlo immediatamente, cosa realizzabile solo con donatore vivente a portata di mano. Il periodo di conservazione del segmento del fegato del padre di Starak è stato limitato a 15 minuti, contro le 6-7-8 ore in media di un organo da donatore cadavere».

I prossimi giorni diranno se Starak ce l'ha davvero fatta, se attecchirà nel suo corpo e si rigenererà la porzione di fegato donatagli dal padre. Se, come tutti si augurano, così sarà, il merito sarà senz'altro del professor Tanaka e dell'équipe internazionale che ha operato insieme a lui. Ma sarà forse soprattutto del disperato coraggio e del lucido altruismo dei genitori: della madre, la cui angoscia nelle lunghe ore dell'intervento è facilmente immaginabile; e del padre, un impiegato statale croato quarantaduenne, disposto a sottoporsi a un intervento chirurgico ad alto rischio e a una sia pur relativa menomazione (anche il suo fegato dovrebbe rigenerarsi) pur di salvare la vita a un figlio altrimenti condannato. Pochi minuti dopo essere uscito dalla sala operatoria, mentre lo stavano riportando nella sua stanza, si è svegliato. Non ha chiesto niente per sé, ma solo come stava suo figlio.

Pietro Stramba-Badiale

Super-robot in esposizione a Tokyo

Riflettori puntati su «Toron X» un nuovo robot frutto di una collaborazione tra tedeschi e australiani e in esposizione a Tokyo. È quello che vedete (nella foto), è alto due metri e pesa 150 chilogrammi. Funziona grazie a 52 cilindri pneumatici. Il suo costo è notevole: 167.000 dollari. Si viene aggiunti ad un altro super-robot che, invece, cammina come un umano, si bilancia sulle gambe come un umano e assomiglia ad un umano. Anzi, ad un'immagine umana molto forte dal punto di vista simbolico: quella dell'uomo che cammina sulla Luna. Infatti viene definito un robot umanoide. Il nome che i giapponesi della Honda hanno scelto è, per noi italiani, un po' inquietante: P-2. Il robot umanoide è il frutto di 12 anni di ricerca ed è dotato di un sofisticato software che è in grado di decidere quando scavalcare un ostacolo o quando scegliere una strada diversa da quella che si sta percorrendo. Queste scelte avvengono senza un controllo radio: è sufficiente un impulso iniziale e il robot se la cava da solo. Potrà essere molto utile per l'assistenza a persone con handicap motori seri.



Toru Yamanaka/Ansa

Nuovo siero con maggiore copertura

L'influenza è in arrivo Per evitare complicanze è meglio vaccinarsi entro pochi giorni

Se non vi siete vaccinati, siete ancora in tempo farlo ma per poco. In questi giorni già sta cominciando ad «atterrare» negli aeroporti intercontinentali delle nostre principali città. E la protezione ideale sarebbe già dovuta avvenire fra fine settembre e inizio ottobre. I vaccini - secondo il professor Gaetano M. Fara, ordinario di Igiene nella facoltà di Medicina e Chirurgia della Sapienza di Roma - non hanno controindicazioni, se non un sopportabile fastidio locale al momento della somministrazione e quindi sono vivamente raccomandati a soggetti anziani, con patologie croniche, come quelle cardiache o vascolari; sono utili per popolazioni particolarmente a rischio e ad alta vulnerabilità sociale (come medici, infermieri, addetti alle Poste o alla Nettezza urbana); sono infine consigliati a tutti come scelta strategica di prevenzione invece che di cura. Eppure da parte dei medici, soprattutto evidentemente da quelli di base, sembra esserci una certa resistenza nel consigliare i propri pazienti a vaccinarsi, se è vero che a livello nazionale la punta massima di anziani vaccinati non supera il 40% e che per gli ultrasessantenni il vaccino è gratuito. «Problema di formazione culturale - risponde il professor Fara - lo studente all'u-

niversità impara a «curare» più che a prevenire e poi conserverà nella sua carriera di medico una certa pigrizia ad aggiornarsi. Infine il vaccino specifico protegge dall'influenza e non certo da tutte le altre affezioni di tipo respiratorio, cosicché si tende a minimizzare l'efficacia».

L'influenza è un serio problema epidemiologico per la sua ubiquità, contagiosità, la variabilità antigenica dei virus, e le possibili gravi complicanze. In Italia rappresenta la terza causa di morte per patologia infettiva, dopo Aids e tubercolosi. È un'affezione virale delle vie respiratorie che si trasmette con il passaggio di virus attraverso la tosse o lo starnuto. Dopo un'incubazione di uno o due giorni compaiono improvvisamente i sintomi: febbre, brividi, dolori muscolari, debolezza, mal di gola, tosse e starnuti. Il virus dell'influenza appartiene alla famiglia degli «orthomyxovirus» e si suddivide in tre tipi denominati A, B e C, ma la causa delle epidemie è l'influenza di tipo A, di cui si conoscono quattro sottotipi e nel mondo ne circolano due. I virus dell'influenza cambiano per mutazioni che avvengono nella struttura antigenica del virus stesso ed è l'antigene che determina l'infettività del virus poiché stimola specifici anticorpi nell'organismo che aggredisce. I vaccini sono preparati che contengono antigeni che, introdotti artificialmente nell'organismo, stimolano la sintesi di anticorpi. Dopo essere state stimolate dal vaccino infatti, le cellule produttrici degli anticorpi rimangono attivate verso quel dato agente virale e risponderanno a nuovi tentativi di infezione producendo nuovamente anticorpi. La vaccinazione antinfluenzale avviene introducendo nell'organismo un virus neutralizzato (vaccino «ucciso») che non è più in grado di scatenare la malattia ma innescando la risposta immunitaria.

Mucca Pazza Ue controlla farine animali

La Commissione europea ha deciso di mettere sotto controllo parte degli scambi commerciali e dei trasferimenti nell'Ue di farine di origine animale, che sono considerate una delle cause principali del diffondersi del morbo della «mucca pazza». La decisione, presa ieri a Bruxelles su iniziativa del commissario europeo per l'agricoltura Franz Fischler, interessa le farine animali non trattate secondo le norme comunitarie in vigore dal primo aprile scorso, e che quindi possono solo essere utilizzate come combustibile o destinate all'incenerimento. Il trasferimento di queste farine all'interno dell'Ue sarà solo possibile con autorizzazione dello stato membro di destinazione. Il materiale dovrà portare sull'etichetta l'indicazione che il prodotto non può essere utilizzato per l'alimentazione animale. Infine, le stesse dovranno essere portate agli incenerimenti sotto il controllo di ispettori.

I vaccini antinfluenzali, la cui efficacia è valutata tra il 70 e il 90 per cento sono formulati nel seguente modo: in febbraio si individua il ceppo che sarà in circolazione l'anno successivo e le sue varianti antigeniche. I ceppi individuati vengono garantiti dall'Organizzazione mondiale della sanità, i virus selezionati vengono poi coltivati in uova embrionate e da essi estratto il vaccino.

Per tutti coloro che intendono proteggersi dall'influenza e non hanno ancora 65 anni c'è in commercio un nuovo vaccino con adiuvante (che costa il 50% in più e cioè 29 mila lire) della Chiron Spa. Il nuovo prodotto che si chiama «Fluad», non ha bisogno di richiami e garantisce una copertura - secondo il comunicato stampa - maggiore rispetto a quelle degli attuali vaccini finora disponibili. Naturalmente, come precisa il professor Fara, la composizione virale, essendo la formula fissata dall'Oms, è uguale a quella degli altri vaccini in vendita.

Anna Morelli

Monta un motore che produce da un litro di benzina una quantità doppia di energia La vettura elettrica che va a benzina

Non si basa sull'utilizzo di una batteria, ma su una complessa trasformazione del carburante in energia elettrica.

È in arrivo dall'America una rivoluzionaria tecnologia per le auto elettriche. Il dipartimento Usa dell'Energia ha infatti annunciato la produzione di un nuovo tipo di auto elettrica capace di produrre da un litro di benzina una quantità doppia di energia rispetto ad un'auto tradizionale. Il nuovo modello, sviluppato insieme alla Arthur D. Little, è rivoluzionario rispetto ai modelli più «tradizionali» perché non si basa sull'utilizzo di una batteria, ma su una complessa procedura di trasformazione della benzina in energia elettrica. «È una scoperta rivoluzionaria - ha detto il segretario all'Energia, Federico Pena - ma le prime autovetture elettriche di questo tipo raggiungeranno il test su strada solo fra 10 anni».

Dal momento che c'è già una rete efficiente di distribuzione di benzina in tutto il mondo, ha spiegato Pena, i produttori saranno in grado di fabbricare una vettura superpulita per l'ambiente e superconveniente senza bisogno di riconvertire i di-

stributori per offrire un nuovo carburante, come invece sarebbe richiesto da altri modelli di auto elettriche. La tecnologia utilizzata per la nuova auto è derivata da quella sviluppata dall'ente spaziale americano, la Nasa, per il progetto spaziale della serie Apollo: è un processo chiamato «fuel cell», che produce corrente elettrica combinando idrogeno e ossigeno.

Per giungere dalla benzina all'elettricità col nuovo processo (messo a punto dalla Arthur Little con un finanziamento statale di 15 milioni di dollari) vi sono sei passaggi: la benzina viene dapprima vaporizzata, poi mescolata con l'aria per produrre monossido di carbonio e idrogeno. Dopo la rimozione dei residui zolfo, viene aggiunto altro vapore per produrre idrogeno e diossido di carbonio. Poi il monossido di carbonio viene eliminato e l'idrogeno e l'aria si combinano producendo elettricità e calore. Il dipartimento dell'Energia Usa assicura che il processo, utilizzato anche in campo

nucleare, rappresenta il primo modo per produrre idrogeno dalla benzina in misura efficiente e «pulita». La «Chrysler» e la «Exxon» hanno già annunciato che lanceranno progetti di studio su auto elettriche a «fuel cell».

Nella corsa alle auto pulite anche la Honda è scesa in campo. Ha inventato un motore che funziona con una benzina super pulita che potrebbe competere con l'auto elettrica.

L'invenzione potrebbe assestare un duro colpo al cuore del motore elettrico, ha dichiarato George Peterson, presidente dell'Auto Pacific californiana. Durante i test il motore ha mostrato la capacità di ridurre le emissioni di monossido di carbonio e di ossidi di azoto al dieci per cento dei limiti massimi ammessi dalla California, che sono i più restrittivi del mondo. Nessuna decisione è stata presa ancora sulla data di inizio della messa in vendita delle vetture con i nuovi motori, nonché sui prezzi.

Ariane 5 partirà il 30 ottobre

L'Agenzia spaziale europea ha fissato per il 30 ottobre il secondo tentativo di lancio del suo nuovo razzo «Ariane 5», dopo il fallimento del 4 giugno del '96 quando il vettore poco dopo essersi staccato dalla rampa di Kourou, nella Guyana Francese, esplose sull'oceano. La data del 30 è stata stabilita dopo vari rinvii, dovuti alla necessità di verificare l'affidabilità del razzo, il più grande costruito dall'Agenzia spaziale europea.

L'obesità riguarda ormai oltre il 30 per cento della popolazione Gli italiani? Sono mangioni

Cattive abitudini alimentari e scarso movimento correlati a fattori genetici.

La buona tavola piace (molto) agli italiani, tanto che uno su due, quando sale sulla bilancia, vede l'ago andare ben oltre il peso forma. Fra questi c'è poi un buon 30 per cento che rientra nella categoria degli obesi. Superata la mezza età, inoltre, la percentuale degli obesi sale al 64% fra le donne e al 55% fra gli uomini. E l'obesità, oltre ad essere uno spiacevole problema estetico, è soprattutto un problema di salute il cui costo raggiunge, nel nostro paese, i 25 miliardi l'anno, cioè il 10% della spesa sanitaria nazionale.

Colpevole dell'obesità, però, non è solo il gusto di inforchettare spaghetti ben conditi. Secondo gli esperti della nutrizione, che ieri si sono incontrati a Roma presso l'Istituto superiore di sanità per una giornata di studio sul comportamento alimentare, alla base del grave disordine alimentare ci sono anche dei fattori genetici. «Negli obesi - spiega Michele Carruba, presidente dell'Associazione specialisti di scienza dell'alimentazione - non funzionano i meccanismi biochimici

che controllano il peso e mangiare meno risolve solo in parte questi squilibri». Insomma, la dieta forzata a perdere peso, ma una volta finita non garantirà per sempre il dimagrimento.

Per risolvere questo problema c'è allo studio un nuovo farmaco che invece di agire sui centri della fame, agisce sul consumo energetico stimolando il sistema simpatico periferico. «La sperimentazione fatta sugli animali - ha detto Carruba - ha dato ottimi risultati. Adesso dobbiamo calibrare il farmaco sull'uomo e per farlo ci vorranno 10 anni».

In attesa che arrivi la pillola che sostituirà la palestra, resta il fatto che nella nostra società del benessere dobbiamo misurarci con le cattive abitudini alimentari amplificate dal minore movimento che facciamo. Se infatti l'obesità è un fatto genetico e gli obesi crescono a vista d'occhio, fra noi e l'uomo del paleolitico dovrebbero esserci enormi differenze genetiche. E invece no, come ha detto Stefano Scucchi, del laboratorio alimen-

ti dell'Istituto superiore di sanità: «lo scarto è di appena lo 0,005%». «Dal punto di vista genetico - ha proseguito - siamo come allora, ma viviamo in un ambiente così ricco di cibo da diventare negativo». È per questo che in tutti i paesi industrializzati si continua a ingrassare (si calcola che nel 2.136 tutti gli americani saranno obesi), nonostante negli ultimi 20 anni le diete siano diventate in media più prolungate nel tempo (da due a cinque mesi) e si dimagrisca di più (da 3,8 a 8,5 chili). I successi sono aumentati dal 5 al 30-40% e gli italiani che controllano abitualmente l'alimentazione sono saliti dal 24,5% del 1987 al 33,5% del 1991. I risultati di venti anni di diete hanno infirmato anche alcune credenze. Ad esempio, non è vero che mangiare spesso aiuta a dimagrire, aumenta invece il rischio di malattie cardiovascolari e di cancro del colon. Fa male anche saltare i pasti e soprattutto non fare colazione riduce l'attenzione e la memoria.

Liliana Rosi