

Cardiologi Usa criticano l'angioplastica col palloncino



Troppo spesso e più di quanto sia realmente necessario i cardiologi americani fanno ricorso alla angioplastica col palloncino per disostruire le arterie. Lo denuncia un'equipe di ricercatori americani sostenendo che la costosa e spesso rischiosa terapia può tranquillamente essere sostituita da trattamenti farmacologici a base di anticoagulanti. Lo studio diretto da Eric Topol dell'Università del Michigan e pubblicato dal New England Journal of Medicine si basa su una serie di esperimenti condotti in tutto il paese su una vasta campione di soggetti ad alto rischio di infarto per la presenza di accumuli di colesterolo nel sangue. Il dottor Topol ha spiegato che i risultati ottenuti grazie all'angioplastica col palloncino, cui sono stati sottoposti 1631 pazienti non differiscono affatto da quelli ottenuti attraverso la somministrazione di un farmaco, noto con la sigla di Tpa, che scioglie gli emboli che si formano all'interno delle arterie e che invece di solito i medici americani prescrivono dopo il trattamento chirurgico.

Nuovo metodo contro i calcoli alla cistifellea

Un additivo della benzina si è rivelato efficace nella dissoluzione dei calcoli alla cistifellea, offrendo a migliaia di persone una alternativa valida e sicura all'operazione chirurgica. È quanto scrive il New England Journal of Medicine, riferendo i risultati degli interventi condotti alla clinica Mayo di Rochester, nel Minnesota. La sostanza, un tipo di etere (l'etero, metil-terz-butile), viene introdotta direttamente nell'organo con un catetere: dopo 24 ore di trattamento i calcoli sono generalmente scomparsi, assicura il dottor Johnson Thistle, che applica questa tecnica ai suoi pazienti. La terapia è applicabile però solo ai calcoli di colesterolo, non a quelli composti in massima parte di calcio; i primi sono però di gran lunga più comuni, e quindi la terapia è raccomandata in più della metà dei casi di calcoli. Questo intervento è comunque ancora sperimentale, soprattutto in considerazione delle difficoltà che si incontrano a posizionare correttamente il catetere nella cistifellea. In numerosi centri viene eseguito in alternativa al litotritore: la macchina di recente introduzione che consente di frantumare i calcoli senza interventi chirurgici.

Nuova cura per il glaucoma dell'occhio

Un rivoluzionario trattamento chirurgico che si effettua con un tubicino di silicone sottile quanto un ago si è rivelato efficace contro una rara, ma temibile malattia, la sindrome di Marfan, comunemente conosciuta come glaucoma dell'occhio, che provoca accessi bruschi di vertigini, perdita della coscienza e sordità. La nuova tecnica è stata messa a punto dall'equipe del neurologo Kauffman Arenberg di Denver e sperimentata in questi anni su 500 pazienti, ha scritto l'ultimo numero della rivista medica. I fenomeni di vertigine e perdita della coscienza si sono sensibilmente ridotti e nel 40 per cento dei casi si è anche osservato un consistente miglioramento dell'udito. Il glaucoma dell'occhio è provocato da turbe vascolari con ipertensione del liquido lacrimale. Il metodo del dottor Arenberg funziona così: si fa arrivare un tubo di silicone nel sacco endolinfatico che si trova nella parte bassa del cervello e quindi di risalire lungo i fluidi in eccesso all'origine della malattia. Durante l'operazione, uno speciale monitor segnala il livello ottimale della pressione dei fluidi all'interno del sacco.

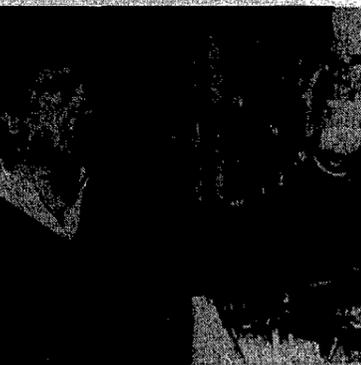
Diagnosi prenatale, prevale il Cvs

I ginecologi e gli ostetrici americani alle donne che sono all'inizio della gravidanza e devono sottoporsi a test prenatali sul feto, anche sulla base di studi recenti condotti, invece dell'amniocentesi, il Cvs (corionic villus sampling), ossia l'analisi di un piccolissimo campione di villi corionici o placentari. In un rapporto federale completato in questi giorni dall'equipe del dottor Lawrence Falt dell'Università del Sud della California, è stato dimostrato inoltre che il rischio di aborto che il Cvs può comportare è molto minore rispetto a quanto si riteneva fino a poco tempo fa, mentre l'attendibilità dei test è risultata del 97,8 per cento; di poco inferiore a quella garantita dalla puntura amniotica che è del 99,4 per cento.

La meningite in Sudan: 400 morti

L'epidemia di meningite che nei mesi scorsi ha mietuto in Etiopia circa ottocento morti si è propagata, con accentuata virulenza, nel Sudan meridionale causando, secondo quanto affermano funzionari occidentali della sanità, circa quattrocento decessi. Ufficialmente le autorità sosterrebbero che i decessi a Khartoum e nelle altre zone del paese sono 98 ed i casi diagnosticali mille duecento. Gli esperti occidentali indicano in tremila-quattromila le persone colpite nel Sudan meridionale aggiungendo che il dieci per cento delle persone colpite è morto. Il governo etiopico ha dal canto suo precisato che da settembre ad oggi la meningite ha provocato nel paese 696 decessi.

NANNI RICCOBONO



Dna, l'italiano che ne ha svelato un mistero

Si chiama Michele D'Urso, lo vedete nella foto, il giovane ricercatore autore di importanti scoperte sui geni che compongono il Dna umano. Le sue ricerche - come ha sottolineato giorni fa il premio Nobel Renato Dulbecco - porteranno a conoscenze che ci permetteranno di curare un grandissimo numero di malattie oggi incurabili. La ricerca si basa sullo studio di pezzetti di Dna (l'acido desossiribonucleico) moltiplicandoli in un determinato ambiente e facendo in modo che durante la replicazione non si alterino. D'Urso è riuscito a dimostrare per la prima volta al mondo che, in particolari vettori costituiti da cromosomi artificiali di lieviti fatti in laboratorio, pezzetti abbastanza grandi di Dna si moltiplicano senza alterarsi.

La sperimentazione selvaggia di vaccini sugli indiani

I test riguardano le sostanze ottenute col Dna ricombinante

Laboratorio Terzo mondo

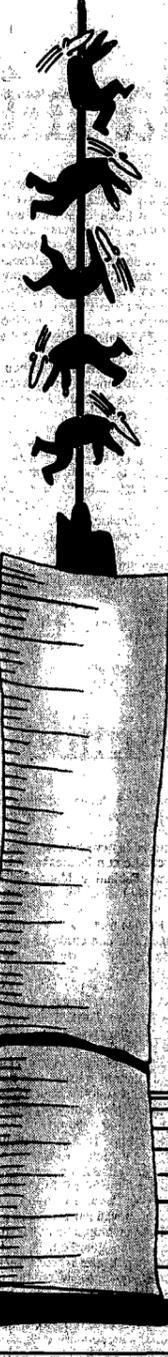
«Vaccine Action Programme. Questo il nome dell'ennesima sperimentazione selvaggia sulla pelle degli indiani. La scandalosa sentenza sulla strage di Bophal ha confermato l'impunità per gli stranieri che vengono in India a fare cose proibite nei loro paesi. Ora è in corso un gigantesco esperimento con una serie di vaccini contro diarrea, tifo, colera e altre malattie infettive, prodotti dagli Stati Uniti. Lo scorso anno centinaia di persone a Nuova Delhi hanno perso la vita per il colera, nonostante fossero state vaccinate, ma nessuno ha sollevato obiezioni».

FABIO TERRACINI

Sul palco del Palais de Congrès di Bruxelles una donna indiana, vestita con il sarì, l'abito tradizionale, accusa l'Occidente: è Vandana Shiva, combattiva esponente della Research Foundation for Science, Technology and Natural Resource Policy. Già in prima fila nella lotta contro la Union Carbide e nella difficile battaglia per difendere i diritti delle donne nella società indiana, Vandana Shiva adesso denuncia la leggerezza con cui vengono sperimentati sull'uomo i vaccini di nuova concezione: si tratta di virus vivi, ibridi, prodotti con le tecnologie del Dna ricombinante. I problemi connessi ai test di questi vaccini ricombinanti vivi non riguardano solo gli effetti sulla salute dell'immunizzato, ma anche il destino nell'ambiente di questi microrganismi. Dal palco si ricorda lo sperimento con il vaccino vivo della pseudotuberculosis bovina, condotto in Argentina da un istituto americano e culminato nell'iniezione di capi non vaccinati e perfino di due tecnici. Si cita con uguale preoccupazione il prossimo progetto Cee di vaccinare le volpi europee contro la rabbia usando un virus ibrido prodotto in Francia. In tutti questi casi si continua a sottovalutare l'aspetto della possibile diffusione dei vaccini vivi e i loro effetti ambientali a lungo termine.

Virus modificati geneticamente verranno usati per la lotta biologica contro insetti parassiti di piante di valore commerciale; batteri riciclati con l'ingegneria genetica attendono di essere massicciamente sperimentati in agricoltura: così piante ricombinanti e animali transgenici potrebbero in un prossimo futuro invadere il mercato e l'ambiente. Siamo forse per assistere alla nascita di una nuova forma di inquinamento: quello biologico? Quali sono i rischi biologici a cui vengono in questo modo esposte le popolazioni e i consumatori? Qual è il nostro grado di conoscenza di questo nuovo fattore di rischio?

Queste domande sono state sollevate con energia nel corso di un recente convegno europeo sui pericoli connessi alla liberazione nell'ambiente di organismi geneticamente modificati (Ogm). Chiamato a raccolta da un'organizzazione tedesca, il Gen/Ethisches Netzwerk, dal 22 al 23 febbraio si è riunito a Bruxelles il fronte preoccupato per una prossima decisione della Comunità economica europea: è infatti giunta in fase di approvazione una direttiva riguardante l'introduzione nell'ambiente di organismi modificati geneticamente. L'oggetto delle critiche mosse da ambientalisti, consumatori, lavoratori del settore alimentare ed ecologi è che la direttiva Cee prevede una procedura di autorizzazione troppo «morbida». Presentata nel maggio del 1988, la bozza di direttiva introdurrebbe una notifica obbligatoria, un tempo di 90 giorni per dare una risposta, una valutazione caso per caso di ogni singolo esperimento o prodotto e una descrizione accurata dell'impatto ambientale di ogni singola fase della liberazione; ma, sostengono i critici, è ancora debole: secondo ecologi e ambientalisti, lo stato delle conoscenze scientifiche non ci consente



una adeguata previsione dei rischi connessi al rilascio di Ogm. Al lato opposto, i rappresentanti dell'industria tendono a minimizzare l'entità di possibili effetti secondari. La direzione generale XI della Cee, responsabile per l'ambiente, ha scelto una via intermedia, che confida nella possibilità di previsione dei rischi.

Proprio questa sicurezza nella prevedibilità dei rischi biologici ha attirato le maggiori polemiche durante il convegno di Bruxelles. Christiane von Weizsäcker, biologa evoluzionista tedesca, ha ricordato che l'evoluzione naturale è per sua natura imprevedibile, che il concetto di adattamento (e quindi di tendenza a un limite di perfezione) è obsoleto, che l'evoluzione si basa su criteri ben diversi, e che una massiccia introduzione di organismi modificati nell'ambiente potrebbe rapidamente condurre alla distruzione di molti ecosistemi particolarmente esposti. Ingo Kowarik, docente di ecologia urbana al Politecnico di Berlino, ha illustrato numerosi esempi di invasioni ecologiche da parte di organismi esotici (cioè non tipici di un luogo o di un ecosistema). Secondo Kowarik, per definire i rischi dell'introduzione di Ogm nell'ambiente si dovrebbero poter prevedere esattamente le dinamiche di interazione tra organismo e ambiente; ma le variabili in gioco sono tali e tante da rendere impossibile questo compito. Capita frequentemente di vedere specie del tutto innocue e pacifiche nel loro habitat naturale trasformarsi in varietà distruttive se trasferite altrove: circa 1/10 delle migliaia di introduzioni di nuove specie in Europa ha avuto esito negativo per l'ambiente; nel settore inglese di Berlino ovest, l'American Blackcherry si sta comportando come una pianta infestante; che non si riesce a sradicare; nell'Europa meridionale, la robinia sta seguendo un destino simile; in Thailandia una mimosa americana (M. pigra) sta provocando

una disastrosa erosione del terreno in prossimità dei corsi d'acqua. Tutto questo potrebbe ripetersi con gli Ogm - afferma con decisione Kowarik - e le ricerche sulla biologia delle invasioni ecologiche non ci mette nelle condizioni di prevedere alcunché.

Questa visione allarmata ha trovato conferma nell'intervento di Phil Regal, professore di ecologia all'Università del Minnesota. Regal ha rincarato la dose, segnalando che la sicurezza con cui i suoi colleghi, biologi molecolari, abituali a lavorare nei laboratori, esprimono giudizi sui rischi biologici: «il comportamento di un organismo in laboratorio non può dirci nulla sul suo destino in un ecosistema naturale; e quindi complesso. Il fatto che un batterio sia fragile in laboratorio non implica necessariamente che lo sia anche in ambiente aperto. Inoltre si deve sottolineare che le scale spazio-temporali da considerare in natura sono molto diverse da quelle che dominano in laboratorio: eventuali effetti dannosi possono manifestarsi anche a distanza di centinaia di chilometri e di decine di anni. E non si possono prevedere. Il fatto è - continua Regal - che oggi si conducono valutazioni dei rischi solo superficiali». Gli insegnamenti dell'ecologia, come è piena sono spesso trascurati. Il tono polemico di Phil Regal rievoca un dibattito molto acceso negli Stati Uniti che ha visto la contrapposizione di ecologi e microbiologi da una parte e genetisti e biologi molecolari dall'altra; al centro del contenzioso, l'effetto delle modificazioni genetiche di un organismo sul suo comportamento e di conseguenza sull'ambiente. La normativa oggi in vigore negli Usa, per esempio, esclude dai controlli necessari per liberazione di Ogm nell'ambiente le modificazioni di geni non codificanti, ovvero di sequenze di Dna che agiscono nella regolazione dell'informazione genetica e non hanno un chiaro ruolo strutturale. «È un evidente scemenza»

Disegno di Mitra Dvethal

Il primo intervento di questo tipo nei prossimi giorni al San Martino di Genova. La donatrice è un'inglese e la ricevente una ragazza monzese di 16 anni affetta da leucemia

Trapianto di midollo fra non consanguinei

Non è mai stato tentato in Italia l'intervento che verrà fatto nei prossimi giorni a Genova: il trapianto di midollo osseo da una giovane donna inglese a una sedicenne di Monza, quindi non consanguinea, affetta da leucemia linfoblastica acuta. I nomi delle due ragazze non sono stati resi noti. Della donatrice inglese si sa soltanto che ha 23 anni e che, recentemente, si è iscritta all'Anthony Nolan Research Centre.

FLAVIO MICHELINI

Il trapianto verrà eseguito nei prossimi giorni nella Divisione di ematologia dell'ospedale San Martino di Genova, poi saranno necessarie almeno due settimane prima di sciogliere la prognosi. È noto che in caso di trapianto, soprattutto di midollo osseo, il donatore ideale è un consanguineo, possibilmente un fratello o una sorella, con caratteristiche immunologiche simili, se non identiche, a quelle del ricevente. In caso contrario il sistema immunitario identificherebbe come un «non sé» il midollo trapiantato e lo tratterebbe alla stregua di un nemico da distruggere. Ma le famiglie, in questa parte del mondo, sono sempre più piccole, spesso esiste un figlio unico, ed è quasi impossibile trovare un donatore isotipo compatibile. L'alternativa è il trapianto autologo (quello trapiantato viene diversamente definito allogeneo). Il midollo, prelevato al paziente stesso durante una fase di remissione della

malattia, verrà reinfuso dopo averlo sottoposto a un trattamento di purificazione (impiegando farmaci o anticorpi monoclonali) al fine di eliminare le cellule tumorali residue.

Nel caso della sedicenne monzese questa tecnica era inapplicabile a causa delle condizioni della ragazzina, giunta ormai alla terza recidiva. Unica speranza era quindi il trapianto allogeneo. Ma come fare se il figlio unico? Non restava che ricorrere alle «banche». Fino a poco tempo fa l'impresa sarebbe stata difficile perché mancavano collegamenti che consentissero una rapida ricerca di possibili donatori. Ora questi contatti sono stati attivati grazie ad una rete di computer, ciascuno in grado di vagliare le caratteristiche di 200mila lenopiti.

Dal momento che disaccendiamo tutti dalla stessa coppia primigenia - spiega il dottor Andrea Bacigalupo, primario della Divisione e responsabile del trapianto allogeneo (il professor Alberto Marmot è andato in pensione ma continua a svolgere un prezioso ruolo di consulente) - ogni 5-6 milioni di persone compaiono le stesse caratteristiche immunologiche ed è quindi disponibile un midollo che definiremo fenotipicamente identico. Il problema è trovarlo, anche perché le banche sono ancora pochissime. Questa volta l'abbiamo scovato in Gran Bretagna.

Non vi sono rischi per il donatore: il midollo osseo viene prelevato in anestesia generale, di solito nella regione sacrale. Poiché il prelievo corrisponde a un millesimo della quantità totale di midollo di una persona, e si riproduce poi rapidamente, neppure da questo punto di vista esistono problemi.

Al ricevente il midollo viene

iniettato in vena e si verifica allora una sorta di «miracoloso biologico»: solo una cellula su mille tra quelle infuse riesce a sopravvivere, ma le cellule midollari superstiti vanno a impiantarsi e a moltiplicarsi proprio nel punto desiderato, dove prima era contenuto il midollo originale.

È a questo punto che sorgono i problemi. Anzitutto le possibili infezioni. Prima del trapianto allogeneo bisogna infatti trattare il paziente con massicce dosi di farmaci e radiazioni; esiste quindi un periodo critico in attesa che il midollo: nuovo attecchisca. Durante questa fase (che dura circa quindici giorni) il paziente è particolarmente esposto a tutti gli agenti patogeni perché privo di difese immunitarie: si verifica quindi una condizione analoga a quella che caratterizza l'Aids conclamata.

Il secondo pericolo è il rigetto, sempre possibile anche quando le caratteristiche immunologiche sono pressoché identiche. Ma c'è anche un terzo rischio: caratterizzato dalla possibilità di una sorta di rigetto alla rovescia che gli ematologi definiscono: Graft Versus Host Disease (GVHD), cioè malattia del trapianto contro l'ospite. Può infatti accadere che i linfociti T del donatore, una volta infusi nell'organismo ospite, si comportino come un cavallo di Troia, identificando il ricevente alla stregua di una entità estranea da aggredire, colpendo principalmente la cute, il fegato e l'apparato digerente.

Per superare l'ostacolo gli scienziati hanno provato a eliminare i linfociti T dalla sospensione midollare prelevata, impiegando farmaci oppure un anticorpo monoclonale chiamato Campath 1 o Cambridge Pathology. Questa te-