

La nicotina delle sigarette provoca impotenza?



La nicotina contenuta nel fumo di sigaretta danneggia le cellule muscolari contenute nei corpi cavernosi, cioè il tessuto che provoca l'erezione. Lo ha detto il prof. Klaus Peter Jonemann, urologo dell'università di Mannheim, al convegno internazionale di urologia in corso all'Università cattolica di Roma. «La nicotina», ha spiegato Jonemann, «blocca i meccanismi di rilassamento di quelle cellule muscolari lisce (si azionano in maniera involontaria) che tappezzano i corpi cavernosi del pene, riducendo l'afflusso di sangue che serve per provocare l'erezione». Lo studioso tedesco ha, in proposito, condotto una ricerca misurando la pressione del sangue all'interno dei corpi cavernosi in un gruppo di giovani fumatori prima e dopo il fumo di sigaretta, osservando differenze significative tra le misurazioni. Secondo l'urologo tedesco, nei giovani fumatori c'è un rischio 60 volte maggiore rispetto ai non fumatori di sviluppare impotenza sessuale.

Un nuovo metodo chimico per rendere sicure le trasfusioni

Un nuovo metodo chimico, potenzialmente efficace per rendere sicure le unità di sangue per trasfusione dall'infezione dal virus hiv dell'Aids, è stato messo a punto da un gruppo di ricercatori dell'Albert

Einstein college of medicine di New York, fra cui un italiano, coordinati dal prof. Arye Rubinstein. I dati scientifici della ricerca sono stati pubblicati sull'ultimo numero della rivista internazionale «Aids». Il metodo si basa sull'utilizzazione di una sostanza chiamata butilurea che messa a contatto con campioni di sangue provenienti da malati di Aids è riuscita ad eliminare la presenza del virus hiv. L'azione antivirale di questa sostanza chimica viene esercitata con una concentrazione risultata non dannosa per i globuli rossi del sangue. Come ha spiegato il ricercatore italiano, Massimo Pettoello - Mantovani, del dipartimento di pediatria dell'università di Napoli, «la ricerca nasce dall'osservazione di alcuni malati di Aids con malattie renali i quali avevano una diminuita concentrazione del virus hiv nel loro sangue. Questo aveva fatto ipotizzare la presenza di qualche sostanza che potesse interferire con il virus hiv». Sono state perciò studiate le sostanze derivate dall'urea di quei malati per provare la loro attività antivirale. Tra queste la butilurea ha mostrato forti capacità di inattivare l'hiv.

Guasto alla toilette dello shuttle Discovery

I sette astronauti ospiti della navetta spaziale Discovery della Nasa partita mercoledì scorso dalla base di Cape Canaveral hanno avuto una giornata particolarmente movimentata, ieri, impegnati a riparare uno spiacevole guasto al meccanismo dello sciacquone della toilette di bordo e a «rifarsi il trucco» come da istruzioni per una chiamata «sorpresa» dalla Casa Bianca. Superato il momento di panico iniziale, tutto è andato per il meglio. Al telefono gli astronauti hanno intrattenuto un gruppo di aspiranti tali, giovani membri del «Young Astronauts Council», ospiti del presidente Bush, disquisendo di quanto sia comodo indossare i pantaloni in assenza di gravità («È possibile infilare le due gambe contemporaneamente») e della bellezza di coltivare avena nello spazio («Mi sento come un agricoltore dello Iowa»).

La navetta Discovery, infatti, ospita a bordo l'«International Microgravity Laboratory», una vera e propria fabbrica dove sono in corso 42 esperimenti per meglio comprendere gli effetti dell'assenza di gravità sugli esseri viventi e sui materiali. La missione terminerà mercoledì prossimo, con atterraggio previsto alle 17 italiane, nella base di Edwards in California.

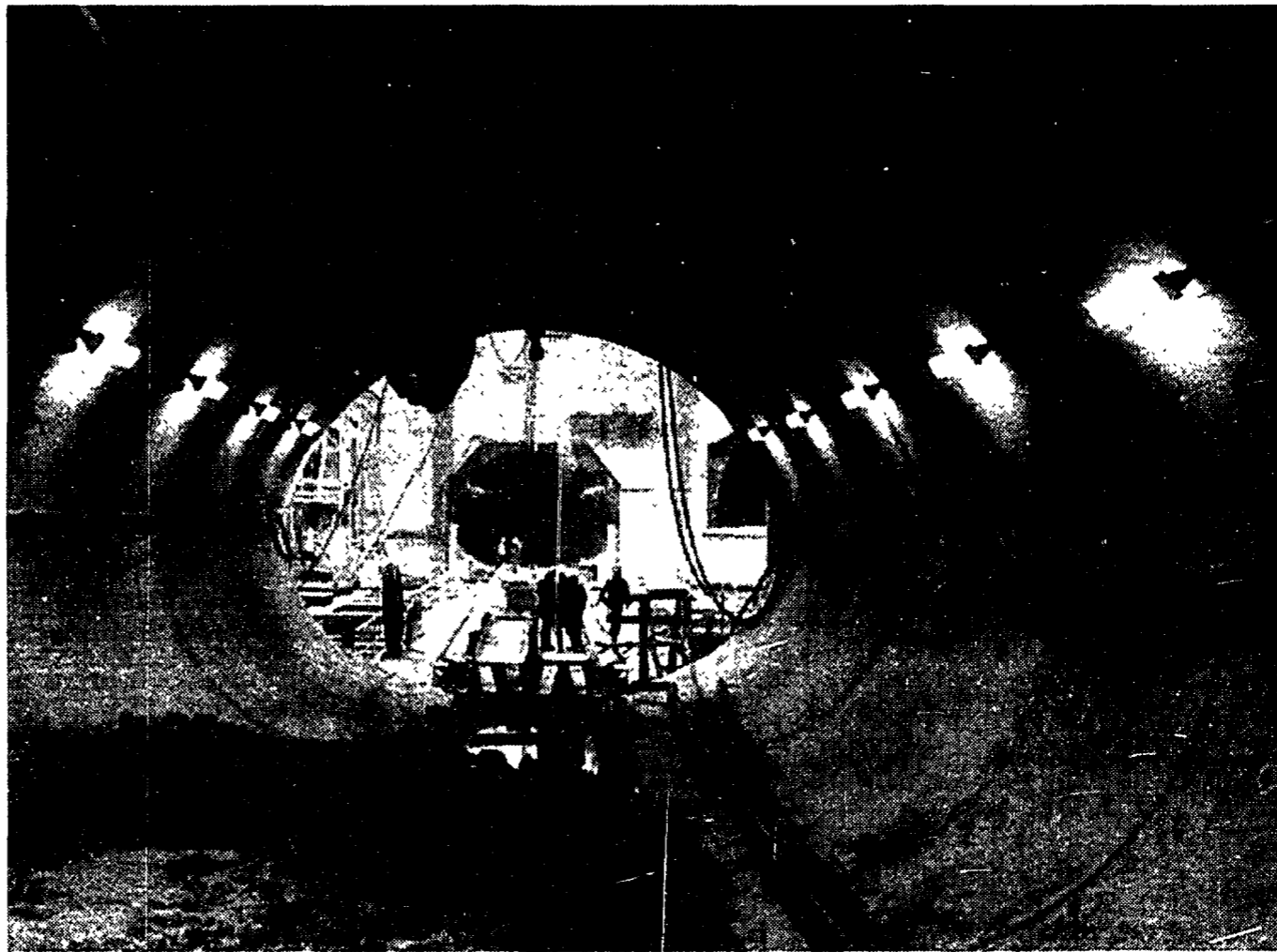
Asportata una cisti ovarica di 26 Kg

Una neoplasia cistoide ovarica di oltre 26 chilogrammi è stata asportata ad una donna di 64 anni nell'ospedale di città di castello. L'intervento è stato eseguito dall'equipe del prof. Antonello Augusti. La paziente ha riferito al chirurgo - sta bene e sarà dimessa dal reparto di ostetricia e ginecologia domani o lunedì. Augusti ha detto che la cisti era di forma ovale e si estendeva dal pube fino ai polmoni provocando alla donna anche dei lievi problemi di respirazione. La paziente - ha aggiunto - quando è venuta in ospedale non pensava comune di avere in grembo una cisti, tantomeno di quelle dimensioni. La donna da circa un anno aveva notato una «lobosità addominale» che progressivamente si accresceva. «Quando siamo stati interpellati - ha ricordato il prof. Augusti - abbiamo subito sottoposto la donna ad una ecografia che ci ha permesso di capire di cosa si trattava».

MARIO PETRONCINI

I tunnel sembrano l'unica soluzione razionale al problema dell'aumento del traffico nel nord del pianeta. Il sogno più ardito: un collegamento tra Alaska e Siberia

Un futuro sotterraneo



Un'immagine dell'Eurotunnel in costruzione

I cieli del nostro continente, già affollatissimi in questi anni 90, non saranno molto più tranquilli nel 2000. Le strade e le autostrade, oggi, crescono ad un ritmo certamente inferiore all'aumento del traffico. Il futuro dei trasporti europei, quindi potrebbe viaggiare su rotaia. Le caratteristiche principali della futura rete ferroviaria saranno due: alta velocità e tunnel.

Nelle cinque ore di viaggio necessarie da Torino a Londra - quasi incredibili se paragonate alle 16 ore di oggi - i treni ad alta velocità supereranno abbondantemente i 200 chilometri orari sotto il Moncenisio. Tra le pareti dell'Eurotunnel, invece, i treni dovranno correre un po' meno, ma i progettisti assicurano che 160 chilometri orari saranno la velocità di crociera normale lungo la linea al di sotto della Manica. I tunnel, non le vecchie, banali e normali gallerie che costellano autostrade e ferrovie, saranno dunque il cardine fondamentale del nuovo sistema di trasporti dell'Europa del prossimo millennio. Cinquantuno chilometri sono già stati scavati a tempo di record per collegare la Gran Bretagna al Continente. Nei primi mesi del 1993, finalmente, il traffico dovrebbe iniziare a scorrere velocemente tra i due terminal di Coquelles e Folkestone. Due di più saranno necessari a saltare - dal di sotto, s'intende - il coriaceo ostacolo roccioso delle Alpi che separano Piemonte e Savoia.

Forti dell'esperienza accumulata dalle enormi Tbm (Tunnel Boring Machines o dai «Tunnellers» francesi, dal nome più gentile) in azione giorno e notte tra le Marnes del fondo della Manica, progettisti italiani, francesi e austriaci hanno alzato la posta per il futuro dei trasporti. Dal momento della decisione definitiva all'inizio del traffico ad alta velocità sulla linea Torino-Lione passeranno dieci anni. Un'«enormità», all'apparenza. Poco, pochissimo, invece, se pensiamo ai tempi enormemente dilatati delle metropolitane di casa nostra, che in fondo sembrerebbero operazioni ben più «banali». Per la linea Torino-Lione, infatti, oltre ai 53.500 metri da scavare negli strati rocciosi alla base del Moncenisio vanno considerati gli enormi lavori per trasformare una linea «normale» in un moderno asse attrezzato per le esigenze del Tgv francese e dell'Etr 500 italiano. Dei 160 km che separano le due città, e che oggi richiedono al viaggiatore 4 ore di viaggio, solo il tratto tra Lione e Chambery è attrezzato per l'alta velocità mentre in Italia la linea veloce si arresta oggi alle porte di Torino.

Poco più a nord, al di sotto delle guglie di granito del Monte Bianco, il raddoppio del tunnel stradale è all'ordine del giorno. Ma le polemiche sono

accese. Infatti l'avanzare dell'autostrada Aosta-Traforo verso il territorio del Monte Bianco è stato accompagnato da un coro di proteste. Oggi - nonostante una serie di procedure tutt'altro che ortodosse - il nastro d'asfalto è in cantiere fino a Morgex. Per evitare il disastroso impatto ambientale di un'autostrada che sgrani i suoi viadotti a due passi dai ghiacciai per raggiungere l'imbocco della galleria attuale, però, la componente francese della società che sfrutta il tunnel attuale ha lanciato l'idea di un «tunnel di base». Cioè di una galleria che, lunga tra 29,7 e 35,7 chilometri invece degli 11,6

del primo tunnel, colleghi Morgex con le Fayet, ottenendo dei risultati importanti. Evitare il Tir la salita verso Courmayeur e la lunga discesa in Savoia e, soprattutto, risparmiare all'alta Valdigne ed alla valle dei Chamonix l'oltraggio di un'enorme - ed inutile - autostrada. Il progetto della Smb prevede, per la realizzazione di una galleria destinata ai camion, un periodo di lavori variabile tra i 7 ed i 10 anni, ed una spesa indicativa di 12 miliardi di franchi. Il tracciato dovrebbe essere, per quanto possibile, vicino alla verticale del tunnel esistente, per poter sfruttare le conoscenze geologiche acquisite durante gli sca-

vi e, eventualmente, per utilizzare dei possibili collegamenti tra le gallerie per sistemi di aereazione. Per Elio Riccardani, del gruppo Verde alternativo alla Regione Val d'Aosta, il rischio insito in un secondo tunnel è enorme. «Il raddoppio della galleria a fianco all'attuale sarebbe senz'altro un disastro. Ma anche una galleria stradale più bassa funzionerebbe da calamita per un'enorme mole di traffico su strada. La soluzione? Un tunnel di base, certamente. Ma ferroviario. Unito ad una profonda ristrutturazione della linea della Val d'Aosta che renderebbe possibile caricare i camion su navette molto lontano dai

ghiacciai del Monte Bianco, già gravemente segnati dall'inquinamento». E che quest'idea non sia solo un'utopia è testimoniato dall'incendio che la Regione Val d'Aosta pensa di affidare ad una società dell'Iri per realizzare uno studio di fattibilità del grande tunnel ferroviario. La prima conferenza pan-europea dei trasporti tenutasi a Praga, ha chiarito i termini basilari del problema che il nostro continente dovrà affrontare nei prossimi 10-20 anni. Gli scambi economici e sociali aumenteranno a un ritmo molto maggiore di oggi, complice l'allargamento del mercato ai paesi dell'ex Patto di

Varsavia. Sulle percentuali, sui numeri e sulle tonnellate le cifre oscillano paurosamente tra le varie previsioni rese pubbliche. Ma un aumento del 30-40% del traffico da oggi al 2000 non sembra assolutamente esagerato. I rappresentanti di trenta paesi presenti a Praga hanno notato che uno sviluppo rallentato della rete ferroviaria potrebbe portare a gravissime conseguenze sull'ambiente e sulla popolazione. Già oggi, con il 76% del traffico merci che attraversa il continente via terra, siamo arrivati alla terrificante cifra di 2 milioni di tonnellate di merci trasportate ogni giorno. E solo in Italia, il trasporto su gomma è cresciuto

del 15% tra il 1970 ed il 1990, mentre la sua quota di mercato sul totale delle merci trasportate è salita dal 44 al 63%. Penalizzata da una politica miope e troppo «autostradale», la ferrovia è riuscita a conservare solo un misero 10% delle merci (rispetto al 20% che aveva vent'anni fa).

Oltre alle nuove gallerie, sarà necessario modificare i tunnel esistenti, per permettere un servizio di navette che sia in grado di trasportare Tir e containers. E l'alta velocità lungo gli assi Napoli-Milano e Torino-Milano-Tarvisio/Trieste è condizione indispensabile per garantire i traffici in direzione nord-sud e ovest-est. Anche in previsione di un mercato che oltrepassate Cecoslovacchia, Romania, Bulgaria e Polonia, potrebbe spingersi fino ai poli industriali a ridosso degli Urali.

Lontano, lontanissimo dai nostri scenari alpini, un ultimo progetto, talmente ambizioso da essere tuttora ai limiti della credibilità, è stato presentato negli Usa da un consorzio di imprese. Collegare Alaska e Siberia attraverso una galleria ferroviaria che, oltrepassato lo stretto di Bering, unisca i sistemi ferroviari asiatici e americani. Quando, nel 1741, il commodoro Vitus Bering constatò su ordine di Pietro il Grande la separazione dei due continenti, certamente non avrebbe pensato alla possibilità di un collegamento di questo tipo. Per raggiungere la Kamchatka, punto di partenza per la navigazione verso est, viaggiò un paio d'anni attraverso le enormi distese siberiane. Poi la navigazione, tra le mille isole delle Alcutine, portò Bering ad avvistare il Vulcano S. Elia, in Alaska. Lo scorbuto colpì la piccola spedizione, che naufragò su una piccola isola dove Bering morì e fu sepolto. Da queste imprese, però, prese il via la colonizzazione russa dell'Alaska, per più di un secolo terra dedicata allo sfruttamento degli animali da pelliccia. Oggi, invece, il progetto sembra essere teso allo sfruttamento delle ingentissime risorse siberiane. Che, attraverso un tunnel, diventerebbero portate di mano per il mercato americano.

Per raggiungere l'efficienza, il progetto prevede una realizzazione imponente: una linea ferroviaria che colleghi lo stretto con Yakutsk, lunga 2.100 miglia e circa 10 gradi più a nord dei binari della Transiberiana. La galleria vera e propria, lunga tra i cinquanta e gli ottanta chilometri, potrebbe essere facilitata dalla scarsa profondità del mare di Bering e dalla presenza di alcune isole. Poi, una volta raggiunto il continente americano, la linea avrebbe da percorrere ancora 1.200 miglia lungo lo Yukon per raggiungere il sistema ferroviario canadese nella zona di Fort Nelson e di Dease Lake. Parlare di costi, tempi o tecniche, in queste condizioni, sarebbe assurdo.

Una sentenza della Corte suprema ha reso pubbliche le statistiche degli esiti degli interventi negli ospedali

Pagelle cattive per i chirurghi di New York

Bravi, meno bravi, da evitare come la peste: i chirurghi di New York si sono visti affibbiare una pagella rigorosissima. Una sentenza della Corte Suprema, infatti, ha stabilito che il servizio sanitario della metropoli americana deve rendere pubbliche le statistiche sui risultati delle operazioni eseguite negli ospedali cittadini. Immediata la corsa del pubblico ai migliori. Dubbi e polemiche.

ATTILIO MORO

NEW YORK È una di quelle sentenze che fa discutere: accogliendo una richiesta del quotidiano newyorkese *Newsday*, la Corte Suprema dello Stato di New York ha obbligato il dipartimento sanitario a rendere pubblici i dati statistici relativi al tasso di mortalità negli ospedali e al numero di vittime di ciascun cardiocirurgo. Secondo i dati raccolti a partire dal 1989, l'indice di mortalità fa registrare delle variazioni notevoli tra i ventotto ospedali della città di New York e tra i vari chirurghi della stessa specialità, spiegabile soltanto - secondo molti - con i diversi standard qualitativi di ospedali



della chirurgia, dove ad essere quotati sono i valori di mercato dei chirurghi? Con tutte le manipolazioni che a questo punto diventano possibili. Le compagnie assicurative potrebbero compilare anche loro una sorta di listino con indice di rischio relativo al tasso di mortalità e relativo all'adozione delle tavole dei buoni e cattivi chirurghi sostengono che questo può servire a espellere di fatto dalla professione i praticanti, responsabili dei molti, troppi errori che funestano gli ospedali americani. Il *New York Times* calcola che se i chirurghi riuscissero ad evitare fatali distrazioni, oltre ottanta vite l'anno potrebbero venire salvate nella sola città di New York. Certo è che il problema esiste. Qualche mese fa il *Daily News* aveva pubblicato l'elenco dei medici alcolisti di New York, e molti di loro hanno dovuto nel frattempo cambiare mestiere. Ma è lecito affidare a tribunali e giornalisti il potere di distruggere il futuro professionale di un medico? E - fa notare giustamente qualcuno - chi oserà più operare in casi disperati,

quando il medico già sa che il probabile insuccesso di quell'intervento finirà con il peggiore della propria pagella? I sostenitori del principio della trasparenza negli ospedali hanno obiettato che all'inconveniente si può ovviare compilando liste differenziate, sulla base del tasso di difficoltà degli interventi. Ma occorrerebbe certificare preventivamente le condizioni del malato, tenere i registri continuamente aggiornati e il dipartimento sanitario dello Stato di New York ha già fatto sapere di non avere i soldi necessari per pagare scorie di esperti in grado di valutare il lavoro di migliaia di chirurghi. Ma il problema è stato posto con grande autorevolezza la settimana scorsa a New York nel corso di un seminario organizzato dalla facoltà di medicina dell'università di Brooklyn e quella di giurisprudenza della New York University. Il dottor David Axelrod, ex presidente del dipartimento sanitario dello Stato di New York e cardiocirurgo di fama, si è decisamente dichiarato favorevole all'adozione di metodi siste-

matici su base statistica che migliorino l'assistenza sanitaria. Axelrod rese obbligatoria nell'89 l'analisi statistica nel settore della cardiocirurgia ed ora si dichiara favorevole all'adozione sistematica di quel metodo. Il problema per lui non è più se compilare o meno quei registri, ma semmai quello di decidere fino a che punto quei dati possano venire messi a disposizione del pubblico. Gli effetti di una totale trasparenza potrebbero essere - ha detto Axelrod - assolutamente imprevedibili. Ma malgrado le legittime preoccupazioni di Axelrod e di quanti altri, tutto sembra indicare che ci si muove ormai nella direzione indicata dalla Corte Suprema di New York, e molti prevedono che per la fine del decennio i malati americani in attesa di essere operati - tutti i malati - potranno chiedere agli ospedali di ricevere a domicilio l'elenco dei chirurghi, con accanto le cifre che indicano quanti sono stati i loro interventi, il numero dei decessi e quello dei sopravvissuti. E regolarsi di conseguenza.

Fecondazione al laser: un rischio?

La fecondazione artificiale assistita si può avvalere di una nuova tecnica grazie all'uso dell'ultimo modello di laser che funziona ad erbio (un elemento del gruppo delle Terre rare). Il metodo è stato utilizzato a Roma, al Centro Rapru (ricercatori associati per la riproduzione umana), diretto dal prof. Severino Antinori. Se ne è parlato a Bologna, al simposio sui metodi e sui risultati della fecondazione artificiale. Si attende ora lo sviluppo della gestazione: se il risultato sarà positivo, affermano i medici, si aprirà una nuova prospettiva per le coppie sterili o sub-sterili che solo in Italia sono 1 milione e mezzo. Secondo gli autori dell'esperimento, al nuovo laser basterebbe un solo spermatocita da guidare nell'ovocita nel quale apre un varco di pochi micron, senza causare rifrazioni termiche o danni leucocitari. Il professor Emanuele Lauricella, noto ginecologo romano, riporta però alcune perplessità che in questo momento la fecondazione per micro-

niezione suscita in Francia. «La microiniezione è l'introduzione forzata di uno spermatozoo (o del patrimonio genetico di uno spermatozoo) in un uovo. Il fatto che venga eseguita con micropipetta o con il laser è indifferente, è solo una variante tecnica. In Francia la microiniezione viene considerata una via sperimentale da proseguire negli istituti scientifici, ma da non praticare normalmente come terapia. Per tre motivi: l'altissimo costo, la scarsa possibilità di riuscita (in tutto il mondo i bambini nati con questa tecnica sono solo il 3 per cento), gli interrogativi che si pongono sul fatto che i bambini in questo modo nascono con un metodo non solo assistito, ma artificiale. Di questo parere si sono dichiarati il professor Cohen ed anche il professor Davide e il professor Jouannet, del comitato etico francese». Dai lavori di Bologna è emersa una netta preferenza per l'inseminazione artificiale omologa, cioè tra coniugi o coppie lisce.