

## Lettere sui bambini



La verità non va mai taciuta

MARCELLO BERNARDI

Alle domande di mia figlia ho sempre risposto dicendo la verità, senza sotterfugi di sorta. Però, dopo averle parlato del parto cesareo, mi accorgo che le mie spiegazioni l'hanno più che altro impaurita, impressionata, nonostante i miei sforzi di essere serena. E mi chiedo se sia davvero giusto dire sempre e comunque la verità ai bambini, di qualsiasi argomento si possa trattare.

L'età dei «perché» inizia molto presto, intorno al terzo anno d'età. E a quel punto che i bambini iniziano a chiedere incessantemente ai loro genitori il perché di ogni vicenda.

Se le cose vengono spiegate senza drammatizzare, usando le parole appropriate e consone ad un bambino, si può dire assolutamente tutto. Anzi, si deve.

La verità va detta sempre, i bambini hanno diritto a conoscerla e non essere infarciti di bugie e di escamotage.

Piuttosto, il modo di spiegare ad essere importante: se di fronte alla classica domanda su come nascono i bambini si risponde in maniera troppo tecnica, ad esempio specificando il modo in cui è stato fecondato l'ovulo o particolari simili, il bambino probabilmente non capirà, anzi non vi ascolterà proprio perché sono questioni di cui non gli importa nulla.

Non è questo che vuole sapere, ha bisogno di informazioni semplici e concise, aderenti alla realtà che lui ha sotto gli occhi.

Il segreto, insomma, sta nell'essere chiari, e mai drammatici, rispondendo solo alle domande che vengono davvero poste. Tra l'altro, molto spesso il bambino che ha posto un quesito non bada nemmeno alla risposta, continua a chiedere ma senza aspettarsi spiegazioni; comunque, il compito dei genitori non cambia, devono parlargli nel modo più chiaro e comprensibile possibile.

Ricordandosi di una caratteristica molto importante, e cioè che i bambini non sono affatto portati alla tragedia, a drammatizzare le situazioni. Se ad esempio chiedono del parto cesareo, basterà rispondere che si tratta solo di un taglietto nella pancia, fatto in modo da poter tirare fuori il bambino sano e salvo.

Nessuno soffre, nessuno si fa male, la pelle si rimargina in fretta e quel che resta è solo una piccola cicatrice; insomma, non c'è alcun problema. E questo vale per tutte le possibili domande. In realtà, per un bambino molto più drammatico imbattersi in un telegiornale, che infatti non andrebbe visto mai, è tantomeno da soli, senza la compagnia critica di un adulto che possa riportare tutte le informazioni ad una logica accettabile e non terrorizzante. (a cura di Laura Matteucci)

Marcello Bernardi

Le lettere per questa rubrica, non più lunghe di dieci righe, vanno inviate a: Marcello Bernardi, c/o l'Unità, via Felice Casati 32, 20124 Milano.

Nel solo Nord Italia oltre 1.500 persone attendono un organo. Ma il 15% muore prima dell'intervento

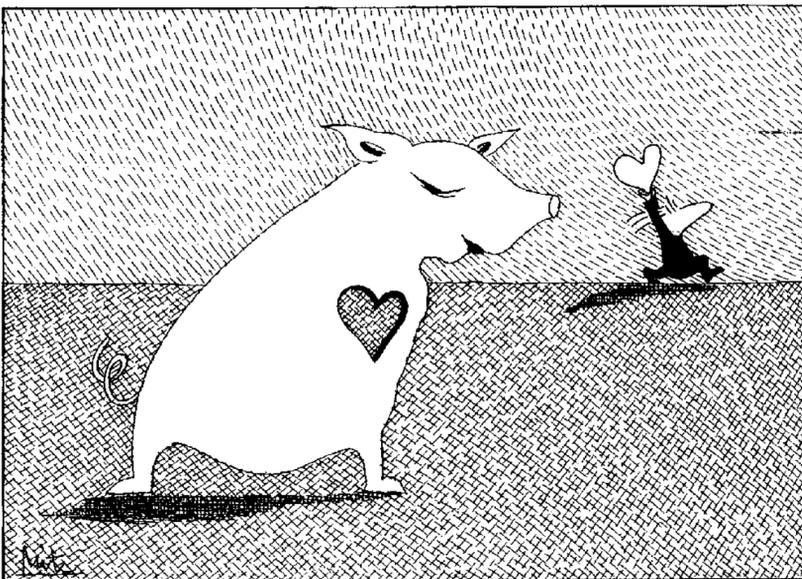
## Tanti in attesa, pochi i donatori Dai maiali i trapianti del futuro?

Malgrado l'aumento registrato negli ultimi anni, la disponibilità di organi umani non consentirà comunque di soddisfare una richiesta crescente. La ricerca si indirizza anche verso il trapianto di cellule.

La morte beffarda della donna di Napoli che ha aspettato invano un fegato nuovo e l'esperimento orrorifico di uno scienziato Usa che ha eseguito trapianti di teste sulle scimmie hanno fatto rialzare l'interesse e l'attenzione sui trapianti e sulle inevitabili polemiche che comportano. Nel mondo 147.000 persone attendono un organo nuovo che salvi loro la vita (in Europa sono 48.000), e di queste 128.000 hanno necessità di un rene, 8.448 del fegato, 7.026 di un cuore, 3.122 di un polmone, 663 di cuore e polmone insieme, 523 di un pancreas.

Secondo la «Nord Italia Transplant», che coordina l'attività di prelievo e trapianto in un'area con 18 milioni di abitanti, nel 1994 830 pazienti italiani hanno ricevuto un rene, 303 un cuore, 326 un fegato e 58 altri organi vitali. Nello stesso anno, circa 700 persone aspettavano un rene, 550 un cuore e 350 un fegato: tra coloro che sono in lista d'attesa la mortalità è elevata soprattutto tra chi ha bisogno di un organo salvavita. Dei 235 pazienti entrati in lista d'attesa nel '94, 37 sono morti entro l'anno.

Nel contempo i donatori d'organo, dallo stesso '94, sono andati aumentando: al 31 dicembre 960.102 italiani avevano esplicitamente dichiarato di voler donare i propri organi in caso di morte e se alla Camera verrà approvata la legge già passata al Senato, il numero degli organi disponibili dovrebbe aumentare. Ma tutto ciò non basta, e molte persone perdono la vita e la speranza in un'utile attesa. Molti scienziati nel mondo stanno dunque studiando altri modi per «riparare» un organo irrimediabilmente danneggiato o per sostituirlo con «pezzi» di ricambio artificiali o provenienti da animali. A un'alternativa al trapianto mirano, per esempio, le ricerche di un gruppo di patologi sardi, guidati dal professor Paolo Pani, dell'Istituto di patologia sperimentale dell'Università di Cagliari. Questi studiosi hanno iniettato a dei ratti, a cui era stata asportata una buona parte del fegato, pochi epatociti, prelevati da ratti donatori sinesi. Ebbene, i ratti riceventi due mesi dopo avevano un fegato nuovo di dimensioni normali e perfettamente funzionante, e gli epatociti trapiantati, da due milioni al momento dell'iniezione, erano diventati una decina di miliardi. Il dubbio insorto era «quale» fegato si fosse rigenerato, quello «vecchio» o gli epatociti iniettati? Ulteriori esperimenti - come i medici dell'equipe hanno spiegato a «Tempo medico» - hanno dimostrato che erano state proprio le cellule iniettate a riprodursi. Esperimenti, dicevamo, e ben lontani dalla possibile applicazione all'uomo, eppure tutte le ricerche con gli animali vanno in questa direzione. E su questo argomento si è tenuto recentemente a Trieste alla Scuola superiore di studi avanzati un incontro sugli «xenotrapianti» fra tre respon-



### Gli articoli-base della nuova legge

L'esame parlamentare dei progetti di legge (Pdl) in materia di trapianti è per ora fermo in un Comitato ristretto della commissione affari sociali della Camera. Ecco che cosa prevedono, in sintesi, i testi approvati già da Palazzo Madama.

**Manifestazione di volontà: entro un anno dall'entrata in vigore della legge i cittadini italiani maggiorenni dovranno essere messi nelle condizioni di dichiarare se sono favorevoli o contrari alla donazione degli organi per i trapianti. Dovranno anche essere informati che, senza espressione della volontà, saranno «non contrari» alla donazione. La manifestazione di volontà potrà comunque essere espressa, revocata, o modificata in qualsiasi momento.**

**Opposizione alla donazione: in caso di mancanza di documenti, coniuge (o convivente more uxorio) o figli maggiorenni o genitori, potranno presentare un'eventuale dichiarazione di volontà contraria del loro congiunto.**

**Informazione ai cittadini: il ministero della Sanità dovrà diffondere tra i cittadini una serie di informazioni sulle possibilità terapeutiche dei trapianti, sul fatto che la donazione è un atto di solidarietà che può salvare la vita e sui contenuti della legge. Trapianti all'estero: potranno essere eseguiti a carico del Servizio sanitario nazionale solo se autorizzati da una commissione costituita da una rappresentante del centro regionale di riferimento e da un medico del centro di trapianti italiano.**

**Casi urgenti: il Centro regionale di riferimento potrà cercare l'organo necessario direttamente sui circuiti nazionali e internazionali.**

sabili scientifici, tre teologi, un filosofo e alcuni giornalisti.

Per quel che riguarda gli aspetti etici del problema, va sottolineato che tutte le religioni ammettono l'uso degli animali quando si tratti di un interesse superiore e cioè la vita umana, anche se le difficoltà sorgono fra gli stessi ricercatori. David White, dell'università americana di Cambridge, «inventore» del maiale da trapianto, ha riferito che in molti «non ce la fanno a lavorare con dei mammiferi».

Sembra comunque che dovremo per forza affidare ai maiali il nostro futuro, visto che la disponibilità di organi umani sarà sempre insufficiente a soddisfare la domanda. Per ora, rispetto alla scimmia il maiale offre tre vantaggi: si riproduce prima, otto maialini per volta, e si può riprodurre in serie; i suoi organi hanno all'incirca la dimensione dei nostri, sono millimetri che «frequenta» l'uomo senza danni. Oggi i diabetici ne usano l'insulina, le valvole del suo cuore sostituiscono le nostre quando sono difettose, una sostanza del suo cervello viene iniettata nel nostro per cercare di contrastare il morbo di Parkinson.

Comunque, senza pensare al trapianto di organi tout court, l'emofilia e il diabete, e il morbo di Alzheimer e il morbo di Parkinson potrebbero essere trattati in un futuro non lontano con trapianti di cellule. E dagli inizi del secolo che gli scienziati tentano di trapiantare organi, ma è solo nel '54 che a Boston viene eseguito il primo tra-

pianto di rene veramente riuscito, evitando il rigetto immunologico effettuando l'intervento tra gemelli monovulari identici. Ma al sempre maggior successo tecnico e quindi a una domanda sempre crescente non si registra un'analoga crescita nella donazione degli organi e lo studio sulla possibilità di utilizzare tessuti di origine animale non è mai cessato.

Negli anni sessanta - si legge ne «Gli xenotrapianti» de «Le Scienze» - alcuni ricercatori continuarono a ricercare le ragioni precise per cui gli organi trapiantati tra specie molto diverse cessavano rapidamente di funzionare. Essi scoprirono che una tra le cause più importanti è che il sangue del ricevente contiene molecole di anticorpi che si legano al tessuto del donatore. Il legame degli anticorpi attiva specifiche proteine del sangue, dette «complemento», le quali a loro volta provocano la distruzione del trapianto. Questa è la maggiore barriera alla possibilità dello xenotrapianto, e sul rigetto ipercuto si stanno tentando numerosissime strategie.

Ma ammesso che si riesca a vincere anche questa battaglia, c'è un ulteriore dubbio: in molti temono che i donatori animali possano trasmettere microrganismi dannosi alla specie umana. Si pensi al virus Ebola o ai prioni responsabili della sindrome della «mucca pazza». Ma anche al virus Hiv che pare abbia avuto origine dalle scimmie.

Anna Morelli

### La Banca Mondiale: sull'Aids poca prevenzione

Ogni giorno nel mondo 8.500 persone vengono colpite dal virus dell'Aids. Le vittime dell'infezione sono attualmente quasi 23 milioni. Di queste, il 90% vive nei Paesi in via di sviluppo. Dall'epoca della sua comparsa l'Aids ha finora ucciso sei milioni di persone. Sono questi alcuni dei dati contenuti nel rapporto della Banca Mondiale presentato ieri a Ginevra e a Washington. I più colpiti sono i Paesi dell'Africa sub sahariana, con 14 milioni di casi, seguiti dai paesi dell'Asia orientale, meridionale e del Pacifico (5,3 milioni) e dall'America Latina (1,3 milioni).

Nell'America del Nord i casi registrati sono 750 mila, 510 mila nell'Europa Occidentale, 270 mila nei Caraibi, 200 mila in Africa settentrionale e Medio Oriente, 50 mila in Europa Orientale e Asia Centrale. L'invito a campagne di prevenzione non riguarda solo i Paesi più colpiti. Se oggi il maggior numero di casi si concentra nell'Africa sub-sahariana, «il virus - si afferma nella nota - potrebbe essere sul punto di esplodere in altre regioni, come l'Europa centrale e orientale». Stanno cambiando anche le categorie a rischio. Non più solo prostitute e tossicodipendenti, ma tutti coloro che hanno più probabilità di avere rapporti sessuali con più di un partner, come militari, agenti di polizia, detenuti, autisti di tir a lunga percorrenza, lavoratori immigrati. La prevenzione è per la Banca Mondiale l'unica arma efficace contro il virus, come hanno dimostrato i risultati delle campagne finora condotte in alcuni Paesi. Un esempio è quello di Nairobi, dove la cura di malattie sessualmente trasmesse in 500 prostitute e l'uso del profilattico da parte dell'80% di esse ha permesso di prevenire almeno 10 mila infezioni l'anno. Positivo il giudizio della Banca Mondiale anche sulle campagne che scoraggiano lo scambio di siringhe tra tossicodipendenti. In alcune città, come Glasgow e Sidney, ciò ha permesso di ridurre le infezioni a meno dell'80% dei tossicodipendenti. Dove le campagne sono mancate o sono insufficienti le infezioni sono aumentate invece del 50 per cento.

La tecnologia, frutto di una collaborazione fra Italia e Russia, sarà sperimentata all'aeroporto di Parma

## Cannoni all'azoto liquido per uccidere la nebbia

La mancanza di visibilità provoca ogni anno la cancellazione o il dirottamento di quattromila voli, con un danno di cento miliardi.

### Una lapide per la cagnetta spaziale Laika

È stata la prima «astronauta» della storia e la prima vittima dell'era spaziale: ieri, a 40 anni dalla sua impresa che precedette il volo umano, la cagnetta Laika ha avuto finalmente una lapide al centro di addestramento di Koroliov. Laika era una bastardina raccolta per le strade di Mosca. Fu lanciata in orbita il 3 novembre '57. La navicella non aveva apparecchiature per il rientro. La cagnetta bruciò con lo Sputnik nell'atmosfera.

Con l'arrivo dell'inverno, il traffico aereo si trova di fronte un nemico particolarmente subdolo e insidioso: la nebbia. Secondo dati forniti dalla direzione generale dell'Aviazione civile, si verificano ogni anno in Italia circa quattromila cancellazioni o dirottamenti di voli a causa della nebbia, con evidente disagio per oltre 300.000 passeggeri e con perdite economiche che si aggirano sui 100 miliardi di lire, di cui oltre la metà a carico del sistema aeroportuale milanese. E anche sulla scorta di questi dati che appare molto interessante il primo esperimento nazionale di dissolvimento della nebbia che sarà avviato dal 1° dicembre per tre mesi nell'aeroporto «Giuseppe Verdi» di Parma, dove già in primavera è stata effettuata per un mese intero una serie di prove empiriche finalizzate a mettere a punto questa sperimentazione.

La storia del «Progetto nebbia» prende le mosse nel 1991 con la firma del protocollo d'intesa tra l'italiana Tecnagro (società senza fini di lucro alla quale partecipano importanti or-

ganizzazioni e gruppi industriali nazionali) e la Goshydromet, l'ente di Stato per l'idrometeorologia e il clima dell'allora Urss. L'anno successivo, la Tecnagro presentava ufficialmente un primo progetto per il dissolvimento delle nebbie negli aeroporti con l'utilizzo della tecnologia russa dell'azoto liquido e il ministero degli Esteri, d'intesa con il Central Aeronautical Observatory della Federazione russa che aveva preso il posto del Goshydromet, inseriva il progetto nell'elenco di quelli da finanziare nell'ambito della legge 212/92 per il finanziamento delle attività scientifiche italo-russe.

Da allora è cominciato un lungo iter istruttorio che si è concluso solo recentemente con il finanziamento, da parte del ministero, del 70% del «Progetto nebbia», il cui costo totale è stato calcolato in circa 1 miliardo 200 milioni di lire. La Tecnagro non ha comunque atteso la conclusione di questo iter per avviare, d'intesa con il partner russo, una serie di test operativi che hanno riguardato, oltre

l'aeroporto di Parma, anche alcuni tratti autostradali.

La tecnologia dell'azoto liquido per il dissolvimento della nebbia si presenta relativamente semplice e sicura dal punto di vista ecologico: in confronto agli altri reagenti (i primi esperimenti in questo campo erano stati condotti utilizzando il propano liquido come reagente), l'azoto liquido è assolutamente pulito, non è infiammabile o esplosivo ed è facilmente reperibile. La bassa temperatura di ebollizione dell'azoto (-196°C) permette, con la sua semplice dispersione e senza l'utilizzo di rilevanti valori di pressione, di creare zone di forte «sovrasaturazione» all'interno delle nebbie grazie al mescolamento di getti freddi di azoto con l'aria circostante saturata dal vapore acqueo. Naturalmente, prima dell'applicazione di questa tecnologia in un determinato sito studiare attentamente le condizioni geografiche, climatiche e meteorologiche ed è necessario compiere una ricognizione puntuale di tutte le attrezzature per

l'atterraggio con scarsa visibilità.

Attualmente - dicono alla Tecnagro - è vicino l'accordo con l'aeroporto di Verona, ma anche dando per positivo l'esito della sperimentazione di Parma occorrerà probabilmente ancora del tempo per assistere alla diffusione di questa tecnologia. L'ostacolo maggiore è rappresentato dal fatto che la tecnologia messa a punto finora ha dato risultati incoraggianti solo nei confronti delle «nebbie fredde», quelle che si formano a temperatura prossima o inferiori a 0°C, mentre oggi, anche per effetto delle mutazioni climatiche globali, sta acquistando maggiore frequenza il fenomeno delle «nebbie calde». Anche su questo fronte, tuttavia, la collaborazione italo-russa è al lavoro e si attendono risultati promettenti a breve termine, mentre molto più problematica, in ragione soprattutto della dispersione del fenomeno e della varietà dei microclimi, si presenta l'applicazione di questa tecnologia sulle autostrade.

Quintino Protopapa

Direzione Pds - Gruppo Attività aerospaziali

### SPAZIO E PICCOLE - MEDIE IMPRESE

Apra i lavori  
Giovanni Urbani  
Introduce  
Giovanni Sylos Labini  
Conclude  
Gianfranco Turci

Partecipano  
Giuseppe Tognon, Sergio De Julio, Umberto Minopoli,  
Francesco Aloisio, Rocco Larizza

Presiede  
Lanfranco Zucconi

Saranno presenti parlamentari delle Commissioni interessate.

Hanno dato l'adesione dirigenti delle PMI e di altre imprese che operano nel settore spaziale.

Partecipano inoltre esponenti degli enti e delle grandi aziende spaziali e dell'Aeronautica Militare nonché specialisti di istituti di ricerca che hanno rapporti di attività con le PMI.



Milano, mercoledì 5 novembre 1997, ore 9.30-18  
Sito di Brera, via Melone, 2