

Informazione, e il colesterolo nel sangue diminuisce



In pochi mesi il tasso medio di colesterolo della popolazione di Bratislava, un comune della collina ravennate, è sensibilmente diminuito, passando, per le donne, da 300 a 258 milligrammi per decilitro di sangue e per gli uomini da 260 a 215 milligrammi. Sono questi i primi risultati di una campagna di prevenzione ed educazione alimentare condotta dall'equipe del professor Gian Carlo Descovich, primario di gerontologia e direttore del centro aterosclerosi dell'ospedale Sant'Orsola di Bologna, resi noti nel corso di una conferenza con esperti italiani e americani sul «lepidi in medicina». Bratislava fu scelta come campione nel 1972, quando cominciò l'indagine epidemiologica sull'aumento del tasso di colesterolo nella popolazione adulta. La seconda fase dell'indagine si è quindi concentrata sulla prevenzione, con una campagna d'informazione nelle scuole e tra i cittadini per fare mutare le abitudini alimentari.

Nato morto in Ucraina un gattino con tre musi

Una gatta siberiana di proprietà di una famiglia di Donetsk (in Ucraina) ha messo al mondo un cucciolo la cui testa, di dimensioni superiori al normale, era formata da tre distinti musi, con singoli occhi, naso e bocca; lo riferisce l'agenzia Tass, precisando che il terzo muso, posto al centro sotto gli altri due, è di dimensioni più piccole. Il gattino, nato morto, è stato portato al museo di zoologia della locale università; la madre, che sta bene, dedica tutte le sue cure ai due cuccioli superstiti, che sono perfettamente normali.

Morto Rodney Cool uno dei «padri» della teoria del quark

Il fisico Rodney Cool è morto ieri a New York per un tumore. Cool, 68 anni, è uno dei fondatori della teoria dei quark, uno dei componenti fondamentali della materia. Il fisico americano aveva compiuto negli anni sessanta una serie di esperimenti al centro europeo di Ginevra per dimostrare l'esistenza dei quark, le particelle che compongono neutroni e protoni, a loro volta componenti del nucleo atomico. Negli ultimi tempi Rodney Cool era impegnato nello studio dei gluoni, la «colla» che tiene assieme i tre quark componenti protoni e neutroni.

Allarme per la ricerca scientifica in Italia

Il 1988 rischia di segnare una forte battuta d'arresto nel raggiungimento degli obiettivi strategici di ricerca e sviluppo che il nostro Paese si era prefissato negli anni passati. L'allarme lo ha lanciato il professor Rossi Bernardi, presidente del Consiglio nazionale delle ricerche, nell'ambito della conferenza internazionale di Eureka sui problemi della promozione della ricerca a livello comunitario, aperto alla Fier di Milano. Secondo Rossi Bernardi dal 1980 ad oggi ha detto: «La posizione della ricerca nell'ambito del Pil è passata dall'1,45 per cento. Gli obiettivi erano quelli di arrivare al 3 per cento intorno al 1992 e di raddoppiare entro quella data gli addetti alla ricerca, formandone oltre 60 mila. Finora l'incremento è stato calcolato intorno al 22 per cento annuo, ma per il 1988 l'atav prevede un incremento limitato al 9 per cento. Se questo dato verrà confermato dai fatti quest'anno segnerebbe un arretramento dell'Italia rispetto ai partner europei».

I sovietici porteranno su Marte una targa Usa

Sembra che l'accordo sia fatto. Quando la sonda sovietica che esplorerà Phobos passerà nelle immediate vicinanze della luna di Marte, fra un anno circa, porterà con sé una targa commemorativa statunitense. La targa in alluminio, realizzata da un disegnatore ufficiale della Nasa, commemorerà la scoperta, avvenuta nel lontano 1877, delle due lune marziane, Phobos e Deimos. La scoperta venne fatta da Asaph Hall, un astronomo dell'Osservatorio navale statunitense di Washington.

ROMEO BASSOLI

Il ciclo micidiale della plastica: dal cancro al cancro

Il vascello dei rifiuti

C'era una volta, non tanto tempo fa, una nave carica di rifiuti prodotti dalla città di New York. In tutti i porti in cui approdava riceveva la stessa risposta: quei rifiuti non potevano essere scaricati lì. Dopo una lunga odissea attraverso sei Stati dell'Unione e altre tre nazioni, la nave ritornava al punto di partenza con il suo carico intatto.

Con questa storia emblematica (di cui a suo tempo parlarono tutti i giornali) Barry Commoner, professore presso la Queens University di New York e universalmente noto come «il padre dell'ecologia», ha iniziato il suo intervento al convegno «Educazione all'ambiente e ambiente dell'educazione», tenutosi recentemente a Milano. Al termine dei lavori abbiamo posto a Commoner alcune domande. Ma prima sentiamo, dalle sue stesse parole, come si è conclusa la vicenda della nave e del suo inquinante carico (questo secondo capitolo, meno «eclettante», è stato ignorato dalla stampa internazionale).

«Per alcune settimane dopo il suo ritorno a New York la nave rimase ancorata nel porto mentre le autorità discutevano il da farsi. Ma non si giunse a nessuna conclusione e così la faccenda finì in tribunale. Le autorità cittadine proponevano di bruciare i rifiuti in un piccolo inceneritore nel quartiere di Brooklyn; la cenere sarebbe poi stata sepolta in un deposito nel quartiere di Queens. I presidenti di entrambi i quartieri si opposero, con ottime ragioni: incenerire rifiuti non separati produce significative emissioni di diossine e furani; quanto alla cenere così prodotta, contiene sostanze tossiche tali da dover essere seppellita in un deposito speciale e non in un deposito normale come quello del Queens. Ebbi l'occasione di partecipare alla discussione - fra l'altro ero parte interessata perché abito a Brooklyn e lavoro nel Queens - e spiegai al giudice come la migliore alternativa all'incenerimento, sia dal punto di vista ecologico che da quello economico, consistesse nel riciclaggio. Ma ormai i rifiuti erano talmente mescolati da risultare impossibile separarli in componenti utili».

Così la Corte decise che il carico della nave venga bruciato a Brooklyn e sepolto in un deposito a 50 km. da Long Island.

«Trattandosi anche in questo caso di un deposito normale, facemmo notare che quelle ceneri contenevano significativi livelli di piombo e cadmio, e che quindi andavano classificate come pericolose. La classificazione era basata sui dati raccolti dal Dipartimento Ambientale dello Stato di New York: il Dipartimento stesso però degnò che quelle ceneri andavano denunciate da «insidiosi petrolieri e botanici speciali» e che potevano perciò essere accolte in un deposito normale. Venne così fatta una brillante scoperta: prodotti tossici possono essere resi innocui semplicemente cambiando il nome».

Una soluzione che ha sicuramente ispirato i nostri legislatori alle prese con il problema dell'attrazione nei pozzi della Val Padana: è bastato alzare la soglia di tossicità perché l'acqua tornasse potabile. Siamo così introdotti nel tema che Barry Commoner dibatte

«I rifiuti non sono solo un ingombro scomodo. Rappresentano anche il salto di epoca tra un mondo che produceva solo cose in grado di essere distrutte e un mondo che crea l'indistruttibile. E spesso l'indistruttibile è anche cancerogeno in uno dei suoi passaggi di Stato. Il parere di Barry

Commoner, americano, «padre» riconosciuto dell'ecologia politica, sul degrado del pianeta. E sull'estremismo ecologista, i suoi miti e i suoi rischi. Commoner non ci sta al gioco del controllo demografico per combattere la fame del Terzo mondo: «Il rimedio è nel taglio delle spese militari».

NICOLETTA MANUZZATO

tecnologico, economico, politico. «Consideriamo il caso della diossina. Ogni moderno inceneritore ne produce: questo è un fatto ormai accertato. Ma è anche accertato, da studi condotti su sedimenti lacustri in Europa e negli Usa, che fino al 1940 la diossina nell'ambiente non c'era. In altre parole prima degli anni Quaranta l'incenerimento dei rifiuti, che pure era ampiamente praticato negli Stati Uniti, non ne produceva. Che cosa ha trasformato gli inceneritori in fabbriche di diossina? Ora conosciamo la risposta. La diossina nasce dalla reazione

di sintesi fra il cloro e le sostanze che la combustione sviluppa dalla lignina, componente della carta e del legno. Naturalmente la lignina era già presente nei rifiuti prima del '40, quindi il cambiamento deve essere posto in relazione con il cloro. Infatti proprio a partire da quegli anni quantità crescenti di cloro compaiono nei rifiuti sotto forma di composti organici clorurati, ad esempio il cloruro di polivinile (Pvc). Buona parte della plastica che si ritrova nei rifiuti è costituita da Pvc: lo si usa nei supermercati per avvolgere carne, verdura, formaggi».

Per tragica ironia il cloruro di polivinile, così innocuo da poter essere usato per l'imballaggio dei cibi, all'inizio del suo ciclo è un potente cancerogeno (il cloruro di vinile, da cui viene prodotto il Pvc, è infatti pericoloso per chi lo lavora) e al termine del ciclo, come diossina, diventa una minaccia per la salute dell'intera popolazione. Ma anche quando non è tossica, una so-

stanza chimica creata in laboratorio può costituire un serio problema ecologico. «Ogni sostanza prodotta da enzimi viventi viene distrutta da enzimi presenti negli esseri viventi. Ad esempio la cellulosa viene degradata dagli enzimi prodotti da muffe e batteri; per questo, nonostante le piante l'abbiano sintetizzata per miliardi di anni, la Terra non ne è ricoperta. Invece per un polimero come il Pvc, estraneo alla chimica della vita, non esiste enzima al mondo in grado di distruggerlo. Introdotta nell'ambiente vi rimane inalterata, con spaventosi effetti di accumulo».

La soluzione per Commoner non risiede però in un rifiuto luddista della realtà tecnologica. Abbiamo bisogno di un maggiore sviluppo economico e quindi del progresso tecnologico, ma questo progresso deve essere guidato da principi ecologici. Una produzione industriale dannosa per l'ambiente costituisce un vero e proprio fallimento economico. Basti pensare che se l'industria petrolchimica dovesse eliminare le sostanze tossiche da lei stessa prodotte, i costi risulterebbero superiori al profitto».

Una posizione ben diversa da quell'«ecologismo estremista» che si è sviluppato recentemente negli Stati Uniti e che ha per motto un drastico «lasciar fare alla natura».

«Qualcuno sostiene addirittura che non va fatto alcuno sforzo per prevenire la diffusione dell'Aids, perché questo virus costituirebbe un mezzo naturale di controllo delle nascite. Per la stessa ragione «ecologica» sarebbe sbagliato inviare aiuti alimentari alle popolazioni colpite da carestia. In pratica si considera la nostra specie alla stregua di un branco di cervi, senza considerare che nella popolazione umana l'equilibrio fra il tasso di natalità e quello di mortalità non si raggiunge attraverso le carestie e le epidemie, ma attraverso lo sviluppo economico e l'aumento del tenore di vita. Anche il rapporto del «Worldwatch Institute» sullo stato del pianeta raccomanda il controllo demografico come rimedio alla fame nel mondo, invece di proporre una diminuzione delle spese militari dei paesi ricchi come rimedio alla povertà, che è la vera causa della fame. È chiaro che in questi casi la vernice «verde» serve solo a nascondere atteggiamenti politici reazionari».



La diagnosi e la cura delle malattie del pene. Se il pudore è contro la prevenzione

Quindici maschi su cento soffrono di malformazioni più o meno gravi al pene. Ma allo specialista, per pudore, si ricorre solo quando la malattia espone. A Pisa un convegno ha esaminato queste patologie e ha proposto un protocollo terapeutico per la «induratio penis plastica», che provoca la ostruzione dei corpi cavernosi e la calcificazione del pene. Si è parlato anche di protesi e di ricostruzione dei genitali.

CRISTINA TORTI

■ PISA. Cominciamo da una curiosità. Tra le specie animali l'uomo è l'unico che non ha alcun corpo osseo di sostegno al pene. Un sofisticato sistema di circolazione sanguigna provvede, da solo, a sostenere il membro. Ma proprio per la complessità, questo sistema va spesso soggetto a guasti, o anche presenta difetti congeniti. Per esempio, basta che lo sbocco dell'uretra sia fuori sede, troppo corto e troppo lungo (pospadia ed epispadia), o che il prepuzio di restringa (limos), o che i corpi cavernosi abbiano un volume diverso ed asimmetrico, e il «proprietario» dell'or-

gano avrà qualche problema durante i rapporti sessuali. Sono tutte patologie che si possono correggere abbastanza facilmente con terapie mediche o chirurgiche.

Ha avuto invece una attenzione speciale, nel convegno, la malattia di De La Peyronie, individuata ancora con il nome latino di «induratio penis plastica»; il che significa, in parole più semplici, un processo di indurimento del pene dovuto alla formazione di placche di calcio, che, se portato all'estremo, rende impossibili i rapporti sessuali. Si tratta di una patologia rinvenuta

già nelle mummie egiziane, che colpisce persone di età ed abitudini diverse, e della quale non si conosce ancora bene l'eziologia. Una delle ipotesi più accreditate è che si sviluppi su base autoimmune. «In un anno, tra le sei/settecento persone che visito - dice ancora Menchini Fabris - ho riscontrato una cinquantina di casi. Le placche di calcio che si depositano sul rivestimento dei corpi cavernosi ostruiscono il deflusso del sangue. Si può intervenire - continua il professore - sia con iniezioni locali di farmaci che sciogliono il calcio, sia con terapie sistemiche sempre mirate ad eliminare il calcio; nei casi più gravi si arriva ad interventi con il bisturi o con il laser per rimuovere le placche. Naturalmente i risultati migliori si hanno se si interviene in fase iniziale - conclude - perché si ottiene ben poco quando il tessuto è tutto calcificato. Per questo è importante una diagnosi precoce attuata con l'ecografia».

Il bambino bionico non è ancora tra noi

■ CASTIGLIONCELLO. Il bambino bionico non è ancora fra noi. La società civile non accetta che gli artifici tecnici sulla procreazione umana restino un segreto esclusivo degli scienziati o degli specialisti di bioetica. Se ne ha la prova fin dalla prima giornata del convegno di Castiglioncello, sul «bambino bionico», una sede affollatissima di genitori, insegnanti, operatori sociali, studenti - donne per la maggior parte - ansiosi di superare l'ignoranza, la divisione fra desideri e sogni delle madri e dei padri e la realtà fredda delle provette, degli ovociti e dei semi congelati nei laboratori.

A interrogare esperti di ogni genere sono proprio i «genitori organizzati» nel Cgd, il «Coordinamento dei genitori democratici», in campo per battersi contro le parzialità di leggi, religiose, sistemi di cultura, di leggi, conquiste della genetica. Non manca la guerra sulle parole. Bacchettate sulle mani dal professore Emanuele Lauricella, presidente del Cecos (Centro di osservazione esterna), ma anche dagli endocrinologi e fisiopatologi di Bologna, se qualcuno ripete meccanicamente il termine «procreazione artificiale». «Noi - dicono - non facciamo altro che favorire il procedimento naturale, quello di sempre, per far nascere i bambini».

Dalla parte dei genitori un disagio di fondo accompagna lo stupore e l'apprezzamento per la scienza: la razza umana non si alleva. E, per ora, niente pericoli. La manipolazione genetica sull'embrione umano per migliorare, o determinare in anticipo le caratteristiche personali del nascituro è proibita dalla legge e, a quanto pare, non la si fa né in Italia né altrove.

Su mille persone, solo cinquanta rinuncerebbero ad avere un figlio qualora non gli fosse possibile con metodi naturali. Il 73 per cento degli intervistati lo adotterebbero, il 22 per cento farebbe ricorso; al contrario, ai metodi di fecondazione artificiale. Ma la domanda «sareste disposti a

donare il seme o gli ovociti» rovescia la tendenza: l'85% risponde di no; e la maggioranza questi «non-donatori» è costituita di donne. Sono dati diffusi al convegno «Il bambino bionico», organizzato da il coordinamento dei genitori democratici a Castiglioncello.

ROSANNA ALBERTINI

zato i bambini nati grazie alla fecondazione in provetta o all'inseminazione assistita sono sempre più numerosi e cresce, insieme a loro, una inquietudine profonda sulla evoluzione, questa sì artificiale, fatta di scienza e di tecnologia, che sta trasformando dalle radici il sistema della parentela.

È una storia di alterazione biologica della famiglia (che per ora, tra l'altro, sembra giovare: meno divorzi e unità più solide fra i genitori che vogliono un figlio a tutti i costi) che corre velocissima, inseguita in molti paesi dalla formazione di «commissioni etiche» nazionali o ospedaliere e da Centri di studio per la bioetica umana. Perfino la deontologia medica - è stato detto - è sempre della propria autonomia, cerca sostegno e collaborazione in giuristi, filosofi, sociologi, psicoanalisti e psicologi. Il Cgd ha invitato a Castiglioncello esperti di tutti questi settori italiani e stranieri, e insieme i presidenti di alcune fra le principali commissioni etiche del mondo: l'inglese Jonathan Glover (Gran Bretagna), l'australiano Peter Singer, il tedesco Michael Lamke (Rf) e Charles Paulsen, statuniten-

se. Da notare che la Commissione etica Usa ha prodotto nel settembre 1986 un interessante documento di «Considerazioni etiche sulle nuove tecnologie riproduttive».

Ci sono già, quindi, i primi embrioni di una cultura che cerca di concepire in termini anche idealmente nuovi l'evoluzione in atto negli atteggiamenti delle coppie che, pur di opporsi alla sterilità, ricorrono alle tecnologie disponibili in maniera sempre più disinvolta. «Posso diventare donatore di sperma? o donatrice di ovociti? Che cosa succederà sul piano psicologico e su quello giuridico alla madre ricevente? Come reagirà il bambino? Come si sentirà il padre legale di un figlio avuto da un seme diverso dal suo? O la madre legale di un figlio nato con ovociti dati da un'altra donna?»

Crolla un sistema di certezze fisiche, culturali e legali. Di qui il successo della bioetica, nel mare delle insicurezze. Singer e gli altri insistono sulla necessità che la legislazione sia flessibile, perché la ricerca medica è molto mobile, spesso in modo imprevedibile. Ricordano che in ogni caso vanno

valutate le conseguenze possibili, e rispettato il desiderio di filiazione anche tra omosessuali e singoli.

I comitati etici, composti da persone competenti in tutto l'arco delle questioni sollevate, legate a tendenza sessuale, hanno una funzione soltanto consultiva e di orientamento per la pubblica opinione e i governi, favoriscono l'informazione e il dibattito, possono diventare garanti del pluralismo etico. In Italia non li abbiamo e ne chiediamo il perché a Stefano Rodotà, come giurista e legislatore. «Da noi c'è una sana diffidenza, nota Rodotà. Fino a ieri le uniche iniziative di discussioni sui temi della bioetica erano venute dal mondo cattolico, senza apertura nei confronti di orientamenti differenti. E poi temiamo che delega a una autorità, per decisioni che hanno bisogno di scrutinio sociale continuo». Abbiamo un primo sondaggio sugli atteggiamenti più diffusi da noi a questo proposito: solo il 5% su un migliaio di persone è disposto a rinunciare ad avere un figlio, il 73% preferisce adottare un bambino e il 22% ricorre alle nuove tecniche di fecondazione. Ma quanto al dono di seme e di ovociti le percentuali cambiano e l'85% di sì si contrappone al 26% di sì, con le donne molto meno disponibili degli uomini sia a donare che ad accettare donazioni. Agli italiani non importa granché di determinare il sesso del nascituro. Lo sviluppo della ricerca scientifica nel campo della procreazione, invece, lo vogliono sotto controllo: il 15% si pronuncia a favore della ricerca libera; il 72% per la ricerca controllata, il 13% per la ricerca vietata. Dopotutto il primo bambino americano nato con l'aiuto della provetta ha compiuto soltanto dieci anni.