

Nei depositi oltre un milione di capi abbattuti: di questo passo ci vorrà fino al 2010. Cresce il rischio sanitario

Emergenza mucca pazza in Inghilterra Una montagna di carcasse da bruciare

Il governo nasconde di aver fatto seppellire sommariamente migliaia di bovini che ora potrebbero inquinare le falde acquifere facendo rientrare l'infezione nella catena alimentare. Tra un anno si saprà se la Bse viene davvero trasmessa agli umani.

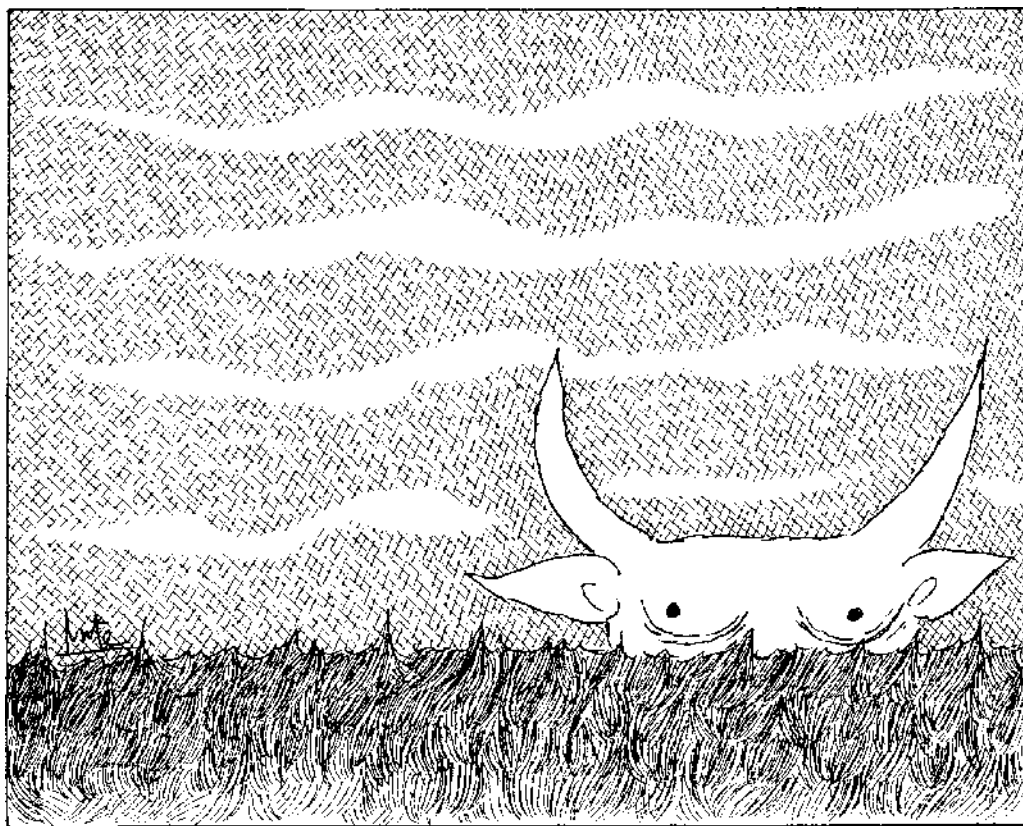
Tumore colon Scoperto meccanismo biologico

Un gruppo di ricercatori della Johns Hopkins University di Baltimora ha scoperto il meccanismo biologico e genetico che attiva il gene coinvolto in un tipo di tumore del colon. Secondo quanto spiegato sulla rivista Science si tratta di un gene chiamato Apc che normalmente funziona da freno della proliferazione delle cellule tumorali. Il gene Apc controlla che la produzione delle cellule segua un normale andamento. Ma quando il gene è mutato, produce una proteina che a sua volta scatena una serie di eventi che portano alla produzione alterata delle cellule dando così inizio al tumore. Il meccanismo genetico annunciato è il secondo per quanto riguarda il tumore del colon. Il primo gene che è stato messo in relazione con lo sviluppo di questo tumore è il p53. Si tratta sempre di un gene «oppressore» che ha il compito di essere uno dei guardiani che tengono a bada la normale proliferazione delle cellule e controlla che esse non impazziscano. Il meccanismo del gene Apc sembra agire attraverso una cascata di eventi molecolari: una volta che il gene è alterato, produce l'omonima proteina Apc che si lega ad una proteina della cellula, la quale tramite un'altra sostanza chiamata Tcf-4 dà l'avvio ai processi di proliferazione delle cellule tumorali.

Quasi un rito, macabro e semiclandestino. Per diversi anni, dal 1988 al '95, centinaia e centinaia di carcasse di bovini colpiti dalla Bse - l'encefalite spongiforme assai fortemente sospettata di poter trasmettere agli esseri umani una nuova variante della malattia di Creutzfeldt-Jacob, dagli esiti mortali - sono state seppellite in luoghi diversi della Gran Bretagna. Quante, ufficialmente, nessuno lo sa, anche se poi si parla di 6.117 animali, più altri tre sotterrati addirittura nel 1996. Dove, sempre ufficialmente, nessuno lo sa. «Non esiste un elenco a livello centrale - ammette il ministro dell'Agricoltura del governo Major, Douglas Hogg - e realizzarne uno completo costerebbe uno sproposito». Come dire che non è e non sarà dato di sapere dove esattamente sono state poste le premesse di un potenziale gravissimo inquinamento e di un conseguente ulteriore rischio per la salute umana.

Il governo inglese tende ovviamente a minimizzare, sostenendo che non c'è alcun pericolo perché gli animali, prima di essere sotterrati, sono stati decapitati e le teste sono state bruciate. Ma, al di là degli aspetti politici tutt'altro che irrilevanti della vicenda - l'opposizione laburista e la stampa britannica accusano il governo di avere irresponsabilmente mentito e di avere contravvenuto alle sue stesse disposizioni - resta il fatto, incontestabile, che il prione, l'agente infettivo ritenuto il principale se non l'unico responsabile della malattia, si trova non solo nel cervello, ma anche nel midollo spinale e nella milza degli animali. Dalle fosse nelle quali sono state interrate le carcasse - una è stata scoperta nei pressi di un allevamento a Burnley, nel Lancashire - i prioni possono quindi finire nelle falde acquifere, e di qui rientrare nella catena alimentare.

A questo aspetto, già di per sé abbastanza preoccupante, se ne è andato aggiungendo da un anno a questa parte - la prima ammissione ufficiale, da parte del governo britannico, di un possibile legame tra la Bse e la morte di alcune persone - il fatto che nel 1996 - un altro non meno inquietante. La Gran Bretagna sta attuando un drastico piano di abbattimento non solo dei bovini sicuramente malati, ma anche di tutti quelli di oltre trenta mesi di età.



In un anno ne sono stati uccisi, secondo le cifre ufficiali, 1.139.000. Ma solo il 3,8% delle carcasse è stato fino a questo momento incenerito. Di questo ritmo, si prevede che l'operazione arriverà a compimento non prima del 2010. E intanto oltre un milione di carcasse, l'equivalente di una montagna, resta ammucchiata in depositi frigoriferi più o meno adeguati: a Gloucester le esalazioni provenienti dalla decomposizione di alcune migliaia di bovini abbattuti hanno costretto le autorità a spostare in tutta fretta il deposito da un'altra parte. Ma «in tutto il paese - accusa il laburista John Prescott - nessuno vive lontano da uno di questi depositi».

Il governo Major, stretto tra un'emergenza cui non sa come fare fronte e la prospettiva di un disastro elettorale il prossimo 1° maggio, starebbe ora pensando di bruciare le carcasse anche nelle centrali termoelettriche e negli impianti d'incenerimento dei rifiuti di gomma. Un «rimedio» gravido di incognite, dato che si tratta di impianti del tutto inadatti a bruciare residui biologici,

con evidenti ulteriori rischi per la salute e per l'ambiente.

A complicare la situazione è il sospetto, avanzato da diversi scienziati, che la Bse possa essere trasmessa magari attraverso l'acqua - anche ad altre specie animali, per esempio le pecore, che già possono essere colpite da una malattia simile che in passato si riteneva erroneamente di origine genetica. L'evidenza scientifica di un rapporto diretto tra consumo di carni di animali infetti e malattia di Creutzfeldt-Jacob, in realtà, non esiste ancora. I risultati degli esperimenti in corso, per esempio a Edimburgo, sui ratti si conosceranno probabilmente solo tra un anno. Ma gli indizi che si sono andati accumulando sono molto pesanti. «Le persone colpite dalla nuova variante della malattia di Creutzfeldt-Jacob - dice il ricercatore francese Dominique Dormont - presentano sintomi molto particolari, segno che una nuova malattia umana è apparsa in Gran Bretagna nel 1995, pochi anni dopo la comparsa di una nuova malattia dei bovini». Le cavie infettate con la Bse

presentano le stesse lesioni cerebrali dei malati umani, e il prione ha il medesimo comportamento biochimico in diverse specie.

Impossibile - e anche scorretto, dicono gli scienziati - prevedere quante vittime potrà provocare la nuova malattia. Ma il rischio di contagio mangiando carne sarebbe oggi molto basso, nonostante l'allarme lanciato da un recente rapporto della Commissione europea circa la diffusione della Bse non solo in Gran Bretagna, ma in tutta l'Unione. Condizione imprescindibile, la rigorosa eliminazione dei capi malati e la fine della pratica aberrante di nutrire degli erbivori come i bovini con farine animali. Ma intanto le abitudini alimentari si sono andate in qualche misura modificando da un anno a questa parte: se in Belgio, Olanda, Lussemburgo, Danimarca, Svezia e Grecia i consumi di carne sono calati di un 5%, in Italia e in Francia si è al 10%, mentre in Spagna, Portogallo, Germania e Gran Bretagna il calo arriva fino al 15%.

Pietro Stramba-Badiale

Chi non è in Rete è «cittadino di serie B»?

Su Internet puoi trovare la strada per curarti Due storie di malati con un privilegio

È ormai un luogo comune che la rete Internet, la madre di tutte le reti, è quanto di più democratico esista. È già stato ampiamente sottolineato che se milioni sono coloro che sono collegati in rete (30-407), sono pur sempre una cifra irrisoria rispetto a coloro che non sono collegati in rete ma non partecipano minimamente allo sviluppo tecnologico ed economico. Vorrei raccontare due piccole storie che ho vissuto di persona. La prima: un mio caro amico, un famoso matematico americano che chiamerò John, qualche mese fa si sottopose negli USA a dei controlli perché non stava bene. I risultati dei controlli furono che aveva contratto una forma di leucemia difficilmente curabile. Vale la pena di aggiungere che il mio amico lavora da anni in una delle più prestigiose università americane. John ha più di 65 anni, particolare non secondario perché negli ospedali americani vi è una direttiva per la quale il trapianto di midollo osseo, unica terapia che può avere una efficacia nella sua situazione, viene praticato solo a chi ha meno di 65 anni. A John è stato co-

municato che avrebbe avuto qualche mese di vita. John, dopo un primo periodo di comprensibile crisi, non si è perso d'animo. Come tutti i docenti americani è collegato in rete. Ha utilizzato la rete Internet per cercare tra tutti gli ospedali americani se ve ne era qualcuno che avrebbe lo stesso eseguito il trapianto che gli era stato rifiutato più volte. Tutti i maggiori ospedali americani sono in rete con un sito che fornisce tutte le informazioni sui medici, sui reparti, sulle patologie trattate. Ogni medico ha la sua «email» e quindi può essere contattato direttamente. John ha trovato l'ospedale che era disponibile al trapianto ed ha subito il trapianto qualche mese fa.

Una seconda storia: un altro mio amico questa volta italiano aveva la necessità di inviare negli USA alcuni vetrini, preparati istologici, per avere un parere da un noto esperto americano, dato che in Italia alcuni specialisti avevano fornito diagnosi contrastanti. Del medico americano si sapeva in quale università si trovasse; una volta arrivati al sito dell'Università si è andato a guardare tutti i nomi dei dipartimenti; individuato quello giusto è stata inviata una email al direttore del dipartimento che ha risposto nel giro di due ore inviandomi l'email, il telefono ed l'indirizzo del medico cercato. Bisogna aggiungere che questo mio amico lavora all'Università di Roma e quindi nel suo indirizzo di posta elettronica ha la sigla «unroma1» che l'individua come docente universitario. Non so che cosa sarebbe successo se fosse stata una persona «qualsiasi» a scrivere. Ottenuto l'email si è scritto al medico che ha risposto il giorno dopo. Quindi si è provveduto ad inviare i vetrini. Si usano i corrieri; tutta l'università utilizza corrieri privati che operano in tutto il mondo. Altro dettaglio: per spedire negli USA bisogna avere un abbonamento che naturalmente ogni dipartimento universitario ha, ma chi non lavora all'università o in una ditta non lo ha. Insomma: se non sei un docente universitario o non appartieni a qualche consorzio potente, se non sei collegato in rete, sei un cittadino di serie B? Si.

Michele Emmer

Cefalea, afflitto un terzo degli italiani

La cefalea colpisce il 30 per cento della popolazione italiana ed è la prima causa di astensione dall'attività lavorativa, con costi diretti stimati, nel nostro paese, di almeno due miliardi di lire l'anno. Della patologia soffrono, con regolari attacchi di emicrania, tre milioni e 300 mila persone del nostro paese, ed è uno dei dieci sintomi più comuni che il medico di base si trova a dover affrontare. Tra le malattie che hanno nella cefalea il sintomo caratteristico ci sono l'emicrania e la cefalea a grappolo.

Il bilancio della spedizione organizzata dall'Enea al Polo Sud Duecento italiani in Antartide per studiare la storia del clima

Un lavoro durissimo in condizioni proibitive. Ora si dovranno esaminare le bolle d'aria intrappolate a 3.500 metri di profondità nei ghiacci antartici.

È tempo di bilanci per i ricercatori italiani rientrati dalla dodicesima campagna in Antartide. Anche quest'anno duecento persone hanno passato quattro mesi in questo immenso laboratorio naturale. Vasta e a tutto campo la ricerca italiana, che ha visto impegnati numerosi enti di ricerca e l'Enea come ente attuatore del programma antartico. Difficoltà di ogni tipo, tecniche o climatiche, non hanno risparmiato però le spedizioni dagli imprevisti. È il caso di un caterpillar sprofondato nel ghiaccio nel corso della missione Itase (International TransAntarctic Expeditions), un programma internazionale che si propone di eseguire campionamenti climatici globali.

«Proprio in un momento di difficoltà come quello - sottolinea l'ingegner Mario Zucchelli, responsabile del programma antartico - si è vista la preparazione e l'abnegazione di ricercatori e tecnici che hanno lavorato congiuntamente per il recupero del mezzo».

Ripreso il viaggio dei congelati della missione Itase, è stato completato il previsto spostamento di 600 chilometri, in terra ancora in gran parte inesplorata. Il sito raggiunto è stato scelto per una prima perforazione di 90 metri, per proseguire gli studi glaciologici sul clima del passato. Ancora più impegnativa è la perforazione sino a 3.500 metri per raccogliere dati sul clima e sull'ambiente negli ultimi 500 mila anni, per la quale è stata scelta la località remota di Dome C. In

questa località, situata a 3.600 metri di altitudine, in pieno plateau antartico, è stata avviata proprio in questa spedizione la realizzazione della base italo-francese «Concordia», una base fissa che servirà anche al posizionamento di stazioni geofisiche e di osservatori atmosferici e astrofisici che scrutano il cielo come se fossero situati su costosi satelliti, grazie alla trasparenza dell'aria al Polo.

Quest'esperienza di collaborazione internazionale in condizioni estreme è stata giudicata valida anche per lo studio dell'adattamento dell'uomo a situazioni paragonabili a quelle spaziali. La metà del personale del campo di Dome C ha accusato infatti sintomi della «malattia acuta da alta quota», più evidente in alcuni soggetti che in altri; per tutti si è rilevato un affaticamento progressivo con conseguente calo della performance dopo 35 giorni.

L'attesa è ora tutta rivolta alle analisi delle bolle d'aria intrappolate nel ghiaccio nel corso dei secoli. Ci consentiranno di studiare la variazione del gas serra nel tempo e la ciclicità delle variazioni di temperatura. Le ricerche nell'ambito della biodiversità hanno riguardato invece licheni e pinguini. Sono stati rinvenuti per la prima volta dei licheni criptoendolitici che sopravvivono a temperature estreme, nel buio e su rocce di granito, costituendo una sfida all'adattamento.

Gabriele Salari

Riniti allergiche Raddoppiate in cinque anni

In Italia i raffreddori allergici colpiscono quasi sette milioni e mezzo di persone, il doppio rispetto a cinque anni fa. L'aumento del disturbo è determinato non solo dai pollini, ma anche dalle sostanze inquinanti, come quelle prodotte dalle marmite catalitiche. Sono questi alcuni risultati del primo studio internazionale sulla rinite allergica, condotto in 50 Paesi. Raffreddori e starnuti a raffica provocati dalle allergie colpiscono il 20% dei bambini italiani da zero a 13 anni, tanto che la rinite allergica è diventata la prima causa di assenza dal lavoro dei genitori. I bambini che vivono in città sono decisamente i più colpiti (80%) rispetto a chi vive in campagna. Questo disturbo colpisce inoltre il 25% dei giovani e degli adulti da 15 a 55 anni e circa il 3% di chi ha più di 55 anni.

