

Trovata sul Pirenei antilope fossile di 4 milioni d'anni fa



Lo scheletro di una antilope in perfetto stato di conservazione, vecchio di circa quattro milioni di anni, è stato trovato di recente a Baho (Pirenei orientali francesi) da una équipe di paleontologi. L'animale, un Boselophus secondo gli esperti, doveva pesare circa 400 chilogrammi e possedere lunghissime corna (circa 65 centimetri). Doveva essere comune nella zona alla fine dell'era terziaria, appena prima dell'apparizione del clima mediterraneo. E in questa regione che nel 1971 è stato localizzato il più antico cranio umano mai scoperto in Europa, risalente a 450.000 anni fa.

Ragazzino di 8 anni sopravvive congelato per 4 ore

L'estate è calda e afosa a Cleveland nell'Ohio e Joseph Krogg, un ragazzo di otto anni, ha aperto il surgelatore di casa a forma di baule, si è sporto per prendere un ghiacciolo ed è caduto dentro restando intrappolato. L'han tirato fuori quattro ore dopo, duro come il ghiaccio, e portato all'ospedale. Dopo le cure i dottori han detto che le sue condizioni sono gravi ma ci sono speranze. La temperatura corporea di Joseph era scesa di 15 gradi e i dottori gli hanno iniettato dei liquidi per via intravenosa e l'hanno avvolto con delle coperte per fare aumentare gradualmente la temperatura. Joseph è stato trovato dal padre che si era recato nel garage per tirare fuori della carne dal surgelatore. Quando è arrivato all'ospedale alle sette di sera di giovedì, aveva dei ghiaccioli sul corpo e il polso non rispondeva più: il cuore aveva cessato di battere. Alle undici di sera il cuore ha ripreso a pulsare e all'una i segni vitali erano tornati buoni, con polso, pressione sanguigna e temperatura su valori normali. Quando i dottori l'hanno visto arrivare han detto al padre che le possibilità che il ragazzo sopravvivesse erano una su un milione. Ora resta da vedere se il cervello ha subito dei danni.

Vittoria dei protezionisti in Turchia

Una specie di testuggini marine («Caretta caretta») minacciate di estinzione, escono vittoriose da una serie di lunghe battaglie condotte in loro favore contro il governo turco. Ankara ha dovuto cedere alle pressioni dell'opinione pubblica turca ed europea e ha decretato ai primi di luglio «zona di protezione speciale» una striscia lunga parecchie decine di chilometri della costa egea (Turchia occidentale). Le baie di Fezihye, Gokova e Koycegiz saranno protette contro ogni costruzione abusiva e le costruzioni in corso dovranno essere bloccate. Tutto è cominciato nell'aprile 1987, quando gli amici delle testuggini hanno dichiarato guerra ai costruttori e al governo di destra di Turgut Ozal, dopo l'inizio della costruzione di un albergo di lusso sulla spiaggia di Dalyan, dove le testuggini si recano a deporre le loro uova.

Consegnato dall'Aeritalia il satellite Lageos 2

Il satellite «Lageos 2», una sfera di sessanta centimetri coperta da prismi riflettenti come tanti specchietti, sarà messo in orbita dalla Nasa nel 1991 per studiare la geodesia, in particolare la deriva dei continenti. Il satellite, sviluppato con la guida dell'Aeritalia per il piano spaziale nazionale diretto da Luciano Guerriero, è stato consegnato in questi giorni dall'industria aerospaziale italiana. Questo satellite-specchio sarà bersagliato da una serie di raggi laser inviati da numerose stazioni a terra tra cui quella di Matera.

I ricercatori indiani: vietare i rapporti sessuali con gli stranieri

Una singolare e discutibile proposta è stata avanzata al Parlamento indiano dal Comitato per la ricerca medica di quel paese. L'Indian Council of Medical Research ha infatti chiesto al ministero della Sanità di farsi promotore di una legge che proibisca i rapporti sessuali con gli stranieri. Questa misura dovrebbe permettere di controllare meglio la diffusione dell'Aids nel paese. La proposta è stata accolta con favore dal ministro della Sanità e da altri ministri. Solo il ministro della Giustizia si è opposto affermando che questa norma violerebbe i diritti costituzionali alla privacy del cittadino. I ricercatori hanno replicato che la Costituzione non è immutabile e che, anche se la legislazione troverebbe notevoli ostacoli pratici per essere applicata, può funzionare comunque come un deterrente.

ROMEO BASSOLI

La nuova pediatria può prevenire numerosi handicap e curare molte e gravi patologie

La moderna genetica permetterà di predire il cancro
Intervista al professor Paolo Durand

La malattia annunciata

Luca, uno splendido bambino con grandi occhi neri, sorride da una gigantografia all'ingresso del meeting. «Luca è uno dei bimbi ospiti dei «Caslini», informa una disdascalia. Ha la leucemia. Solo dieci anni fa la sua malattia non avrebbe lasciato speranze. Oggi dalla leucemia, dai tumori infantili, da altre malattie del sangue, si può guarire completamente. È un messaggio ottimistico; forse troppo?»

Rivolgiamo la domanda al professor Paolo Durand. Direttore scientifico del «Caslini» e autore di 400 pubblicazioni su riviste scientifiche italiane e straniere oltre che di alcuni libri e di due volumi per conto della Cee («European Directory on Inborn Errors of Metabolism»), Durand è project leader del programma della Comunità per gli «errori genetici del metabolismo» e coordinatore del gruppo Cnr per il progetto finalizzato «Ingegneria genetica e basi molecolari delle malattie ereditarie».

«Se lei pensa ai progressi compiuti negli ultimi dieci anni - risponde il nostro interlocutore - vedrà che siamo passati dal 10-12% a oltre l'80% di guarigioni. Dunque il messaggio è corretto. Abbiamo ottenuto questi risultati grazie alla disponibilità di farmaci nuovi e soprattutto al loro giusto dosaggio, al modo mirato in cui vengono impiegati oggi».

Ma c'è poi qualcosa di più inedito. «Grazie alla genetica e alla biologia molecolare - prosegue il professor Durand - siamo ormai in grado di predire se il bambino avrà, in età adulta, particolari predisposizioni a contrarre alcune malattie metaboliche e degenerative».

Per il diabete l'individuazione dei futuri adulti a rischio è già una realtà: per l'ipercolesterolemia, il difetto responsabile di infarti e ictus, «siamo molto vicini a risultati analoghi. Le conoscenze sempre più approfondite e le informazioni sul meccanismo dell'evoluzione della struttura cellulare dei singoli tessuti e organi, sembrano far sperare in un futuro controllo del genoma umano».

Sono acquisizioni dalle implicazioni enormi. Mediante l'impiego di «enzimi di restrizione» è possibile frammentare il Dna e analizzare, con l'uso di sonde molecolari specifiche, i geni e le eventuali alterazioni. Da mappatura «a tappeto» dei cromosomi permettono di fornire informazioni su una varietà di caratteri umani: non solo la predisposizione al diabete e all'ipercolesterolemia ma anche al cancro, alla malattia di Alzheimer, all'ec-

cesso di trigliceridi, alle emoglobinopatie, ad alcune malattie degli occhi. È un elenco destinato ad allungarsi. «Sembra infatti verosimile - aggiunge Durand - che emergano nuovi esempi di caratteri genetici che conferiscono suscettibilità oppure particolare resistenza a determinate malattie».

Come spesso accade la scienza apre orizzonti nuovi ma anche interrogativi inquietanti. Una volta il premio Nobel Renato Dulbecco confessò: «Non so quali decisioni drammatiche avrei potuto prendere se mi fosse stato predetto che in età adulta avrei avuto il cancro o l'Alzheimer; penso che farei volentieri a meno di queste predizioni».

«È vero - ammette Durand - le gravi malattie genetiche e degenerative che compaiono solo in età avanzata pongono problemi etici e sociali di difficile soluzione. Ma la medaglia ha un suo rovescio. Questi esami predittivi possono infatti comportare, per le malattie non curabili (è il caso, ad esempio, della distrofia muscolare di Duchenne o della

La pediatria moderna è a una svolta. Mentre si accrescono le possibilità di prevenire, e in qualche caso curare, alcuni dei più gravi handicaps psichici e fisici e mentre progredisce la microchirurgia neonatale, si dischiudono orizzonti nuovi ma anche inquietanti. grazie alla genetica e alla biologia mole-

corea di Huntington), scelte per una procreazione selettiva, e per quelle curabili l'inizio precoce di una terapia o cambiamenti nello stile di vita».

Fermiamoci allora alle predizioni, alle diagnosi prenatali o precoci, agli screening. Vengono condotte giuste campagne per l'abbattimento delle barriere architettoniche e l'inserimento dei disabili nella società. Ma la società e la scienza stanno facendo abbastanza dal punto di vista della prevenzione, per impedire che gli handicap si manifestino? «Credo di no, in Italia non si fa ancora tutto ciò che sarebbe possibile. Prendiamo il caso della fenilchetonuria e dell'ipotiroidismo, responsabili di gravi forme di ritardo

mentale. Sarebbe sufficiente riconoscerle precocemente e instaurare una terapia adeguata (nel caso della fenilchetonuria prevalentemente dietetica) per ottenere un normale sviluppo psichico e fisico del bambino. Ma in regioni come la Calabria o la Sicilia gli screening per queste due patologie sono tuttora inesistenti. Osservazioni analoghe valgono per altri difetti congeniti come le galattosemie, forme

di intolleranza al lattosio contenuto nel latte. Esistono tre tipi di difetti enzimatici che, se non riconosciuti nei primi giorni di vita, provocano cataratta o cecità. Anche in questo caso basterebbe un trattamento dietetico adeguato per scongiurare un futuro stato drammatico, e si tratta solo di esempi».

Lei ha ricordato che un grande clinico, Pierre Royer,

alcuni anni fa ha parlato di «pediatria inquieta». Può spiegarsi meglio? «La moderna pediatria ha alcuni grandi temi da affrontare. Per esempi, come avviene lo sviluppo dell'embrione partendo da un coclea e come viene guidata la differenziazione cellulare per formare il cervello, il fegato, le ossa. Anche la biologia dello sviluppo del bambino, delle sue capacità fisiche e intellettuali è lungi dall'essere chiarita. Per la genesi del piccolo dell'uomo vi è molto da studiare. E per affrontare simili problemi è necessario che insieme ai pediatri collaborino coloro che si interessano alla genesi dell'essere umano e quanti si occupano di intelligenza artificiale».

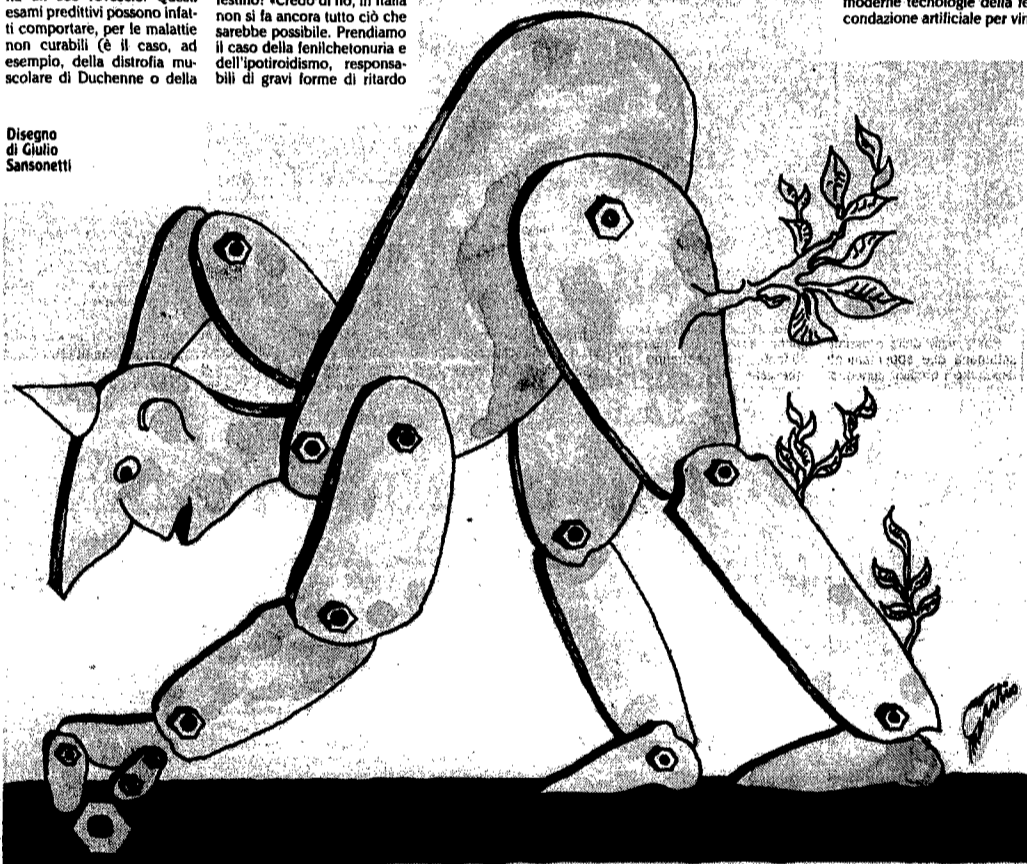
Inoltre, la moderna pediatria ha problemi di fondo su cui riflettere poiché si trova di fronte a nuove realtà e nuovi orizzonti che sovvertono precedenti schemi concettuali. La procreazione mediante le moderne tecnologie della fecondazione artificiale per vin-

tere la sterilità, le nuove tecniche di diagnostica prenatale, mettono il pediatra non solamente di fronte alla realtà scientifica, ma anche, come ho già ricordato, a problemi etici e sociali. Il concetto di capacità vitale, cioè quella condizione dello sviluppo fetale che ne valuta la sopravvivenza extraterina, è variato ed è divenuto ambiguo con l'avvento delle nuove sofisticate tecnologie. È infatti possibile a caro prezzo far vivere neonati prematuri di peso sempre più basso, ma non sempre è possibile farlo nel migliore dei modi: alcuni di essi saranno portatori di menomazioni. Ne deriva la necessità di attuare su larga scala, come è già avvenuto in qualche paese, soluzioni organizzative che prevengano la nascita di prematuri di peso molto basso. Infine teniamo conto del fatto che il 45% delle malattie genetiche è ancora sconosciute».

Durante il meeting si è parlato di biotecnologie, di bioimmagini, di nuovi flussi di informatizzazione. Non c'è il rischio che la polispécialità, l'ingresso delle macchine inducano una disumanizzazione, in parte già in atto, del rapporto medico-paziente? «Questo rischio esiste. Bisogna evitare che il progresso tecnologico vada a scapito del rapporto umano; se accadesse sarebbe un fatto estremamente negativo. Se ne sono resi conto negli Stati Uniti, dove hanno reintrodotta nell'insegnamento molte materie umanistiche. Lo polispecialità hanno determinato la formazione di compartimenti che non comunicano a sufficienza tra loro; ciò porta ad una frammentazione del sapere oltre che dell'impegno scientifico, e anche ad una minore responsabilizzazione nell'affrontare le varie affezioni in modo integrale».

Che cosa si richiede dunque al pediatra moderno? «Direi che al pediatra moderno, in particolare quello impegnato nei grandi ospedali pediatrici, si richiede un giusto equilibrio fra tradizione e progresso, aprendo la propria cultura alla globalità del sapere così da coniugare conoscenza, impegno, solidarietà umana e comportamento etico. Dato il carattere pluralistico e pragmatico della cultura pediatrica nella quale viviamo è indispensabile il dialogo e un continuo confronto tra le nuove scoperte e il loro impiego, tenendo presente le caratteristiche di ogni ricerca e di ogni sua applicazione che abbia come oggetto un essere umano».

Disegno di Giulio Sansonetti



Ricerca Università Usa
A 3 giorni dall'infarto si può tornare a casa? Talora è consigliabile

Lunedì l'infarto e giovedì della stessa settimana il ritorno a casa? In alcuni casi è possibile e non comporta alcun pericolo. La rassicurante affermazione è contenuta in due studi sperimentali fatti dall'Università del Michigan. L'ultimo di questi due studi ha riguardato 59 pazienti, che a 72 ore dall'infarto non presentavano né sintomi anginosi né scompensi né aritmie. Sono stati sottoposti ad una prova da sforzo che veniva interrotta quando il soggetto raggiungeva i 140 battiti. Questi i risultati: il test non si è rivelato pericoloso e nessuno dei 59 ha sofferto di reinfarto, aritmie minacciose, angine a seguito della prova. A questo punto i ricercatori hanno cercato di stabilire se le dimissioni entro tre giorni avrebbero potuto comportare conseguenze negative nel lungo periodo. Su un gruppo di 507 pazienti 179 sono risultati privi di complicanze a distanza di tre giorni dall'infarto. Di questi 126 hanno eseguito un test da sforzo e 90 lo hanno superato senza avere nessuna sintomatologia successiva. Sono stati divisi in due gruppi e 40 sono stati dimessi subito, mentre gli altri 40 sono stati trattenuti in ospedale. A sei mesi di distanza non si è verificato alcun decesso, né lo sviluppo di nuovi aneurismi ventricolari in nessuno degli 80 pazienti. L'incidenza di nuovi ricoveri per reinfarto o per angina è stata simile per i due gruppi, anzi il reinfarto è risultato più frequente fra i pazienti che avevano avuto una degenza di tipo convenzionale (fra i 10 e i 15 giorni).

Conclusione: alcuni pazienti con infarto non complicato, purché rigorosamente selezionati, possono essere dimessi tre giorni dopo il ricovero, senza rischi apprezzabili, con in più la possibilità di reinserimento lavorativo nell'arco di 50 giorni. Lo studio è stato pubblicato sul «Journal of Cardiology».

Farmaco anticallvizie? Usare con moderazione



Il «minoxidil», molto noto in altri paesi, sarà registrato in Italia. Ma i dermatologi consigliano controllo medico e la selezione dei pazienti

DAL NOSTRO INVIATO
GIANCARLO ANGELONI

MILANO. L'hanno venduto anche i barbieri e gli erboristi. Poi è dovuto intervenire il ministero della Sanità, che ne ha vietato l'uso cosmetico. E naturalmente alle richieste pressanti non si sono potuti sottrarre i farmacisti. Nel caso di maggiore serietà la preparazione galenica veniva e viene rilasciata solo dietro presentazione di ricetta medica, sempre orientata per una soluzione per il 2 per cento, che rappresenta, secondo i dati internazionali, la concentrazione ottimale in termini di efficacia e di sicurezza. Da noi, c'è chi se lo procura a se lo fa portare dalla Svizzera, e altrettanto fanno gli americani (negli Stati Uniti la famosa Food and drug administration non l'ha ancora autorizzato, anche

se sembra che sia orientata a farlo), se hanno qualche contatto con il Canada, che è il primo paese al mondo ad averlo messo in commercio. Ma ora il panorama cambia. Due aziende farmaceutiche, in «co-marketing», lo hanno in via di registrazione, e il primo farmaco anticallvizie sarà presto anche in Italia. Naturalmente, stiamo parlando del «minoxidil», che tante speranze accende in calvi di mezzo mondo, dai giovanissimi ai più stagionati. Con le speranze, certo, si susseguono anche un grande conflitto di interessi; e qualche avvisaglia si è avuta già l'altra mattina, ad una affollatissima conferenza stampa per la presentazione del prodotto, quando qualcuno ha agitato la

pagina di un periodico femminile, che gettava l'allarme per gravi rischi legati all'uso del preparato.

Un allarme subito rintuzzato dai tre dermatologi ai quali era affidato il compito di illustrare il profilo scientifico del «minoxidil»: quello che più l'ha studiato, l'americano Richard De Villez; il direttore della Clinica dermatologica dell'Università di Milano, Ruggero Caputo; e il direttore della Clinica dermatologica dell'Università di Firenze, Benvenuto Giannotti. In sintesi hanno detto: è scorretto riportare dati che non sono scientifici, perché la nostra esperienza, lungo cinque anni e su 80.000 pazienti di varie parti del mondo, dimostra la sicurezza del prodotto, che ha fatto registrare pochi effetti collaterali, per lo più di carattere dermatologico, come edemi o arrossamenti.

Il «minoxidil» è indicato per quella forma di calvizie che va sotto il nome di alopecia androgenica, o calvizie comune, che sembra colpire con diverse espressioni di gravità il 50 per cento degli uomini in età compresa tra i venti e i cinquant'anni. Si chiama così,

androgenica, perché la sua causa è da addebitarsi ad un'azione degli ormoni androgeni (in particolare, a quanto pare, la frazione libera del testosterone) su follicoli piliferi geneticamente predisposti. Nella calvizie si nota un'accelerazione del ciclo di vita dei capelli, che vanno così verso la caduta, e una riduzione del diametro del follicolo, il secondo un processo che è stato chiamato di miniaturizzazione. Sulla superficie calva i capelli in effetti restano, ma sono molto sottili, non pigmentati, ridotti ad una leggera peluria.

Tutti gli studi condotti sul «minoxidil», nell'intento di stabilire l'esatto meccanismo d'azione del farmaco, hanno escluso che possa esercitare un'azione ormonale. Non ci sono, quindi, problemi di virilità compromessa. Ciò che invece è dimostrato è che il «minoxidil», che è un ipotenso, provoca una vasodilatazione del microcircolo locale, con il conseguente aumento del flusso ematico nel follicolo. Le sperimentazioni hanno riguardato circa quattromila pazienti negli Stati Uniti; e un studio policentrico su 132 uo-

mini è stato condotto anche in Italia e da ventiquattresima settimana di trattamento si è registrata nel 70 per cento dei casi una crescita di capelli giudicata da «minima» a «moderata». Peccato che si abbiano poche informazioni sul versante femminile, perché la calvizie nelle donne non è poi un fenomeno tanto infrequente, dato che la si ritrova, in un certo grado, nel 9 per cento dei casi tra i 35 e i 44 anni, con un aumento fino al 39-40 per cento dei casi tra i 45 e i 54 anni.

Ma torniamo all'alopecia androgenica. Il professor Caputo si è incaricato di fare un po' di chiarezza sull'uso corretto del «minoxidil». Occorre, prima di tutto, scegliere bene il paziente, in base al tipo di calvizie e all'età. Il paziente ideale è giovane, con una calvizie recente. Nessuna illusione, quindi, per i sessantenni e nessuna lusinga di cura rapida e ad effetto permanente. Il farmaco va usato a lungo, praticamente per tutta la vita. E solo al dermatologo dovrebbe spettare, almeno come primo orientamento, di valutare i risultati e semmai di ripetere la prescrizione.