

L'associazione di due anoressizzanti a base di fenfluramina e fentermina può provocare gravi disturbi al cuore

Rovinarsi la salute per dimagrire Sotto accusa un cocktail di farmaci

Le due sostanze vengono spesso prescritte per rendere più sopportabili le diete dimagranti. Ventiquattro donne studiate dai ricercatori della Mayo Clinic hanno subito nel giro di pochi mesi delle pericolose affezioni alle valvole cardiache.

Un arto elettronico aiuterà i tetraplegici

Una mano elettronica, impiantata chirurgicamente sugli arti paralizzati, potrà aiutare i tetraplegici meno gravi ad aprire e chiudere le dita e a recuperare così la capacità di compiere una serie di azioni come scrivere, o anche dipingere, e portare il cibo alla bocca. L'apparecchio, battezzato «Freehand System» e prodotto dalla NeuroControl, è stato autorizzato ieri dalla Food and drug administration, l'ente federale americano che controlla alimenti e farmaci. Gli Usa diventano il primo Paese al mondo in cui le persone colpite da forme di paralisi non totale potranno dotarsi di questo supporto tecnologico per ridurre in parte le conseguenze del loro handicap. La mano elettronica è stata sperimentata su 61 tetraplegici e in tutti ha permesso un buon recupero funzionale. Condizione per l'applicabilità dell'apparecchio è che la paralisi non sia totale, ma che il soggetto conservi l'abilità di muovere almeno in parte le braccia, pur se le mani sono inerti. Il «Freehand System» funziona sostituendo gli impulsi nervosi interrotti dalla lesione del midollo spinale. Una centrale di controllo viene impiantata nel petto, e sotto la pelle dei polpastrelli della mano più mobile del paziente vengono insinuati elettrodi connessi ai muscoli. Sulla spalla dal lato opposto a quello degli elettrodi si trova un comando simile a un joystick che, quando il soggetto alza la spalla, manda un segnale elettronico all'impianto e provoca così un movimento prensile del pollice. Premendo un bottone sul petto, si suscita un movimento prensile di tutte le dita.

Presi separatamente, non dovrebbero essere particolarmente pericolosi, se assunti sotto stretto controllo medico. Insieme, invece, sono potenzialmente dannosissimi. A mettere in guardia contro l'uso associato di due derivati anfetaminici, la fentermina e la fenfluramina, assai spesso prescritti dai medici come coadiuvanti nelle diete dimagranti, è un gruppo di ricercatori della Mayo Clinic di Rochester che, dopo aver tenuto sotto osservazione ventiquattro donne che avevano fatto uso delle due sostanze nei diciotto mesi precedenti, hanno deciso di lanciare l'allarme. Un allarme rafforzato dal fatto che il prestigioso *New England Journal of Medicine* ha deciso di anticipare la divulgazione dei risultati dello studio, che saranno pubblicati sul giornale il prossimo 28 agosto. Una decisione inusuale, motivata dai responsabili del periodico con «le possibili conseguenze immediate per la salute delle persone».

Le due sostanze sono note e utilizzate da molto tempo, la fenfluramina dal 1973 e la fentermina da una trentina d'anni. Ambedue vengono da molto tempo prescritte, separatamente, per la loro azione anoressiz-

zante che rende più sopportabile una dieta dimagrante anche severa. Il loro uso combinato è diventato di moda in questi ultimi anni. Non è più efficace dei singoli farmaci, ma secondo i suoi fautori consente di ottenere i medesimi risultati con dosaggi più bassi. E finora si era creduto che in questo modo gli effetti collaterali fossero più contenuti.

Le ventiquattro donne, di età compresa fra i 36 e i 52 anni, non avevano nulla in comune se non l'aver iniziato nei mesi precedenti una dieta dimagrante che prevedeva, insieme alle restrizioni alimentari, l'assunzione regolare di farmaci a base di fentermina e di fenfluramina. Nessuna di loro aveva mai sofferto in precedenza di disturbi cardiaci. Eppure tutte presentavano sintomi allarmanti: un'insolita morfologia delle valvole cardiache e rigurgito. Le valvole (mitralica, aortica, tricuspide) presentavano un aspetto lucido e biancastro e alcune alterazioni che all'esame istopatologico (nei cinque casi in cui l'aggravamento delle condizioni delle pazienti ha reso necessario il ricorso all'intervento chirurgico) apparivano identiche a quelle che si osservano in malattie val-

volari indotte da tumore carcinomatoide o da intossicazione da segale cornuta. In otto donne era anche insorta un'ipertensione arteriosa polmonare.

I dati a disposizione di Heidi M. Connolly e dei suoi collaboratori della Mayo Clinic non sono ancora sufficienti per giungere a conclusioni definitive. Gli indizi a carico dei due farmaci, però, sono molto pesanti. E d'altra parte la Food and Drug Administration - l'organismo che negli Stati Uniti ha il compito di controllare i farmaci e di autorizzarne o vietarne la vendita - ha per conto suo scoperto altri nove casi analoghi. Di qui la richiesta dei ricercatori della Mayo di obbligare i medici a informare preventivamente i pazienti che la terapia basata sulle due sostanze associate può essere fortemente nociva per la loro salute. La Fda, in effetti, non ha mai ufficialmente autorizzato il cocktail a base di fenfluramina e fentermina, che è però ampiamente diffuso già da alcuni anni sia in Europa - anche in Italia - sia negli Stati Uniti, dove solo nel 1996 si sono contati più di 18 milioni di prescrizioni.

Pietro Stramba-Badiale

L'azione delle anfetamine

Fenfluramina e fentermina appartengono alla famiglia delle anfetamine, sostanze stimolanti del sistema nervoso centrale che liberano le catecolamine endogene (adrenalina, noradrenalina) dai loro depositi nei tessuti nervosi. Il loro effetto principale, di solito, consiste nell'aumento dello stato di vigilanza e nella diminuzione del senso di fatica. Ma provocano anche la riduzione dell'appetito, ciò che le ha rese popolari tra quanti (anche alcuni medici) sperano di trovare una scorciatoia per riuscire a dimagrire. Tra i rischi noti da tempo, la dipendenza e l'abuso. Ed è ormai noto che la loro iniziale efficacia nelle terapie dimagranti diminuisce fortemente con il passare del tempo.

Avaria durante l'attracco del cargo Progress

Mir, guasto al computer La stazione smarrisce l'orientamento col Sole e perde riserve d'energia

«Non sappiamo quali saranno le conseguenze di questo volo caotico: il tono è pacato, ma tradisce la preoccupazione del nuovo comandante della Mir già alle prese con un'avaria, anche questa non lieve. Per un guasto al computer centrale la stazione non è più orientata in modo adeguato verso il sole e ha perso, così, la sua fonte principale di energia. Ieri è stata agganciata manualmente alla stazione orbitante la navetta «Progress», che domenica aveva fallito l'operazione in regime automatico. A compiere le manovre è stato il nuovo comandante, Anatoli Soloviov. Ma durante la manovra di attracco, un guasto al computer ha fatto perdere alla stazione orbitante l'orientamento verso il sole e ha costretto l'equipaggio a disattivare i sistemi centrali. La nuova panne ha comportato una notevole perdita di energia solare.

I responsabili del programma spaziale russo hanno ammesso che la situazione è seria, ma hanno al contempo assicurato che la vita dei tre cosmonauti a bordo non è in pericolo. Valutazioni simili a quelle della Nasa. «Sfortunatamente, l'apparato di orientamento non è attivo. Il computer rimarrà spento per parecchie ore. Non ci sarà nessun controllo di altitudine e non sappiamo quali saranno le conseguenze» ha affermato Soloviov, aggiungendo: «La situazione non è catastrofica, ma è senza dubbio complicata. Per mantenere un minimo di controllo l'equipaggio potrà utilizzare i propulsori della navetta di rifornimento Progress che si era appena agganciata alla Mir, nonché la capsula Soyuz che qualche giorno fa aveva portato alla stazione i due cosmonauti russi Soloviov e Vinogradov. Comunque, ha dichiarato il comandante, ci sarà in ogni caso un ulteriore ritardo nella riparazione dei danni provocati dalla collisione del 25 giugno scorso fra la Mir e un'altra navetta Progress. Era prevista per domani una passeggiata per connettere i cavi tra il modulo danneggiato, lo Spektr, e l'intera stazione, scollegati al momento della collisione del 25 giugno. Ma il guasto al computer rimette tutto in discussione: la prima uscita potrebbe essere rinviata di due o tre giorni. Sono previste in tutto sei passeggiate spaziali, necessarie per riparare i danni. Comunque, se la Nasa darà il via libera, all'operazione potrebbe partecipare anche l'astronauta americano Michael Foale.

Perché l'attracco è stato effettuato manualmente? Il sistema automatico di aggancio è di nuovo andato in tilt a 13 minuti dall'ora prevista per l'aggancio e Soloviov ha quindi proceduto con quello manuale. Domenica il mancato aggancio era stato attribuito a un errore nella programmazione della navetta, ma da tempo il sistema automatico non è più affidabile: non ha funzionato, infatti, anche in occasione della disastrosa collisione che

ha messo in pericolo l'intera stazione.

Dunque, mentre Tsubiev, il comandante del vecchio equipaggio, snocciolava in una conferenza stampa a terra la storia degli incidenti occorsi alla stazione vista, però, dalla parte di chi l'ha vissuta nello spazio, il nuovo comandante ha dovuto subito far fronte ad un'avaria, cosa che, in un certo senso, scagiona Tsubiev dalle accuse mossegli sulla Mir panne e avarie sembrano all'ordine del giorno, a prescindere da chi la occupa.

«Da noi ha sempre torto il più debole», ha commentato Tsubiev. Il vecchio comandante ha rivelato che per ben tre volte l'equipaggio è stato sul punto di abbandonare la stazione: la prima volta il 23 febbraio, quando un candelotto per la produzione di ossigeno ha scatenato un incendio a bordo. L'emergenza più grave è stata comunque quella del 25 giugno, quando c'è stata la collisione con il cargo che ha depressurizzato il modulo «Spektr» e precipitato nel buio i cosmonauti. Infine il 17 luglio, quando per l'errore di un membro dell'equipaggio è stato sconnesso il cavo di un computer che regolava i giroscopi e garantiva la stabilità della Mir.

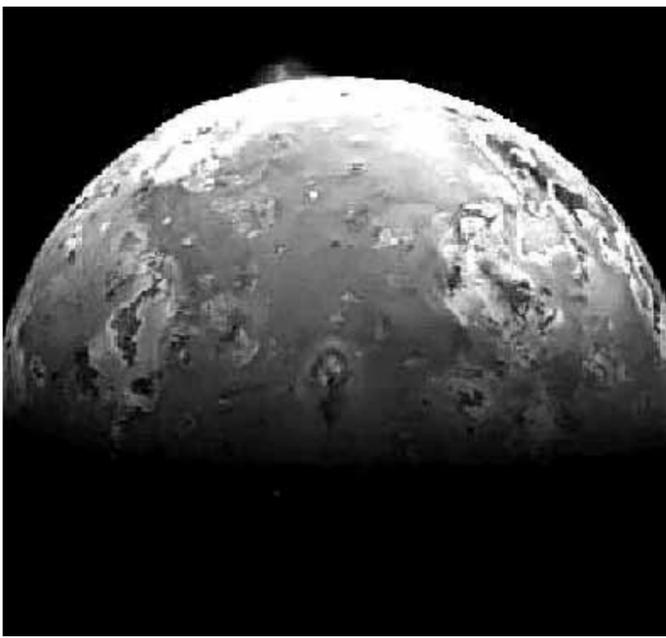
Delia Vaccarello

Contatti interrotti con Marte

Comunicazioni interrotte tra la Terra e Marte. Gli scienziati stanno cercando di capire le cause dell'interruzione. I risultati del team di investigazione in contatto con Pathfinder dovevano essere inviati nella tarda nottata di ieri. Gli scienziati della Nasa speravano di scoprire domenica che cosa aveva causato la sconnessione, ha dichiarato il direttore di volo Rob Manning. Ancora, non è chiaro neanche se il comando di recarsi presso due rocce situate nell'area del Rock Garden sia stato recepito dal rover Sojourner. Ci si aspettava che Rover raggiungesse la roccia Shark già da domenica, dopo aver raggiunto altre due rocce. Il team impegnato nei contatti con Marte comunica con Pathfinder il Rover attraverso le antenne del Deep Space Network situate sulla Terra.

Gigantesche eruzioni sul satellite Io

Segnali di fumo da Io, il satellite di Giove che ha il primato dell'attività vulcanica nel nostro sistema solare. Le due eruzioni solfuree sono state fotografate, a una distanza di seicentomila chilometri, dalla sonda Galileo alla fine di giugno. Quello che si vede, in alto, uscire da un cratere chiamato Pillan Patera è un pennacchio che raggiunge l'altezza di 140 chilometri. L'altro, al centro vicino alla linea giorno/notte, prodotto da un vulcano a forma di anello chiamato Prometheus, è alto una settantina di chilometri. A renderlo particolarmente interessante è il fatto che compare in tutte le immagini del satellite viste finora, a partire da quelle scattate dalla sonda Voyager nel 1979. Il che fa presumere che Prometheus sia attivo senza interruzione da almeno 18 anni. La superficie di Io, percorsa incessantemente da colate di lava, è sottoposta a un costante rimodellamento, tanto che è impossibile distinguere crateri da impatto, tutti regolarmente riempiti e cancellati dai successivi strati di magma.



Nasa

Studio condotto su ragazzini tra 3 e 12 anni Bambini imbronciati? Controllate il testosterone

Le cause del malumore negli adolescenti e nei bambini possono essere di diversa natura e difficili da analizzare, se però il malumore si presenta spesso, e pare non essere suscitato da motivi scatenanti, potrebbe avere una motivazione organica e cioè essere associato ad alti livelli di testosterone.

Alcuni ricercatori hanno controllato i livelli di testosterone in quindici ragazzini e in ventidue ragazzine, di età tra i tre e i dodici anni, contemporaneamente hanno chiesto ai genitori di compilare un questionario rispondendo a domande sul comportamento dei bambini, appunto per verificare le possibili associazioni tra malumore e testosterone in quantità elevata. I ragazzi con alti livelli di testosterone tendevano ad essere imbronciati, tristi, e poco affezionati agli altri. Ma in base a che cosa è stato descritto un comportamento affettuoso? La tendenza a manifestare affetto o a godere dei contatti calorosi con gli adulti è stato misu-

rato in base al desiderio di restare vicini alla mamma e al manifestato bisogno di venire coccolati. I genitori hanno descritto il malumore riferendo delle volte in cui i ragazzi hanno pianto, sono stati imbronciati, o si sono svegliati già tristi. Dei numerosi episodi in cui la scontentezza sembrava prendere il sopravvento, laddove apparentemente non c'erano motivi che giustificassero la reiterata espressione cuba dei figli.

Rebecca Strong, una studentessa dell'Università della Georgia che ha lavorato con l'equipe di psicologi del professor James M. Dabbs Jr., ha dichiarato che gli effetti dei livelli di testosterone erano comunque deboli, cioè avevano il loro effetto, ma non si trattava di un condizionamento fortissimo. Tutti i ragazzini parevano non avere disturbi di natura psicologica. Rebecca Strong ha presentato la ricerca in occasione del meeting annuale dell'associazione americana di psicologia.

L'impegno del Parlamento italiano per promuovere politiche e interventi ecologicamente sostenibili L'ambiente diventa sfida tecnologica mondiale

«Non possiamo permetterci provincialismi, dobbiamo affrontare in fretta la competizione globale», dice il senatore Fausto Giovanelli.

Mammografia solo nella prima fase del ciclo

Bisogna scegliere bene la data per fare una mammografia. Secondo uno studio condotto sui dati del servizio canadese di controllo del tumore al seno, le donne che si sottopongono a mammografia nella seconda fase del ciclo mestruale corrono un rischio doppio di ottenere un falso negativo (e di risultare quindi sane anche se sono ammalate) rispetto a quelle che la mammografia la fanno nei primi quindici giorni del

Si è parlato molto di ambiente nelle ultime settimane di lavoro del Senato. In aula si è sviluppato, con la presenza di Romano Prodi, un ampio dibattito concluso con un impegnativo documento; la commissione Ambiente ha approvato in sede deliberante un disegno di legge che detta norme per lo sviluppo e la qualificazione degli interventi e dell'occupazione in campo ambientale; si sono avviati i lavori del sottocomitato delle due commissioni Ambiente di Camera e Senato per l'indagine conoscitiva sulla difesa del suolo.

Il tema non è più marginale. Visibilmente soddisfatto del lavoro svolto in questo scorcio di legislatura è il presidente della commissione di Palazzo Madama, Fausto Giovanelli, della Sinistra democratica. In particolare per l'impegnativo ordine del giorno, di cui è stato primo firmatario, che l'assemblea del Senato ha votato al termine della seduta con il presidente del Consiglio, che ha svolto, in quella sede, un in-

tervento significativamente impegnativo.

Giovanelli ritiene che alcune delle indicazioni di quel documento - dagli incentivi alla rottamazione «ecologica» alla fiscalità ambientale - non siano cadute nel vuoto. Anzi, il governo si appresta a metterle in pratica, insieme ad altre iniziative di carattere ambientale, dimostrando così di raccogliere la sfida dello sviluppo sostenibile.

Giovanelli ricorda che a questi risultati si è giunti grazie a un lungo lavoro preparatorio della commissione, che ha focalizzato la sua attenzione sull'importanza degli accordi europei e mondiali di tutela dell'ambiente.

Le conclusioni del dibattito a Palazzo Madama impegnano il governo - sostiene Giovanelli - su diversi fronti. L'intervento di Prodi è, in questo senso, una garanzia. Uno riguarda l'indicazione a «promuovere le misure che favoriscano a livello internazionale un più accelerato trasferimento di tecnologie e di conoscenze orientate alla sostenibilità ambientale verso i paesi in via di sviluppo, superando i limiti della tradizionale assistenza pubblica, attraverso la quale la cooperazione italiana ha sostenuto progetti con utilizzo di combustibili fossili con un negativo impatto-serra del valore di 1.500 miliardi». La strada potrebbe essere un unico sportello dei ministeri del Commercio estero, dell'Industria, dell'Ambiente e del Tesoro.

Un secondo fronte è quello dello sviluppo delle energie rinnovabili, in particolare del fotovoltaico. Nel nuovo programma energetico - sostiene Giovanelli - dovrà prevedersi l'incentivazione del «solare termico», dell'«eolico», delle

«biomasse» anche attraverso accordi di programma per la ricerca coinvolgendo Enea ed Enel.

In terzo luogo, gli interventi contro il gas serra. Alla conferenza mondiale di Kyoto l'Italia sosterrà la riduzione delle emissioni del 15% entro il 2010, con l'obiettivo intermedio del 7,5% entro il 2005. Un obiettivo abbastanza condiviso in Europa, ma non scontato.

«La politica ambientale - conclude Giovanelli - da parte di un paese altamente sviluppato e con un elevato livello di consumi come il nostro non consente vittimismo e provincialismi: abbiamo una sola carta da giocare, e in fretta, l'impegno per l'ambiente globale che diventa sfida industriale, tecnologica, economica e di competitività nell'ambito di una gara mondiale per il trasferimento di tecnologie e conoscenze amiche dell'ambiente».

Nedo Canetti