

pillole di medicina

SIGARETTE/1

Il fumo passivo riduce le funzioni polmonari del 10%

Una ricerca scozzese pubblicata sulla rivista Occupational and Environmental Medicine dimostra che i non fumatori che lavorano in un ambiente saturo di fumo soffrono di un'effettiva riduzione delle funzioni polmonari. Lo studio è stato condotto su 300 persone e ha dimostrato che chi è esposto ad alti livelli di fumo passivo ha una probabilità tre volte superiore rispetto agli altri di sperimentare una riduzione nelle funzioni polmonari dal 5-10 per cento.

In Danimarca, invece, un'inchiesta pubblicata sull'American Journal of Epidemiology ha rilevato che un quarto delle morti dei neonati tra la nascita e il compimento del primo anno di vita è causato dal vizio del fumo delle madri. La ricerca è stata condotta su 25 mila gravidanze avvenute nella zona di Aarhus tra il 1989 e il 1996. Su scala nazionale, il vizio del fumo uccide 150 bambini all'anno.

SIGARETTE/2

Aumentano gli spot «pro rivolti agli adolescenti»

Le multinazionali del tabacco continuano a lanciare messaggi pubblicitari per far avvicinare gli adolescenti al vizio del fumo. Secondo uno studio di un gruppo di ricercatori dell'Università di Boston, gli spot rivolti ai giovani sono passati dal 24% del 1995 al 28% nel 2000, malgrado le promesse e gli accordi presi con il governo americano. Nel 1998, infatti, l'industria del tabacco aveva firmato un accordo con cui si impegnava ad eliminare la pubblicità diretta ai giovani. «La ricerca scientifica ha stabilito che la pubblicità sulle sigarette ha un'influenza notevole sulla voglia dei ragazzi di cominciare a fumare per questo l'accordo stipulato dovrebbe essere messo in pratica», spiega Michael Siegel, uno dei ricercatori che hanno condotto lo studio. La ricerca è stata pubblicata sul New England Journal of Medicine.



CANNABIS

In Canada si sperimenta la marijuana per curare la sclerosi

GW Pharmaceuticals, una società farmaceutica inglese, inizierà una serie di test sugli effetti terapeutici della cannabis in Canada. Lo ha annunciato un portavoce della società, che ha precisato trattarsi dei primi trial clinici di questo tipo mai condotti in America settentrionale. I test prevedono la somministrazione della cannabis attraverso un vaporizzatore sotto la lingua di pazienti dell'ospedale di Ottawa che soffrono di sclerosi a placche o di rottura della colonna vertebrale. L'obiettivo è realizzare un farmaco basato sugli effetti della cannabis. In Canada, l'uso della cannabis per combattere il dolore è legale da qualche settimana, nonostante l'opposizione dell'Associazione dei medici canadesi che chiede maggiori ricerche sull'argomento.

HENNÉ

Con i tatuaggi «arabi» la pelle rischia allergie

I tatuaggi all'henné possono essere pericolosi. Lo dice Björn Hausen del Centro dermatologico di Buxtehude in Germania, che sottolinea come possano causare un'allergia che può durare anche tutta la vita. Il problema non è però nell'henné, un estratto naturale della pianta Lawsonia inermis ma in una sostanza chimica, chiamata paraformilene diamina (PPD), aggiunta all'henné per rendere il tatuaggio più scuro. Hausen ha esaminato gli effetti del PPD e ha scoperto che possono causare dermatiti e allergie. Ad essere a rischio sono soprattutto i tatuaggi fatti sulla strada, dove è meno probabile che si usi l'henné puro. Per questo, Hausen ha chiesto alle autorità sanitarie di avvisare la popolazione dei possibili rischi. I tatuaggi di questo tipo sono diventati molto popolari da qualche anno, da quando la cantante Madonna li ha usati in un suo video. (lanci.it)

Un anticorpo ci difenderà da mucca pazza

In California due immunologi hanno scoperto come prevenire e bloccare la malattia

Luca Landò

il prione

Hanno arrestato Mr. Hyde. La notizia, pubblicata sulla rivista scientifica Nature, non si riferisce alla iracunda creatura di Stevenson, ma al prione della mucca pazza, una particella misteriosa ed elusiva, ma soprattutto dotata di una doppia personalità. Due immunologi dello Scripps Institute, in California, hanno infatti scoperto un anticorpo capace di bloccare la forma aggressiva del prione (Mr. Hyde, appunto), impedendogli di contagiare i prioni sani che, come il Dottor Jekyll, sono inoffensivi ma anche normalmente presenti nell'organismo.

L'anticorpo, oltre a proteggere i prioni Jekyll, quelli innocui, sarebbe in grado di eliminare quelli già trasformati in tanti piccoli Hyde. «Le nostre osservazioni dimostrano che è possibile utilizzare anticorpi non solo per prevenire le malattie da prioni, ma anche per curarle», dice Anthony Williamson, coautore della ricerca. Gli esperimenti hanno infatti dimostrato due cose: la prima che le cellule trattate con questa sostanza diventano inattaccabili dalla proteina killer, la seconda che i prioni impazziti, che erano già presenti del trattamento iniziassero, vengono eliminati.

L'anticorpo anti-prione, per il momento, è stato osservato solo in provetta su cellule infettate dallo «scrapie», l'equivalente per gli ovini del morbo della mucca pazza. Le prime risposte sugli animali saranno disponibili solo tra un anno, a causa del lungo periodo di incubazione della malattia. Il punto delicato sarà verificare se l'anticorpo sarà in grado di passare la cosiddetta barriera emato-encefalica, una protezione naturale del nostro organismo per impedire che sostanze estranee e «indesiderate» presenti nel sangue arrivino direttamente nel cervello. Un altro problema, come spiega Fabio Montrasio dell'Istituto di neuropatologia dell'Ospedale Universitario di Zurigo, è che l'anticorpo, immesso dall'esterno, rischia di venire attaccato e distrutto dal sistema immunitario.

In ogni caso, se l'anticorpo si dimostrerà efficace anche sugli animali sarà possibile ipotizzare una cura (e una terapia preventiva) sia per la malattia della mucca pazza (Bse) sia per il suo equivalente nell'uomo, la variante della malattia di Creutzfeldt-Jacob.

La ricerca è cominciata analizzando un insieme di anticorpi e verificando, per ciascuno di essi e a dosaggi diversi, la capaci-

tà di legarsi a diverse aree del prione allo stato normale. L'anticorpo più potente si è rivelato quello indicato dai ricercatori con la sigla FabD18, che appunto si lega al prione sano e gli impedisce di trasformarsi nella forma killer. La scoperta dell'anticorpo anti-prione segue di pochi giorni la notizia di una possibile cura della malattia messa a punto da Stanley Prusiner, il biochimico americano che identificò la forma alterata del prione nel 1972 e che, per questo, venne premiato con il Nobel per la Medicina nel 1997. In un articolo pubblicato su *Proceedings of National Academy of Science* (una delle più autorevoli riviste di ricerca scientifica) Prusiner ha descritto gli incoraggianti risultati di una terapia applicata «in via compassionevole», cioè senza alcun valore di sperimentazione, su una ragazza britannica di 20 anni affetta dalla forma umana del morbo della mucca pazza. Rachel Forber, questo il nome della giovane, non riusciva più a parlare, camminare e nutrirsi normalmente. Dopo solo 19 giorni di cura, la giovane - una ex soldatessa alla quale era stato

sponsabile del tanto citato «morbo della mucca pazza» (ufficialmente noto come Encefalopatia spongiforme bovina o Bse) ma anche della forma ovina (Scrapie) e di quella umana, variante di una malattia già identificata con il nome di Creutzfeldt-Jacob. Eppure è proprio da vent'anni che i ricercatori sbattono la testa contro il muro nel tentativo di capirne la vera natura.

Come dice Stanley Prusiner, premio Nobel per la Medicina «il prione è una delle più strane creature del pianeta». Fino a pochi anni fa c'era chi lo considerava una proteina, chi un «virino» (cioè un acido nucleico associato a una proteina) e chi un virus anomalo. Oggi si è scoperto che è composto esclusivamente di materiale proteico. Più piccolo di un virus, il prione è presente in tutti gli organi ma soprattutto sulla superficie delle cellule nervose. Nonostante questo, la sua presenza non significa l'esplosione di una malattia. Il prione, infatti, mostra una doppia personalità, tanto da indurre i ricercatori a utilizzare la metafora di Dr. Jekyll e Mr. Hyde. Per motivi ancora ignoti (mutazioni genetiche o alterazioni chimiche spontanee) il prione «innocuo» può trasformarsi nella forma «killer». L'ipotesi più seguita, al momento, è che sarebbe una proteina, ancora da identificare, a scatenarne la trasformazione.

Le «malattie da prione», in genere, si contraggono quando un prione alterato riesce a giungere nel cervello. E il caso del Kuru, la malattia riscontrata nelle popolazioni di cannibali della Nuova Guinea, abituate a mangiare il cervello degli uomini (evidentemente già infetti). O quello, appunto, della Mucca pazza, diffusosi tra i bovini per l'uso di farine animali contaminate.

prognosticato solo un anno di vita - può adesso parlare senza difficoltà e camminare con le stampelle. La testimonianza di Rachel Forber, pubblicata domenica sul settimanale inglese Mail on Sunday, ha spinto il ministero della Sanità britannico a offrire all'equipe americana di Prusiner fondi per finanziare una ricerca che potrebbe salvare da morte certa le persone affette dal morbo di Creutzfeldt-Jacob e dalla nuova variante. Dal 1996 a oggi sono già 106 le persone morte in Gran Bretagna a causa della variante nell'uomo del morbo della mucca pazza.

La cura impiegata prevede la somministrazione contemporanea di due sostanze note, ma utilizzate per altri scopi: la clorpromazina, normalmente impiegata per la cura della schizofrenia e di altre situazioni psicotiche, e la chinacrina, una sostanza usata per la cura della malaria. In un esperimento condotto su cellule di topo infettate con il prione, i ricercatori hanno dimostrato che il cocktail dei due farmaci - come nel caso dell'anticorpo dello Scripps

Institute - impedisce la conversione dei prioni dalla forma innocua a quella aggressiva. Il meccanismo di azione delle due sostanze non è noto: i due principi attivi, infatti, sono molto diversi tra loro, tranne il fatto di avere entrambi una struttura a tre anelli (tricyclica) e una particolare catena laterale. Entrambi, inoltre, hanno il vantaggio di passare facilmente la barriera emato-encefalica. Prusiner, che stava eseguendo da mesi questo tipo di ricerche sulle cellule, è stato contattato via Internet dai genitori della



ragazza britannica. I quali, disperati, lo avevano pregato di tentare il tutto per tutto. Lo studioso ha spiegato loro che l'unica possibilità era provare in via compassionevole una «cura non sperimentata, non dimostrata, senza autorizzazione e che avrebbe potuto avere effetti collaterali nocivi».

I risultati ottenuti, a quanto pare, sono invece incoraggianti, anche se gli stessi ricercatori evitano di parlare di terapia e invitano a frenare gli entusiasmi. Innanzitutto, dicono, non esiste la certezza che la giovane sia veramente affetta dal morbo

di Creutzfeldt-Jacob: la diagnosi definitiva, in questi casi, avviene solo dopo il decesso del malato con l'esame del tessuto cerebrale. Non solo, ma un altro paziente, trattato allo stesso modo, non ha mostrato alcun miglioramento. Nonostante questo, il centro britannico di sorveglianza sul morbo di Creutzfeldt-Jacob ha annunciato che contatterà sei malati britannici per informarli della possibilità di provare i farmaci.

Gli scienziati americani, inoltre, hanno avuto dalle loro istituzioni il via libera a sperimentare i farmaci su trenta pazienti nella fase terminale della malattia.

ridurre i costi umani e economici della malattia. In occasione della giornata mondiale della malaria in Africa, indetta il 25 aprile scorso, i responsabili del programma hanno fatto sapere di aver messo a punto una nuova preparazione di artesonato che può essere somministrata per via rettale e il cui costo sarebbe al di sotto di un dollaro per paziente. Il nuovo farmaco, che sostituirebbe la terapia endovenosa d'urgenza, ha il vantaggio di venir assorbito molto velocemente, permettendo al paziente di riprendere coscienza rapidamente. L'Oms ha stimato che l'uso di queste sostanze potrebbe evitare 100 mila morti all'anno tra i bambini. Per quanto riguarda invece la prevenzione, una misura che si è dimostrata efficace è proteggere i letti con zanzariere impregnate di insetticida. Ma anche in questo caso difficoltà a reperire le zanzariere sul mercato e prezzi troppo alti sono un ostacolo al loro uso nei paesi poveri del mondo.

In Africa continuano a morire 3.000 persone al giorno. I farmaci efficaci sono considerati costosi e i malati non possono permettersi neanche le zanzariere

Cristiana Pulcinelli

Malaria, se un dollaro vi sembra troppo

Il nome di Fred Soper ai più non dirà nulla. Eppure, se le cose fossero andate per il verso giusto, grazie a questo medico americano oggi la malaria sarebbe solo un ricordo, come il vaiolo. Invece, la sua storia è la storia di un sogno finito con un brusco risveglio.

L'idea di Soper era di poter sconfiggere la malaria uccidendo le zanzare portatrici del parassita che causa la malattia: quale migliore mezzo per ottenere questo scopo del Ddt, scoperto da poco? Dopo la Seconda guerra mondiale l'insetticida venne usato in molte zone malariche e in alcuni casi ottenne risultati positivi, come in Sardegna. Fu così che nel 1955 l'Organizzazione Mondiale della Sanità lanciò la campagna per l'eradicazione della malaria. Purtroppo la campagna non ebbe successo: problemi organizzativi e lentezza nell'esecuzione del piano

(che permise l'emergere di ceppi resistenti all'insetticida) furono alla base del fallimento. Da allora, quando si parla di lotta alla malaria non si pensa più alla sua possibile eradicazione, ma solo alla possibilità di tenerla sotto controllo. Oggi la malaria è endemica in 100 paesi. Per rendersi conto della strage compiuta da questa malattia basta leggere le stime dell'Oms. Ogni anno sono circa 300 milioni le persone ad essere colpite da malaria e più di un milione sono i morti, circa 3000 al giorno. Il 90% dei decessi si concentra nell'Africa sub-sahariana dove è la prima causa di morte e dove negli ultimi 25 anni il numero dei casi è aumentato del 40%. Eppure, la malaria è una malattia curabile. Purtroppo, sul fronte dei farmaci le cose

non vanno meglio di quanto sia andata la campagna a base di Ddt. Nei confronti del principale antimalarico, la clorochina, si è sviluppata una forte resistenza,

262
le fiale rimaste
a Chiara
le bastano fino
ad aprile
2002

frutto anche di prescrizioni e impiego scorretti. L'associazione Medici senza frontiere calcola che oggi in Africa il 50% dei malati non risponde più a questo trattamento. In alcune parti del mondo la malaria è resistente a tutti e quattro i farmaci più importanti per il suo trattamento. Esistono nuovi farmaci, più efficaci, ma costano tra le 10 e le 100 volte di più: un prezzo troppo alto per i paesi africani in cui la malaria miete più vittime. Sempre Medici senza frontiere denuncia il fatto che alcuni nuovi farmaci, derivati da una pianta cinese chiamata artemisia sono stati autorizzati per il lancio sul mercato in Asia e Africa senza monitoraggio adeguato, a causa della pressione dei produttori. Il rischio è quello di una somministrazione non corretta del farmaco con il conseguente svilup-

parsi di resistenze. Dall'Artemisia deriva anche l'artesonato, un altro farmaco che ha dimostrato la sua efficacia ma che finora era troppo costoso per i paesi africani dove, si è calcolato, la cura non dovrebbe costare più di un dollaro a paziente per essere sostenibile. Misure di prevenzione e nuovi farmaci efficaci e a basso costo sono diventate dunque due emergenze non solo sanitarie, ma anche economiche. Basti pensare che il tasso di crescita economica dei paesi affetti da malaria è più basso dell'1,3% rispetto a quello dei paesi in cui la malaria non è endemica. Nel 1998 è nato il programma Roll Back Malaria che vede la partecipazione dell'Oms, dell'Unicef e dell'Undp (il Programma per lo sviluppo delle Nazioni Unite) e della Banca Mondiale il cui scopo è proprio

IL DUOPOLIO DELLA INSULINA

Sono solo due in tutto il mondo: la danese Novo Nordisk (nata dalla fusione di due aziende più piccole) e il gigante americano Eli Lilly. Due aziende farmaceutiche che si dividono il mercato dell'insulina destinata alla cura del diabete, una malattia in continua crescita in tutto il mondo. Secondo l'Oms, infatti, oggi le persone colpite da diabete sono 150 milioni e il loro numero sarà raddoppiato entro i prossimi 25 anni. Attualmente il mercato mondiale dell'insulina conta su un giro d'affari di 3,6 miliardi di dollari all'anno (circa 800 miliardi di lire). Questa singolare situazione di duopolio resiste ormai da dodici anni: il 93% della produzione mondiale di insulina continua a uscire dai laboratori delle due aziende (per il 48% prodotta dagli americani e per il 45% dai danesi). Di insulina hanno bisogno i malati di diabete di tipo 1, si tratta per lo più di giovani in cui il pancreas non è in grado di produrre l'ormone. Sono costretti a iniettarsi insulina da tre a cinque volte al giorno per tutta la loro vita. Diverso è il discorso per le persone colpite da diabete 2. Per loro il trattamento è per lo più a base di farmaci in grado di mantenere il glucosio del sangue sotto i livelli pericolosi. Solo nei casi più gravi anche questi pazienti sono costretti a ricorrere all'insulina. In questo quadro, la battaglia per conquistare fette di mercato è feroce e inarrestabile ed è all'insegna delle biotecnologie. Novo Nordisk e Eli Lilly sono in guerra da tempo per trovare nuove modalità di somministrazione per l'insulina che consentano di abbandonare l'iniezione. In vista (e già annunciata) ci sarebbero degli spray per inalazione e le due aziende storiche combattono per arrivare prima. Sul fronte dei farmaci ipoglicemizzanti, invece, la supremazia del duopolio potrebbe essere messa in crisi dall'affacciarsi di altre grandi aziende dall'Aventis, alla Pfizer alla Bristol Myers Squibb. La posta in gioco è altissima: secondo gli esperti, infatti, il mercato complessivo dei farmaci antidiabetici potrebbe toccare i 20 miliardi di dollari (44.000 miliardi di lire) entro i prossimi cinque anni. Il diabete è conosciuto come malattia almeno da 4000 anni, ma solo negli ultimi tempi la sua incidenza è andata crescendo in maniera drammatica, soprattutto nelle nazioni industrializzate. La malattia ha due tipi di manifestazioni: il diabete di tipo 1, che si sviluppa nell'infanzia ed è una patologia autoimmune che distrugge la capacità del pancreas di produrre insulina. Riguarda il 10% circa dei malati. Il diabete di tipo 2, al contrario, si manifesta per lo più in età adulta, è correlata allo stile di vita e riguarda, oggi, il 90% dei pazienti diabetici. In Italia, il diabete interessa circa il 5% della popolazione (3 milioni di persone, molti dei quali sono portatori ignari della malattia).

(lanci.it)