LETTERE SUI BAMBINI

DI MARCELLO BERNARDI

Contro il linfatismo alimentazione e vita sane

Mio figlio di tre anni soffre di frequenti mal di gola, con tosse e catarro annessi, che durano settimane e settimane. A volte, i problemi si complicano con otiti molto dolorose. Mi hanno detto che la causa principale di tutti questi disturbi è il linfatismo, una malattia di cui però so ben poco e da cui non ho ben capito come - e se - si possa guarire. Mi chiedo se mio figlio sarà accompagnato tutta la vita da questi fastidiosi problemi alle vie respiratorie, o se col tempo potranno regredire oppure, viceversa, aumentare.

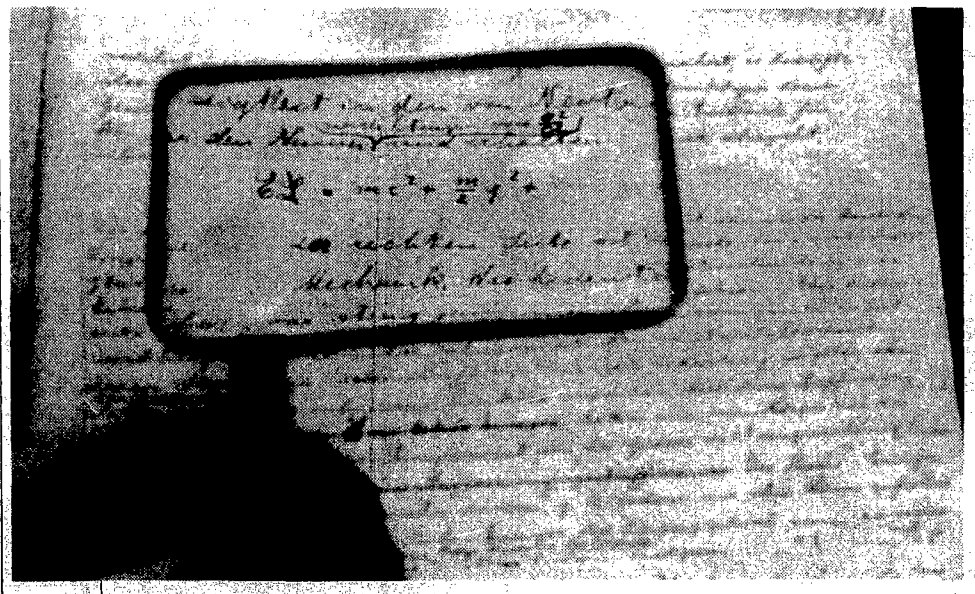
IL LINFATISMO, in quanto malattia a se stante, non esiste. Un tempo si chiamavano così tutte quelle manifestazioni che associavano la facilità alle infezioni, alle febbri, ai raffreddori, ai mal di gola, a volte alle congiuntiviti, e comunque ai processi infiammatori delle mucose in genere, con l'ingrossamento delle linfoghiandole. Spesso basta un cambiamento di stagione per provocare questi disturbi.

Molti anni fa, quella del linfatismo era una preoccupazione giustificata dall'esistenza di una malattia che oggi praticamente non esiste più, la tubercolosi (che tra l'altro di recente sta riemergendo, probabilmente portata dagli immigrati, visto che da loro esiste ancora). Infatti, la tubercolosi provocava dei disturbi collaterali, proprio del tipo che abbiamo citato; queste prime infezioni tubercolari colpivano la stragrande maggioranza dei bambini, e fortunatamente davano però solo delle manifestazioni modeste, come malesseri vari e ingrossamento delle linfoghiandole, per l'appunto. Insomma, dietro questi sintomi veniali poteva nascondersi un'infezione tubercolare; un «incubo» che ormai, come abbiamo detto, non esiste più.

In realtà, il linfatismo non è una malattia; in qualche caso, può essere un disturbo, a volte non è neppure questo. Vuol solo dire che le linfoghiandole si ingrossano, il che peraltro è del tutto normale; il loro mestiere fondamentale è quello di filtrare i germi, i batteri, le tossine e per questo spesso si infettano, quindi si arrossano, si infiammano, danno un po' di febbre. Tutti problemi che di solito sono tutt'altro che gravi, e facilmente arginabili. Quando un bambino mangia poco, è pallido, è sempre stanco, si finisce per dare la colpa a tutto, e in particolare al linfatismo; mentre questi bambini sono così afflitti in genere a causa dell'ambiente in cui vivono, per l'inquinamento atmosferico, la scarsità di moto, di aria, spesso anche per le scorrettezze alimentari, visto che in genere risultano riempiti di orrende merendine.

Tutto questo può portare ad uno stato di deperimento fisico: in genere, si tratta di bambini piuttosto esili, perseguitati dai genitori perché mangino di più (che è sempre il metodo migliore perché rifiutino il cibo definitivamente). Il bambino cosiddetto linfatico - e ce ne sono moltissimi - va valutato diversamente, può essere, ad esempio, un bambino immuno-depresso, cioè con scarse difese immunitarie. La prima medicina per tutti questi bambini è una vita sana, igienica, il più possibile regolata da loro stessi. Occorre che possano uscire anche con la pioggia, il vento, il freddo, che possano mangiare quello che gli va, e quando gli va, soprattutto, purché non lo facciano ventiquattro volte al giorno. Sarà preferibile preparare per loro carne, fegato crudo, pesce, oltre a frutta e verdura fresche. E, infine, hanno bisogno di una vita non occupata integralmente dagli impegni - scolastici e sportivi che siano - ma che lasci loro spazio per essere quello che sono: bambini, appunto.

Le lettere, non più lunghe di dieci righe, vanno inviate a: Marcello Bernardi, c/o l'Unità, via Felice Casati 32, 20124 Milano. O in fax: 02/6772245.



Il manoscritto della relatività di Eistein

Quelle lettere e quei numeri tracciati sul foglio di carta che vedete qui a fianco rappresentano un passaggio fondamentale per la storia contemporanea del mondo: si tratta del manoscritto che Albert Enistein inviò alla rivista Handsbuch der Radiologie di Lipsia nel 1912. Sotto la lente, si vede il passaggio centrale di quello scritto: la formula E = mc2, cioè l'energia equivale alla massa moltiplicata per il quadrato della velocità della luce. È l'inizio della grande rivoluzione che porterà all'era atomica. Questa lettera (composta da 72 pagine scritte a mano) è stata messa all'asta ieri dalla nota casa d'aste Soteby's, a New York per 1,0 miliardi di lire. Il manoscritto contiene una curiosità: si vede chiaramente una L maiuscola cancellata. La formula doveva essere «L= mc2»? Perchè? Per il fisico Tullio Regge «a quei tempi per definire energia si potevano usare divere espressioni e quindi diverse lettere. A meno che quella non sia una H sbarrata, che in fisica ha un preciso significato. In questo caso tutto sarebbe perfettamente normale».

La nuova tecnologia a scanner laser per inviare immagini

Ecco il fax tridimensionale

PIERPAOLO ANTONELLO

■ Come fax non è molto veloce. La sua prima trasmissione è durata poco più di 6 ore. E pensare che il «documento» da trasmettere era uno solo: la statuetta di venti centimetri di un Buddha ridente. Non però la fotografia dell'oggetto ma l'intero pezzo in ceramica ripreso nella sua completa tridimensionalità. Un vero e proprio fax in tre dimensioni per dirla in breve. Il tutto è partito dal Computer Graphics Laboratory della Stanford University in California, dove Marc Levoy e Brian Curless, ricercatori di computer science, hanno piazzato il piccolo Buddha davanti a uno speciale scanner laser a luce rossa e ne hanno spedito l'immagine così definita alla «3-D System» una compagnia della California meridionale specializzata in stereolitografia.

Pochi giorni dopo i due ricercatori si sono visti recapitare un facsimile in plastica della statuetta originale. Il dettaglio della copia era sufficientemente accurato da convincere il team di ricerca ad azzardare previsioni ottimistiche sul futuro di questa nuova tecnica: in qualche anno sarà possibile trasmettere copie di oggetti tridimensionali con dettagli sino al centesimo di millimetro in un tempo molto breve. E tutto grazie a un particolare tipo di laser e a una serie di algoritmi sviluppati in questi anni dall'università californiana.

Come applicare in concreto questa tecnologia ci penserà il futuro a deciderlo, ma già da ora si possono facilmente avanzare alcune previsioni e proposte. L'industria cinematografica, per esempio, dopo il successo di film come *Jurassic Park* o *Toy Story* (il primo film di animazione della Disney prodotto interamente al computer) sta richiedendo sistemi più veloci e meno costosi per produrre modelli computerizzati a tre dimensioni di oggetti, pupazzi, modellini. Le compagnie che producono immagini tridimensionali di oggetti fisici lo fanno oggi con sensori a contatto che richiedono intere giornate di lavoro.

Dettagliate copie di reperti archeologici o di opere d'arte potranno essere poi «faxate» in tutto il mondo a studiosi e ricercatori per esami anche molto attenti. Le industrie che sviluppano prototipi di qualsiasi genere e natura e che hanno sedi di produzione sparse per il mondo in pochi minuti potranno avere sul loro tavolo la copia di qualsiasi modello in fase di sviluppo. Per quelli che si divertiranno – o già si divertono – a fare shopping via computer sarà possibile un giorno «scaricare» sul proprio schermo un modello tridimensionale dell'oggetto da acquistare. E così via. Si può anche ipotizzare una diffusione capillare di questa tecnologia visto che un sistema laser come quello configurato dal team di Stanford ha prezzi che variano dal milione e seicentomila lire agli 85 milioni. Ovviamente la potenza e l'accuratezza del laser sono fondamentali per una riproduzione perfetta quanto più possibile dell'oggetto considerato. L'unico dubbio riguarda il possibile uso disonesto che di una così perfetta tecnica potrebbe essere fatto, in particolare dai falsari, con la creazione di calchi per la riproduzione di oggetti d'arte.

E se tanti anni fa ci si rivolgeva ai pittori perché riportassero sulla tela il ritratto dell'amata, e successivamente si è passati alla fotografia sul comodino, in un futuro ormai non troppo lontano si potrà ottenere la perfetta immagine tridimensionale della persona cara. Una sorta di bambola alla quale mancherà, ovviamente, solo la parola.

Il mare in mano alla sporca dozzina

Paolo Guglielmi, coordinatore del programma Mediterraneo del WWF Internazionale, a Siracusa per la Conferenza sulla protezione del Mediterraneo dalle fonti di inquinamento terrestre, ha affermato che «responsabili dell' 80% dell'inquinamento del "Mare nostrum" sono Francia, Spagna, Italia e Grecia». «Nel Mediterraneo - ha aggiunto Guglielmi - mare virtualmente "chiuso", le cui acque si ricambiano solo ogni ottanta anni, ogni anno finiscono due milioni di tonnellate di scarichi civili ed industriali. Qui a Siracusa stiamo cercando di affrontare questo problema anche a livello regionale con un protocollo teso a eliminare queste fonti di inquinamento terrestri, dalle industrie costiere a quelle che scaricano in corsi d' acqua. Il protocollo affronterà soprattutto il problema dell'inquinamento da sostanze tossiche e persistenti nell'ambiente. Ne sono già state identificate 12, la cosiddetta "sporca dozzina", e, attraverso la collaborazione con le industrie, cercheremo già dal prossimo anno di eliminarle dagli scarichi».

Studenti collegati con astronauti dello shuttle

Gli astronauti dello shuttle sono stati intervistati in diretta ieri dagli allievi di tre istituti tecnici italiani, in collegamento via satellite dalla Galleria Ferrari di Maranello. Dieci domande sono state rivolte soprattutto ai due astronauti italiani, Maurizio Cheli di Zocca (Modena) e Umberto Guidoni di Roma. Alle 12.43 in punto, le 5.43 a Houston, da dove la base americana ha coordinato la diretta, sono apparsi sul maxischermo i cinque astronauti, con Cheli e Guidoni in prima fila. «Abbiamo saputo - ha chiesto un ragazzo a Cheli - che vi siete allungati di tre centimetri. Al di là di questo, quali difficoltà avete incontrato a compiere le normali azioni quotidiane, come per esempio grattugiare il parmigiano sulla pasta?». E Cheli: «E' una domanda spiritosa, ma nessuno di noi ha avuto problemi di adattamento, anche se ovviamente i primi giorni vi è sempre un senso di pienezza nella testa, dovuto al deflusso del sangue dagli arti inferiori alla parte superiore del corpo, ma non impedisce di svolgere le normali funzioni quotidiane. Dopo una giornata ci si sente di nuovo come sulla Terra. Per quanto riguarda il parmigiano, è buona tradizione per gli astronauti non americani portarsi qualcosa dal proprio Paese. Il collega svizzero si è portato una cioccolata, che nei primi giorni gli abbiamo fatto fuori subito».

PER BATTERE LE MALATTIE GENETICHE CI SERVONO DEI GENI.

La maratona televisiva TELETHON '95 ha raccolto fondi da destinare alla ricerca scientifica per combattere la distrofia muscolare e le altre malattie genetiche.

Analogamente a quanto è stato fatto con i fondi raccolti nelle precedenti edizioni, il Comitato Promotore TELETHON finanzierà una serie di iniziative destinate ad accelerare sensibilmente il progresso della ricerca verso la cura di tali malattie.

Verranno tenuti in particolare considerazione i progetti direttamente ed indirettamente indirizzati alla ricerca di terapie adeguate o, comunque, al miglioramento delle condizioni di salute degli individui colpiti da malattie neuromuscolari o da altre malattie genetiche.

Per il bando 1996, sono previste le seguenti possibilità di finanziamento:

(codice 1.1) Finanziamento di progetti di ricerca avanzata sulle patologie neuromuscolari nei seguenti settori: Biofisica, Biochimica e Biologia Molecolare, Biologia Cellulare, Genetica, Ricerca Clinica per lo sviluppo di protocolli diagnostici, farmacologici e riabilitativi (subcod.3).

(codice 1.3) Finanziamento di 10 borse di studio per laureati italiani (età inferiore a 35 anni) che intendano perfezionare la loro preparazione in laboratori stranieri per periodi da 6 mesi a 2 anni.

(codice 1.4) Finanziamento di 5 borse di studio per laureati stranieri che desiderino lavorare presso laboratori italiani per periodi da 6 mesi a 2 anni.

(codice 1.5) Finanziamento di 10 borse di studio per laureati italiani (età inferiore a 38 anni) che abbiano avuto una recente esperienza di lavoro presso laboratori stranieri della durata minima di un anno e che desiderino lavorare in un laboratorio italiano per un periodo di 12-24 mesi; tale finanziamento prevede inoltre l'assegnazione di uno starting grant per l'autonoma conduzione della ricerca proposta presso il laboratorio ospitante.

(codice 2.3 - 2.3.2) Finanziamento di progetti di ricerca nel settore della terapia genica e per la produzione di modelli sperimentali di malattie genetiche *in vitro* ed *in vivo*.

(codice 2.5) finanziamento di progetti di ricerca avanzata sulle altre malattie genetiche nei seguenti settori: Biofisica, Biochimica e Biologia Molecolare, Biologia Cellulare, Genetica, Ricerca Clinica per lo sviluppo di protocolli diagnostici, farmacologici e riabilitativi (subcod.4)

I finanziamenti saranno assegnati su parere di una commissione internazionale di esperti che esaminerà e valuterà le proposte.

I bandi relativi ai diversi tipi di finanziamento possono essere richiesti all'Ufficio TELETHON (tel. 06/66015426, fax 06/66015436), presso la sede della Direzione Nazionale U.I.L.D.M. (Via P.P. Vergerio 17 - 35126 Padova - tel. 049/8021001) e possono essere visionati su World Wide Web (http://telethon.tigem.it/).

Il presente bando decorre dalla data del 19 febbraio 1996.

Le domande, redatte su moduli originali disponibili ai suddetti indirizzi, dovranno essere inoltrate in 18 copie all'Ufficio TELETHON, Via Prospero Santacroce 5 00167 ROMA, entro e non oltre il 29 marzo 1996 (fa fede la data del timbro postale).

TELETHON formula un fervido augurio di buon lavoro agli studiosi impegnati nella lotta contro la distrofia muscolare e le altre malattie genetiche, condividendo una grande speranza con gli ammalati e le loro famiglie, e ringraziando gli italiani che hanno generosamente offerto il loro contributo alla ricerca.

1996 TeleThon COMBATTI LA DISTROFIA MUSCOLARE E LE ALTRE MALATTIE GENETICHE