

Alla ricerca del gene dell'ipertensione



La caccia al gene dell'ipertensione è aperta. A scatenarla sono due ricercatori francesi dell'Inserm parigino: Xavier Deunemaitre e Florent Soubrier. Stanno infatti cercando di dimostrare che la maggior parte dei casi di ipertensione essenziale, quella cioè in cui la pressione si alza senza un'apparente causa, sono in realtà dovuti a un'alterazione. È noto ormai da molto tempo, ed è osservazione comune che l'ipertensione è a volte familiare e colpisce più soggetti nella stessa famiglia. Per spiegare ciò esistono due ipotesi: la prima è che ci sia un condizionamento ambientale, la seconda (quella probabilmente vera) che esista una predisposizione genetica. Ma qual è il gene in gioco? È a questa domanda che tentano di rispondere Deunemaitre e Soubrier. Hanno puntato la propria attenzione sul gene che produce una sostanza normalmente segreta dall'organismo per controllare la pressione «la renina», e hanno scoperto che in effetti se si inseriscono molte copie del gene in un topolino, questo sviluppa una gravissima ipertensione. Non resta ora che individuare il gene corrispondente nell'uomo per passare poi a una eventuale terapia (Sang, Thrombose, Vassaux 1991).

Anche la medicina alternativa ha qualche effetto collaterale

Le medicine alternative, la cui efficacia è ancora tutta da dimostrare su basi scientifiche, possono provocare inattesi guai. È quanto segnalano sulle autorevoli pagine di Lancet alcuni pneumologi americani. Hanno infatti dovuto ricoverare in urgenza una giovane donna sofferente a causa di una grave insufficienza respiratoria. La paziente, una volta rimasta gravida, si era sottoposta all'agopuntura per controllare una fastidiosa asma allergica. Subito dopo l'infissione dell'ago nel torace ha sentito un fortissimo dolore, tale da interrompere la seduta. Le sue condizioni sono peggiorate a tal punto da consigliare un ricovero per accertamenti. Si è così scoperto che l'ago aveva causato un breve pneumotorace, risolto il quale la donna ha condotto felicemente a termine la propria gravidanza. (Lancet, 1991).

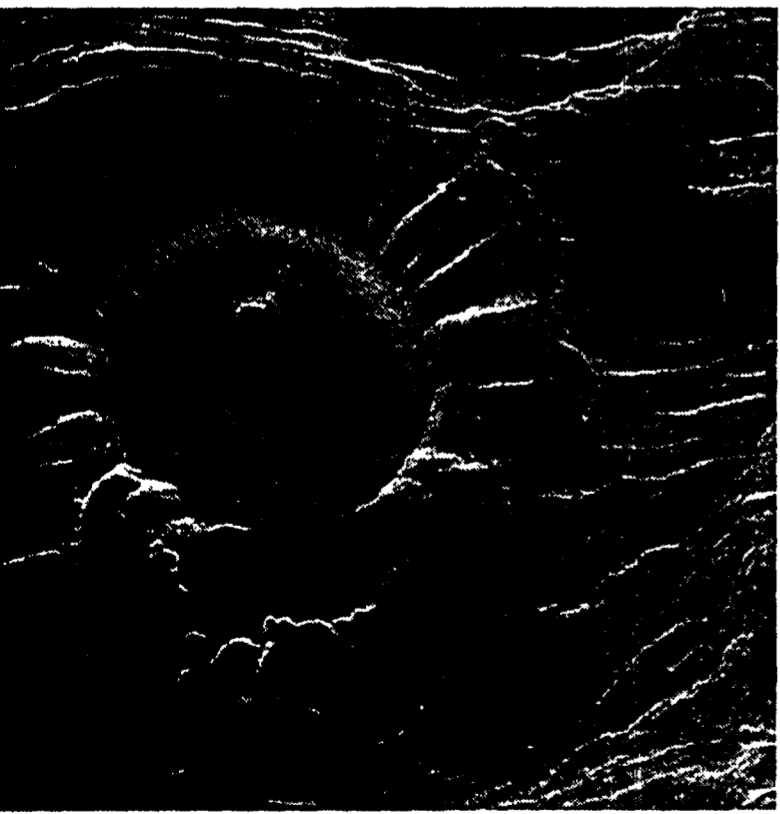
Aids: centomila decessi negli Usa in dieci anni

I famosi Centers for Disease Control di Atlanta danno i numeri sull'Aids. Hanno infatti raccolto tutti i dati sulla peste del secolo negli Stati Uniti a partire dal 1981. Nel decennio trascorso sono morti di Aids 100.700 americani. La maggior parte dei quali (73%) nella fascia di età che va dai 25 ai 44 anni. In particolare, con una rapidità forse agli inizi inattesa, la sindrome da immunodeficienza acquisita è diventata la seconda causa di morte tra gli uomini, in questa fascia di età (seconda soltanto agli incidenti), e l'ottava tra le donne (anche se sembra destinata, pure per il sesso debole, a salire rapidamente la sgradita graduatoria). D'altra parte la notevole differenza tra maschi e femmine (novantamila morti tra gli uomini, contro «solo» diecimila tra le donne) è sicuramente destinato a ridursi. (Morbidity and Mortality Weekly Report, 1991).

L'insulina previene oltre che curare il diabete?

L'insulina non solo cura il diabete, ma può anche prevenirlo. L'affermazione, che crea molte speranze nei pazienti colpiti dalla malattia, è di Richard Jackson, del Joslin Diabetes Center di Boston, ed è eliminata al diabete di primo tipo, noto un tempo come giovanile perché colpisce soprattutto bambini e giovani. Questa particolare forma di diabete è dovuta a un attacco dell'organismo stesso contro le proprie isole del pancreas, che producono insulina. In tal modo questi pazienti non sono più in grado di produrre l'ormone, e la malattia si manifesta in tutta la sua gravità. Ora Jackson propone di usare l'insulina medesima prima ancora che insorga la malattia. Ciò è reso possibile oggi dall'identificazione dei soggetti a rischio. Tale trattamento preventivo, che sembra funzionare nei tre pazienti del diabetologo statunitense, è ovviamente del tutto sperimentale, e richiede ulteriori controlli e conferme su un maggior numero di soggetti. (Medical Tribune, 1991).

PIETRO DRI



Il concorso per dare un nome ai crateri di Venere

Un cratere nella regione Eistla sul pianeta Venere. La foto è stata ripresa dalla sonda spaziale Magellano. È stata diffusa nella giornata della donna. La stessa giornata in cui è iniziato il concorso internazionale lanciato dalla Nasa per la ricerca di circa 4mila nomi femminili da attribuire ad altrettanti crateri e ad altre formazioni geografiche appena scoperte su Venere proprio dalla sonda «Magellano». Le proposte dovranno essere indirizzate al Jet Propulsion Laboratory di Pasadena, in California. Dei 4700 crateri e formazioni geografiche nuovi finora scoperti, solo 700 sono già stati battezzati.

Una ricerca inedita dell'Università dell'Onu
Condizione femminile nei paesi poveri e modernizzazione
Quando il mutamento non cambia la qualità della vita

Moderne. E massacrate

La condizione femminile nei paesi poveri e poverissimi viene raramente modificata dagli interventi internazionali per lo sviluppo o dalla modernizzazione economica o politica. Anzi, spesso gli interventi, le novità, la modernizzazione finiscono per peggiorare la condizione di vita delle donne. Una ricerca dell'Università delle Nazioni Unite di Tokio e quattro casi «tipici»

ROMEO BASSOLI

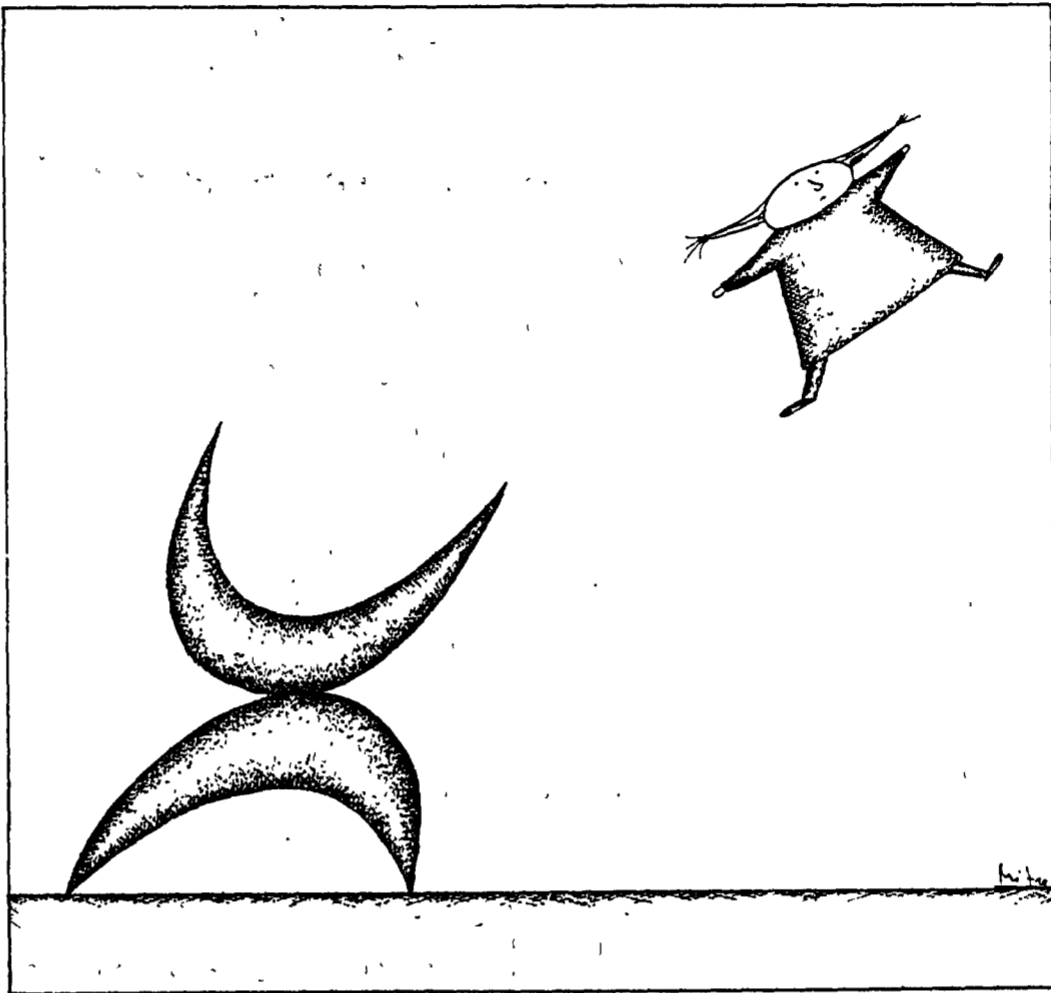
■ C'è un universo che sembra immobile, eternamente in rotazione attorno ad un centro schiacciato e buio. I Paesi in via di sviluppo sono questo universo e al loro centro è la donna, immobile nella sua condizione in continuo mutamento.

Una ricerca inedita dell'Università delle Nazioni Unite di Tokyo ci restituisce questa immagine attraverso tre scenari drammatici e un quarto contraddittorio. Tre momenti in cui l'Africa profonda o la Cina delle grandi rivoluzioni si muovono appoggiando il perno sulla vita delle donne, mutandola senza mutarne la qualità. Spesso peggiorandola.

Primo scenario, il Kenya - Il Kenya delle piantagioni di the e caffè immerse nei paesaggi arcaici della Rift Valley. Coltivazioni delle grandi compagnie inglesi, con una gerarchia rigida che vede nel suo gradino più basso le donne raccogliatrici. Le ricercatrici kenyote incaricate dall'Università delle Nazioni Unite hanno potuto visitare alcune. Altre, come quella della compagnia che si rappresenta con l'uomo in vestito bianco brillante che acconsente alla raccolta («l'uomo che dice sì») le hanno respinte. Quando sono tornate dal loro viaggio, le ricercatrici hanno raccontato a tutti che non si potevano «immaginare che le donne nel nostro Paese vivessero così». Ecco che quasi il 40% avesse perso almeno uno dei propri figli, ucciso da malattie infettive o da malanni legati all'ambiente. O che nelle piantagioni si entrasse all'inizio della pubertà, a 12 anni, e se uscisse non prima dei 42, 43 anni ormai fisicamente distrutte. Nelle piantagioni della Rift Valley la modernizzazione della organizzazione del lavoro ha netti connotati sessisti. I maschi sono infatti esclusivamente dei supervisori, la loro presenza sul campo è inconstante. Ma sono gli unici uomini che le ragazze della pianta-

zione possono conoscere. Ed ecco allora che il 28,4% delle donne ha figli prima dei 18 anni e il 48% ha più di cinque bambini. Figli di uomini diversi, e ogni uomo è un padre mancato. La famiglia qui è un concetto vago. Sono micronuclei costituiti da donne sole, o con occasionali compagni, che tentano di far arrivare oltre il traguardo dell'adolescenza il maggior numero di bambini. Più dell'80% delle donne desidererebbe utilizzare qualche forma di contraccezione, ma nella realtà solo il 24% vi può fare ricorso. Nelle scuole primarie costruite accanto alle casupole mutarne la qualità. Spesso peggiorandola.

Secondo scenario, La Costa d'Avorio - I baoulé, la gente dei villaggi che sorgono attorno al bacino artificiale di Taabo, in Costa d'Avorio, racconta la propria storia partendo da un cupo rito di passaggio. «Noi veniamo dal Ghana - dicono - e ci siamo messi in marcia verso questi luoghi dopo una guerra. Ci conducevano la regina Abla Pokou e suo fratello Abla Kimou. Sulla nostra strada trovammo il fiume Comohé che



Disegno di Mitra Divshali

nessuno sapeva come passare. Uno sciamano che era con noi ci disse che dovevamo offrire un bambino al fiume. La regina chiese al fratello di dargli un figlio, il fratello lo chiese alle proprie mogli, che rifiutarono. Allora la regina prese un proprio figlio e lo gettò nel fiume che immediatamente aprì le acque e lasciò passare il nostro popolo».

Ma altre acque, secoli dopo, si sono rinchieste sulla pianura che ospitava sei villaggi di baoulé. Sono quelle del bacino artificiale della diga di Taabo, una realizzazione della Banca Mondiale su progetto italiano e francese. La diga ha costretto le autorità a smontare i villaggi con i loro campi di cacao ormai inondata, per poi ri-

costruirli più lontano. Dalle capanne di legno banco a case in muratura, dal fango alle stradine, dal nulla alla scuola; i soldi arrivati assieme alla diga hanno cambiato il paesaggio umano. Ma hanno anche drasticamente diminuito la popolazione. Non c'è villaggio che non abbia perduto fino a un terzo dei suoi abitanti. La spiegazione è nel cielo. I cavi dell'alta tensione che partono dalle turbine vicine alla diga scavalcano le nuove casette dei baoulé e vanno dritti a sud, verso Abidjan, la capitale. L'elettricità serve per alimentare le attività della grande città, non si ferma al villaggio. E con la corrente elettrica se ne vanno gli uomini, a lavorare dove funzionano le macchine ab-

bandonando le piantagioni. Scompare la «famiglia estesa» africana e scompare il ruolo tradizionale della donna, la sua figura di cerniera tra i diversi pezzi della famiglia allargata. Le ricercatrici delle Nazioni Unite parlano di donne che tentano inutilmente di ricostruire un tessuto sociale e che poi, sconfitte, hanno meno figli e meno ruolo, perdono la solidità della tradizione senza poter affermare la speranza della novità. Perché senza sviluppo economico la struttura pubblica, la scuola, l'ospedale, si degradano rapidamente. «Meno educazione e meno salute» dice la ricerca. I fili di rame sopra la testa non hanno portato le donne baoulé da nessuna parte.

Terzo scenario, la Cina - Sichuan, fine anni settanta. Il governo cinese approva il principio della «responsabilità». Ogni famiglia di contadini può produrre in proprio se garantisce una quantità minima di prodotti al governo (in questo caso, la sua struttura decentrata, la Provincia). L'effetto si vede immediatamente: le bambine (soprattutto, ma non solo) debbono interrompere gli studi. C'è bisogno di loro a casa per badare ai fratellini. La madre infatti deve andare nei campi e lavorare per produrre. Dove non ci sono bambine, le donne del Sichuan si debbono dividere tra un massacrante lavoro nei campi e un massacrante lavoro domestico. La «responsabilità» peserà il dop-

pio, per loro. **Quarto scenario, Sri Lanka** - I progetti di irrigazione hanno cambiato volto alla coltivazione in larghe zone della grande isola dell'Oceano Indiano. Diminuiscono le aree coltivate a riso a favore delle più redditizie spezie. Cambiano i ritmi di vita. La risaia si scandiva con precisione, segnando i cicli della fecondazione, della nascita, del riposo, del lavoro massacrante. Le donne di queste zone dello Sri Lanka avevano mediamente sei figli a testa. Dal riso alle spezie, tutto cambia. La famiglia buddista con i suoi villaggi dalle porte aperte verso lo spazio comune centrale (una sorta di piazza) si trova privata del suo cronometro secolare. Le porte di chiusura, la fertilità diminuisce, le donne hanno più tempo per frequentare la scuola. Là dove il matrimonio tra adolescenti era la norma, ora anche le donne anziane ammettono che «è meglio sposarsi tardi... e quindi...». «La cultura internazionale dello sviluppo non tiene conto della condizione della donna. Il suo intervento è casuale rispetto alla realtà femminile» commenta Eleonora Barbieri Masini, a lungo direttrice della World Futures Studies Federation, la nostra guida in questa ricerca delle Nazioni Unite. «Solo recentemente - aggiunge - si è compreso che la bomba demografica si può disinnescare soltanto se si riesce ad operare sulla condizione femminile. E il grimaldello più efficace è quello che garantisce tempi e modi per l'istruzione. C'è una sorta di interruttore sociale: se si riesce a garantire 5 anni di istruzione primaria alle donne, la fecondità crolla». Là dove, come nello Sri Lanka (o, in una esperienza lontana e non citata qui, in Colombia), questa garanzia si è riuscita a raggiungere, l'equilibrio sociale ed ambientale è migliorato. Ma la «modernizzazione» spesso sembra un valore in se. E non può esserlo.

Troppe culle per l'«homo sapiens»

■ L'irrompere della ricerca genetica nel campo della paleontologia aveva prodotto, qualche tempo fa, l'effetto di un piccolo terremoto. Sembrava che lo studio del Dna potesse finalmente dire l'ultima parola su tante irrisolte polemiche, in particolare sull'annosa questione della comparsa dell'uomo moderno. Ma gli specialisti del settore, abituati da sempre a suffragare le loro ipotesi sulla base di fossili e di analisi stratigrafiche, non hanno molto gradito questa intrusione di metodiche completamente diverse e di ricercatori di tutt'altra disciplina e appaiono poco disposti a lasciarsi convincere dalle risultanze biomolecolari. Riassumiamo i termini della discussione, recentemente riproposta da Christopher Stringer, direttore dello Human Origins Group presso il Museo di Storia Naturale di Londra, sulle pagine di prestigiose riviste quali il New Scientist e lo Scientific American. L'«homo sapiens» ha - nelle ricostruzioni degli esperti - due possibili origini. Alcuni studiosi affermano che le prime popolazioni, giunte in Asia e in Europa intorno a un milione di anni fa, si sono evolute sul posto nell'«homo sapiens arcaico» e poi nell'uomo anatomicamente moderno («sapiens sapiens»). Dunque secondo tale teoria, detta multiregionale o «della continuità locale», ogni regione avrebbe conosciuto una evo-

luzione indipendente di gruppi umani insediati da tempo sul territorio. Lo proverebbe la persistenza di alcune caratteristiche delle popolazioni asiatiche attuali (la dentatura e lo scheletro facciale) che già si ritrovano in epoca molto antica. Altri studiosi sostengono invece la teoria della «sostituzione rapida»: a una prima ondata migratoria, avvenuta intorno al milione di anni fa, ne sarebbe seguita una seconda. I nuovi venuti, anziché incrociarsi con le popolazioni presenti sul posto, si sarebbero «sovrapposti» geneticamente ai primi. E sarebbero questi gruppi umani, evolutisi in Africa fra 200 e 100.000 anni fa prima di giungere in Eurasia, i veri progenitori dell'umanità moderna, che potrebbe vantare così un'origine comune relativamente vicina nel tempo. Il successo evolutivo di tali gruppi sarebbe stato determinato soprattutto dalla maggiore densità di popolazione.

Per quanto riguarda l'Europa - ci spiega il professor Giacomo Giacobini, docente di Paleontologia umana presso l'Università di Torino - la situazione è ormai abbastanza chiara. Tutti o quasi gli specialisti concordano oggi sull'ipotesi della sostituzione rapida. I neanderthaliani, risultato dell'evoluzione delle prime popolazioni umane giunte nel nostro continente circa un milione

di anni fa, si sono estinti fra 35 e 30.000 anni fa. Il loro posto è stato preso dagli uomini di Cro-Magnon, approdati in Europa dal Medio Oriente pressappoco nello stesso periodo. Conosciamo infatti le caratteristiche di queste popolazioni di origine mediorientale, i cosiddetti proto Cro-Magnon di Qafzeh e Skhul (le località della Palestina dove sono stati rinvenuti importanti reperti). Possiamo seguire con una certa precisione i loro spostamenti: dal Medio Oriente sono passati in Bulgaria intorno a 40.000 anni fa, come documentano i resti portati alla luce in due grotte. In seguito sono giunti in Europa Occidentale, incontrandovi gli ultimi neanderthaliani. Vi sono, a testimonianza, almeno cinque siti in cui compaiono, negli stessi strati, utensili dell'uomo di Neanderthal e strumenti usciti dalla mano dell'uomo moderno. I rapporti fra le due popolazioni ci sono però sconosciuti. Le forti differenze anatomiche fanno ritenere che non si andò al di là di una «coesistenza pacifica», anche se non si può scartare in maniera assoluta la possibilità di qualche incrocio. Non si può insomma escludere la presenza nel nostro genotipo di una percentuale, sia pur minima, di patrimonio genetico neanderthaliano.



NICOLETTA MANUZZATO

Due scuole si confrontano per spiegare la nascita e l'affermazione dell'«homo sapiens». Secondo la teoria «della continuità locale» ogni regione del mondo ha conosciuto una evoluzione indipendente dei primi gruppi umani. Secondo quella della «sostituzione rapida», un unico gruppo si sarebbe evoluto e diffuso in tutto il mondo. Ma, tra le due, sta emergendo una spiegazione intermedia.

Per l'Asia il quadro è più complesso. Gli studi, realiz-

zati da Rebecca Cann e Allan Wilson sul Dna mitocondriale di individui appartenenti a razze diverse, puntano tutti in una stessa direzione: anche gli asiatici moderni avrebbero radici africane, in quella stessa popolazione che colonizzò il nostro continente. Un autorevole appoggio all'ipotesi della sostituzione rapida. «In Asia però - ci dice sempre il professor Giacobini - a differenza dell'Europa esistono indizi di tipo paleontologico che sembrano avvalorare l'ipotesi opposta, quella dell'evoluzione multiregionale. D'altra parte va detto che la documentazione di cui disponiamo per quest'area è molto scarsa soprattutto per il periodo che ci interessa. E i pochi reperti esistenti, portati alla luce negli anni Venti o Trenta, sono spesso mal datati. Rimangono aperte dunque entrambe le strade. Prende sempre più consistenza, intanto, la spiegazione intermedia: la seconda ondata migratoria, vicente in Europa potrebbe essere stata assai meno consistente sul territorio asiatico, così da permettere alle popolazioni locali di mantenere una rilevante espressione genetica. La maggiore importanza dei gruppi umani preesistenti giustificherebbe in tal modo la persistenza, negli asiatici, di quei caratteri morfologici che tanto fanno discutere i paleoantropologi.