

nature

Il gene che forma il sangue

Una selezione degli articoli della rivista scientifica «Nature» proposta dal «New York Times Services»

**A**LCUNI RICERCATORI statunitensi hanno scoperto un gene chiave che controlla i primi stadi della formazione del sangue. I risultati di questa ricerca, condotta dall'equipe del dott. Stuart Orkin dell'Harvard Medical School di Boston, Massachusetts, sono riportati su *Nature* in edicola questa settimana.

Le cellule del sangue possono tracciare il loro «pedigree» da una piccola serie di cellule immature, chiamate «cellule formative». Queste sono confinate nel midollo osseo, ma poiché sono piuttosto rare sono difficili

da studiare e le loro proprietà sono rimaste piuttosto misteriose. Si sa che si dividono continuamente per dare vita a diversi tipi di cellule che formano il sistema del sangue. Come tutto ciò potesse accadere era un vero e proprio puzzle, ma questo studio dimostra di aver identificato un gene che sembra estremamente importante durante i primi passi del processo. Il gene codifica per una molecola di proteina chiamata GATA-2, la quale è stata sospettata per lungo tempo di essere preposta al controllo delle attività degli altri geni. La GATA-2 è presente nelle cellule immature di san-

gue e dunque sembrerebbe in qualche modo interessata al loro successivo sviluppo. Per verificare questa idea, il gruppo di ricerca ha creato una razza di topo «da laboratorio» mancante del gene GATA-2 ed ha osservato le differenze con gli altri topi normali. La risposta è stata drammatica, il topo mutante è morto in seguito ad una severa anemia pochissimo tempo dopo essere nato. I ricercatori hanno sospettato che si trattasse di embrioni che sono morti perché incapaci di produrre le cellule del sangue. Hanno così creato un animale con cellule miste, alcune sane, altre mancanti di GATA-2. Questo topo è sopravvissuto normalmente e le cellule mutanti sono state rintracciate in tutte le parti del corpo eccetto che nel sangue, provando in questo modo che la GATA-2 è specificamente necessaria per la formazione delle cellule del sangue ma non per le altre parti del corpo. (Charles Jennings)

L'Aids come la sifilide? La storia della più nota tra le malattie veneree in un libro di Claude Quétel

La paura del nuovo «mal francese»

Mentre oggi si riunisce la commissione nazionale per la lotta contro Aids per discutere le iniziative di prevenzione da attuare nel campo della prostituzione, ripercorriamo con il libro di Claude Quétel, «Il Mal francese», la storia della più nota malattia sessuale di tutti i tempi: la sifilide. Ci sono molte analogie con la nuova peste dei nostri giorni. E diversi sistemi che i governi di tutto il mondo hanno adottato per arginare il diffondersi dell'epidemia.

CRISTIANA PULCINELLI

■ Test obbligatorio a tutte le prostitute. Controlli medici costanti. Così si combattono il panico del contagio e la diffusione dell'Aids, secondo alcuni. Sarà vero? Nessuno ha modo di prevedere il futuro, però possiamo fare l'inverso, guardare all'indietro e far parlare la storia che di tentativi di controllo sanitario della prostituzione è piena.

Tra le malattie infettive ce n'è una che ha molte caratteristiche in comune con l'Aids: la sifilide. Intanto è una malattia a trasmissione sessuale. Se oggi è perfettamente curabile (grazie alla penicillina), non bisogna dimenticare che fino all'inizio di questo secolo era una calamità temibile, uccideva e non risparmiava né principi né prelati. Tanto temuta da far sì che i popoli ne rinnegassero in tutti i modi la paternità: gli italiani la chiamavano «Mal francese», i francesi «Mal di Napoli». Inoltre era considerata una malattia indecente, legata al sesso e al peccato. Insomma, scrive lo storico Claude Quétel in *Il mal francese* (Edizioni Il Saggiatore), «la paura, la violenza dei discorsi medici e politici che ha suscitato sono andate ben oltre, fino al punto da costituire un fenomeno sociale e culturale che ha abbondantemente valicato il confine della sola salute». Si trattava di una malattia sociale, come lo furono l'alcolismo, la tubercolosi, la pazzia.

Il legame tra la sifilide e la prostituzione fu compreso abbastanza presto, già nel '500, quando l'epidemia si era dichiarata solo da qualche anno. Sembra che la Spagna sia stata la prima nazione a organizzare una certa sorveglianza sanitaria sulle professioniste del sesso. Ma è nell'Ottocento che il dibattito sul controllo della prostituzione si accende. Da un lato si

schierano i sostenitori di un regime di controllo sanitario più o meno severo di quelle «mitragliatrici di treponemi» (il treponema è l'agente patogeno della malattia), come le chiama un medico reduce dalla prima guerra mondiale. Dall'altro quelli di un *laissez faire* fondato sull'idea che la sorveglianza servisse solo a far aumentare il numero delle prostitute clandestine. Dopo una prima ondata regolazionista, i paesi europei seguono le proprie inclinazioni: l'Inghilterra, ad esempio, abolirà le misure prese in nome della libertà individuale, mentre la Francia si orienta verso un sistema regolazionista basato essenzialmente sull'istituzione delle case chiuse. Lì si spera di confinare la maggior parte delle prostitute. Ma ben presto ci si accorge che le cose non funzionano. Prima di tutto i bordelli non sono così puliti come si pretende che siano. Le visite sanitarie sono sommarie, poco frequenti e di dubbia utilità, visto che le donne vanno e vengono e non seguono un ciclo di trattamento. Inoltre, alla vigilia di un'ispezione la tenutaria del bordello fa sparire le prostitute malate, oppure procede ad un rapido *maquillage*, un'iniezione astringente, ad esempio, può restituire un colore rosa pallido ad una vagina infiammata. Ma il problema maggiore è costituito dalle clandestine. Al Congresso di sifilologia che si svolge a Parigi nel 1889 i relatori affermano che le clandestine rappresentano il 90 per cento di tutte le prostitute di Parigi. Si sottraggono alle visite del dispensario per evitare di venire registrate e tra di loro è elevatissimo il numero delle minorenni che non hanno l'età per essere schedate. C'è poi un'altra categoria che sfugge ai controlli: la «signora elegante» con clientela borghese.



La paura della sifilide ha un nuovo picco nel primo dopoguerra. Lo scrittore Julien Green racconta che sua sorella Eléonore legava *Bubu de Montparnasse* con i guanti perché era una storia sulla sifilide. In Italia Mussolini pensa di porre rimedio al problema emanando nel 1923 un regolamento che riforma la profilassi antivenerea di Stato. Le donne affette - secondo il regolamento - sono destinate al ricovero nelle sale celtiche degli ospedali. «Agli uomini è riservata preferibilmente la cura ambulatoriale». Le prostitute sono inquisite, controllate, classificate, poi anche curate. I risultati? Le malattie veneree sono in diminuzione, dice il Regime. Ma i dati presentati si scontrano con quelli di Agostino

Crosti, professore di clinica dermatosifilologica a Milano. Secondo Crosti c'è «una morbidità in atto o latente di circa 1,5-2 per cento della popolazione», cifre molto più alte delle ufficiali. Come mai? «L'impressione d'insieme», scrive Giorgio Cosmacini in *Medicina e sanità in Italia nel XX secolo*. «L'idea che una politica inane, nel caso della sifilide, celi sotto la maschera di un greve moralismo, di una borsa retorica, di un'ambigua eugenetica, i propri contenuti di sostanziale improduttività igienico-sanitaria e di accentuata repressione sociale».

All'indomani della seconda guerra mondiale lo scenario cambia: la liberalizzazione dei costumi, la comparsa di nuovi gruppi a rischio e l'effetto boomerang di cre-

scita della prostituzione clandestina portano i paesi occidentali all'abbandono di tutte le misure sanitarie discriminatorie. Oggi il tema si ripropone per l'Aids, ma esiste una strada diversa?

Esiste, lo dimostrano alcuni studi pubblicati recentemente. Ne citiamo due riportati dalla rivista inglese *The Lancet*. Il primo studio viene dalla Thailandia, dove il governo ha cominciato un programma di lotta all'Aids nel 1989. Il programma consisteva nel distribuire preservativi gratis alle prostitute, nel comminare sanzioni a quei bordelli in cui non si facesse uso di preservativi e nell'iniziare una campagna di informazione che ricordasse agli uomini di usare sempre i preservativi con le prostitute.

Dopo 4 anni il numero dei casi di malattie a trasmissione sessuale era diminuito del 79 per cento negli uomini. Mentre il numero di atti sessuali con prostitute in cui si corre il rischio di contrarre l'Hiv era sceso da 2,6% a 1,6%. E questo nonostante il numero delle prostitute infette fosse aumentato. Il secondo studio è stato svolto nello Zaire. Anche lì i risultati di un programma di controllo dell'Aids rivolto alle prostitute e basato sull'incentivo all'uso del preservativo e sulla cura delle altre malattie a trasmissione sessuale ha dato risultati promettenti, facendo diminuire l'incidenza delle infezioni da Hiv. La filosofia che ispira queste ricerche è la stessa: il controllo non riguarda le persone, ma il rischio d'infezione.

Modena Una giornata per le «reti»

Il Primo seminario pubblico sulle reti telematiche e BBS in Italia si svolgerà oggi pomeriggio, dalle 16.00 alle 22.00, sotto la tenda Unità del nazionale festival dell'Unità. Un mega incontro (coordinato da Lorenzo Miglioli e Luca Gozzoli e progettato sull'onda dell'iniziativa iperbole del comune di Bologna) che vedrà la partecipazione delle tante e diverse realtà telematiche italiane. L'idea degli organizzatori è quella di costruire, a partire dalle esperienze dirette, l'ossatura di un «manifesto» di proposte politiche sul problema della democrazia da consegnare a rappresentanti del parlamento. Per questo sono previsti altri tre seminari che si svolgeranno entro l'anno e quattro giornate, a gennaio, con lo scopo di formare gruppi tematici e di produrre ognuno un documento di analisi e sintesi politica. Per passare, insomma, dalle parole ai fatti. «Reti in Festa» è invece l'iniziativa che parte oggi e che fino al 18 settembre terrà telematicamente unite le feste dell'Unità di Roma, Modena e Firenze, la festa di Liberazione di Livorno, Italia Radio e l'incontro nazionale delle Associazioni per la pace di Frattocchie. Chiunque potrà collegarsi via computer e potrà leggere e commentare i messaggi di tutti gli altri, esponenti politici e militanti. L'iniziativa è promossa da «Immagina» e si rivolge a tutto il «popolo» della sinistra che vuole confrontarsi sulle opportunità offerte dalla telematica.

In arrivo un salmone transgenico

Le trance di salmone potrebbero presto calare sensibilmente di prezzo: sfruttando le controversie meraviglie dell'ingegneria genetica un gruppo di ricercatori ha trovato il modo di far crescere quel pesce pregiato a dismisura. Fino a 37 volte più della stazza normale. Sull'ultimo numero della rivista «Nature» il gruppo di biologi americani, canadese e di Singapore coordinato dal prof. Robert Devlin del ministero canadese della pesca - ha dato conto degli strabilianti risultati dei loro pionieristici esperimenti di manipolazione genetica che appaiono in particolare cruciali per lo sviluppo dell'industria alimentare. I salmone-mostro sono stati creati con iniezioni di un gene ormonale che stimola in modo straordinario, quasi illimitato la crescita. «In media il nostro salmone transgenico - hanno precisato i ricercatori - è 11 volte più pesante, con una punta massima di 37 volte».

Il contatto con l'io più profondo può far male. Per rimediare a Londra inventano un software

Che stress questa meditazione antistress

■ I possibili effetti collaterali sono: senso di panico, spinta al suicidio, anoressia irrefrenabili scoppi di risa alternati a pianti disperati, cefalee ed emicranie. Non si tratta dell'ennesima pillola ipnotica per combattere l'insonnia o degli ormai bistrattati antibiotici. E neanche dei pop-corn, l'ultimo cibo messo sotto accusa dagli igienisti. Siamo parlando dell'apparentemente innocua meditazione, nelle sue innumerevoli forme: yoga, trascendentale, zen, cristiana, buddista. Secondo l'autorevole rivista statunitense *Natural Health magazine report*, meditare ci mette faccia a faccia con il nostro io più profondo e non sempre la scoperta è piacevole. Altro che senso di pace e panacea antistress, talvolta rinveniamo tali mostri annidati dentro di noi da rimanerne traumatizzati. E sono rari i maestri di meditazione che, oltre a insegnare la tecnica di fare il vuoto nella nostra testa, sono poi in grado di aiutarci a non esser risucchiati da questo vuoto. Diventiamo così facile preda di disagi psico-fisici. Malesserri che nel tempo si trasformano in vere e proprie

malattie, anche perché è molto difficile convincere i meditatori a sospendere tale attività.

La dottoressa Patricia Carrington, che ha insegnato meditazione ai manager della At & T, rincara la dose sostenendo che il pensiero a gambe incrociate non solo riduce la pressione sanguigna e il bisogno d'insulina, ma non sono infrequenti i casi di allucinazione. D'altra parte, una regola base di ogni rimedio è che, proprio nella misura in cui funziona, produce a cascata degli effetti non desiderati. Il *The Journal of sports medicine and physical fitness* ha dato recentemente il colpo di grazia alla già incrinata ginnastica aerobica documentando come possa causare vertigini, vuoti di equilibrio, confusione mentale, perdite d'udito. Persino l'acqua santa di Lourdes, se non si ha l'accortezza di conservarla in un recipiente sterile, può provocare gravi infezioni al malato che ne viene aspergo, secondo un rapporto del *British medical journal*. Co-

Secondo la rivista «Natural Health Magazine report» meditare ci mette faccia a faccia con il nostro io più profondo e non sempre la scoperta è piacevole. Senso di panico, spinta al suicidio, anoressia: questi alcuni dei possibili effetti collaterali della meditazione antistress. La colpa è anche di cattivi «maestri» che do-

po aver aiutato a svuotare la testa non sanno insegnare come reagire al vuoto. La collaborazione tra esperti in meditazione ed esperti informatici ha portato alla costruzione di nuove tecnologie anti-stress utili anche contro lo stress da meditazione. Per imparare a meditare grazie ad un computer.

**MARCO MERLINI**

me avrà reagito il più famoso patito italiano del massaggio shiatsu, Giulio Andreotti, alla scoperta che la manipolazione orientale da lui usata per lenire le emicranie da Mani pulite è accusata dalla rivista inglese *The Lancet* di scatenare l'herpes zoster, il fuoco di Sant'Antonio? Lo troveremo grattarsi furiosamente, in pubblico, di tutte le rogne della Prima Repubblica?

La scoperta dello stress da meditazione è un colpo duro per il business delle tante scuole che, se-

guendo l'esempio giapponese dello Zen e l'arte della manutenzione (e accumulazione) del denaro, si sono specializzate a vendere tale tecnica a manager privati e pubblici, con la promessa di aumentare la produttività grazie a mirabolanti poteri di concentrazione, lucidità mentale, controllo delle emozioni. Che fare? Si è creata una stretta collaborazione tra esperti in meditazione e informatici che ha fruttato la costruzione di nuove tecnologie anti-stress utili anche contro lo

stress da meditazione. RelaxPlus, ad esempio, è un sistema computerizzato ideato in Gran Bretagna per imparare a meditare e a rilassarsi. Sviluppato dall'ospedale londinese San Bartolomeo all'interno di un mega-progetto contro lo stress manageriale, è prodotto dalla Ultramed. Il team medico ha concepito un bio-feedback in grado di misurare il livello del «logorio della vita moderna» attraverso il grado di resistenza della pelle. La ditta informatica ha messo in cam-

mente pagando il prezzo di un corpo dalla tensione raddoppiata ed essere preda di innumerevoli malleseri psico-fisici. Anche per loro le visualizzazioni di RelaxPlus sono una via ludica al rilassamento e al raggiungimento di un self-control completo.

Il fratello maggiore di RelaxPlus, RelaxPlus Professional, si sbilancia addirittura nel dare suggerimenti a medici e a paramedici che praticano le medicine alternative. Con il suo tecnocrato, agopunturista e massaggiatori shiatsu possono persino dimostrare gli effetti rilassanti indotti dalle loro sedute. Allo studio del team di meditatori e informatici sono ora dei giochi visivi dove i pazienti vincono solo se raggiungono il «livello di perfezione spirituale Zen», quello del controllo totale su corpo e mente. Per male che vada, se cori angelici e sorrisi di sirene marine non riescono a scaricarci del logorio della vita moderna, possiamo sempre servirci al centro anti-stress della signora Anne Hardesty, nel Norfolk, e metterci alla guida di un carro armato da 38 tonnellate travolgendo tutto quanto si parli davanti.