

Per la prima volta un'uscita congiunta dalla stazione Mir

## L'americano e il russo a passeggio nello spazio

L'astronauta Usa ha utilizzato una tuta spaziale russa di nuova concezione. Cinque ore di lavoro attorno alla vecchia piattaforma orbitante

Finalmente giungono notizie positive dalla stazione spaziale russa Mir. Ieri infatti si è svolta con successo una «passeggiata spaziale» durata 5 ore. Trovare ancora dei record dell'astronautica a 36 anni dai primi voli di uomini nello spazio, è sempre più difficile, ma la «attività extraveicolare» di ieri ha portato a due primati: la prima «passeggiata» effettuata all'esterno di un veicolo o laboratorio spaziale russo tra un astronauta della Nasa e un cosmonauta russo, e la prima «passeggiata» di un americano con una tuta-scafandro realizzata dagli ex concorrenti, oggi cooperatori.

Tanto che solo un anno fa è stato accantonato il progetto di una nuova tuta russo-statunitense, che inglobasse il meglio che i due differenti tipi di tecnologia adoperata per realizzarla finora prodotto.

Per adesso ci si accontenta del nuovo modello di tuta russa collaudato ieri da Vasilij Tsiblijev e dall'americano Jerry Linenger: la tuta consentirà di effettuare uscite esterne fino a 7 ore. Questa tuta bianca con sottili strisce blu, verrà impiegata per i lavori di costruzione in orbita della stazione spaziale internazionale, affiancando quella usata dagli americani, che consente un'autonomia massima di 9 ore.

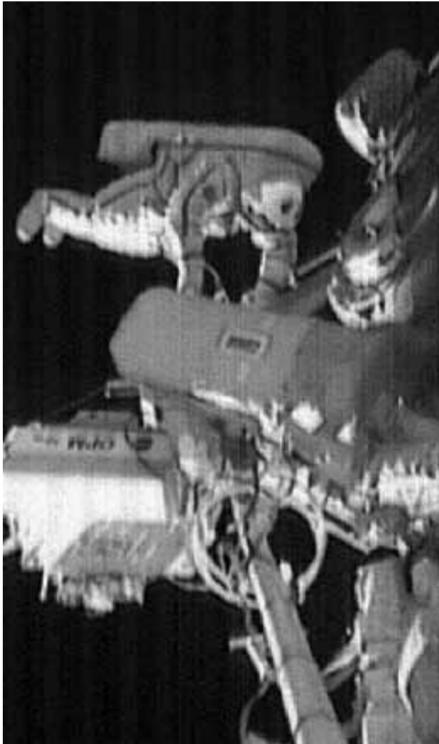
Tsiblijev e Linenger sono usciti nel vuoto alle 6 e 50 (ora italiana) di ieri mattina, seguiti con attenzione dal collega Sasha Lazutkin che li filmava dall'interno della Mir, e dai centri di controllo di Kaliningrad e Houston. I due hanno montato all'esterno della stazione apparecchiature di osservazione e misura della radioattività della superficie, e hanno smontato e riportato all'interno la strumentazione che dallo scorso anno ha raccolto frammenti di micro-meteoriti e minuscole (ma potenzialmente pericolose) scorie vaganti nello spazio, e prodotte dai «rottami» di razzi e satelliti ormai abbandonati su varie orbite.

La «passeggiata» è durata mezz'ora in meno delle 5 ore e mezza previste, ma non per problemi tecnici: Tsiblijev e Linenger hanno svolto il loro lavoro più rapidamente rispetto al loro programma. Stanchi ma soddisfatti, ieri sera hanno smontato all'interno della Mir lo strumento recuperato, i cui frammenti raccolti verranno analizzati in laboratorio.

Tsiblijev effettuerà altre due uscite esterne il prossimo mese di giugno, ma in quell'occasione lo accompagnerà Lazutkin: Jerry Linenger tornerà infatti a terra con la navetta Atlantis, che lo andrà a recuperare in maggio.

Il tipo di tuta spaziale collaudato ieri è il quinto finora sviluppato dai russi per le «passeggiate» esterne, fin dal primo modello indossato da Alexej Leonov nel 1965 che però non era dotato dello zaino contenente sistemi autonomi di ossigeno, eliminazione di biossido di carbonio, energia elettrica, e apparati radio.

Antonio Lo Campo



Gli astronauti Jerry Linenger e Vasily Tsiblijev

Ap/Nasa

In Usa funziona un esperimento sulle scimmie: si salvano solamente quelle «trattate»

## Aids, vaccino salva gli scimpanzè E Aiuti trova due «protettori»

L'équipe romana dell'immunologo dopo 10 anni di ricerche e paragoni su 13 «lungosopravvivenzi» porta a scoprire la «Chemiochina» e «Interleuchina» che impediscono la conclamazione.

Per la prima volta un vaccino contro l'Aids è stato in grado di prevenire l'infezione su due scimpanzè a cui erano state iniettate forti dosi del virus Hiv. I due scimpanzè vaccinati sono stati esposti a livelli del virus dell'Aids in grado di infettare 250 animali: gli scimpanzè non trattati con la sostanza immunizzante hanno sviluppato la malattia, mentre quelli che avevano ricevuto la nuova terapia sono risultati immuni alla sindrome. Il vaccino è stato costruito dagli scienziati dell'Università della Pennsylvania tramite una nuova tecnica a base di Dna ed utilizza geni che rappresentano circa il 75 per cento delle proteine presenti nella parte sia esterna che interna del virus Hiv.

Intanto a Roma ricercatori dell'Università «La Sapienza» coordinati dall'immunologo Fernando Aiuti ritengono di aver identificato i meccanismi biologici che sarebbero responsabili della lungosopravvivenza di un gruppo di sieropositivi al virus dell'Aids: si chiamano chemiochina e interleuchina e sarebbero una barriera biologica naturale contro la conclamazione dell'Aids. L'équipe di Aiuti ha studiato un gruppo di pazienti sieropositivi che da almeno dieci anni vivono normalmente, con un sistema immunitario che non sembra voler cedere al virus, grazie alla produzione di queste due sostanze biologiche.

Lo studio, pubblicato sulla rivista *Journal of Immunology*, riguarda 13 «lungosopravvivenzi», tre donne e dieci uomini, di cui per tre anni i ricercatori Aiuti, Roberto Paganelli e Enrico Sala hanno seguito i parametri clinici e immunologici, scoprendo elevati

valori sia delle chemiochine Rantes Mip1 alfa e beta (scoperte da Robert Gallo e Paolo Lusso), sia dell'IL-16. Se ne deduce, sempre con estrema e doverosa prudenza, che la produzione e l'attività di tali sostanze potrebbero consentire di evitare che l'infezione da Hiv si trasformi in Aids conclamato.

Prodotte da alcune cellule del sangue, le chemiochine hanno dimostrato una potente attività antivirale e i loro recettori se bloccati, sembrano ridurre la trasmissione dello stesso virus. I parametri immunologici dei 13 sieropositivi (uno di loro convive con l'Hiv da 14 anni senza assumere farmaci e senza segni di malattia), sono stati confrontati con quelli di un altro gruppo di persone infettate da poco tempo. Ebbene, i 13 presentano un'umentata ed evidente attività immunologica. La principale causa della «resistenza» alla malattia conclamata dipende, secondo il professor Aiuti, proprio «dalla capacità del loro sistema immunitario di produrre elevate quantità di chemiochine e linfocine, fino a 10 volte più del normale, e queste sono in grado di contrastare efficacemente la moltiplicazione del virus. Il tipo di virus che aveva infettato le persone che abbiamo osservato - dice ancora l'immunologo - non era diverso da quello isolato dai malati con rapida progressione della malattia, anche se il grado di replicazione del virus, nei 13, era molto basso».

Secondo Aiuti questa ricerca, finanziata dal progetto Aids, coordinato dall'Istituto superiore di sanità, dimostra come sia necessario combattere l'Aids, oltre che con i farmaci antivirali, anche con queste sostanze naturali in grado di potenziare le difese immunitarie e di tenere a bada il virus. Ora dieci aziende stanno lavorando per «fabbricarle», facendo ricorso alle biotecnologie.

Se da un lato si registrano un successo e una speranza nella lotta all'Aids, dall'altro occorre prendere atto, secondo una notizia pubblicata da *The Lancet*, che l'Hiv si prende gioco di una presunta «protezione genetica», descritta nel 1996, e che si osserva in persone che dispongono di una coppia di geni «CCR-5» alterati, ereditati da entrambi i genitori. Questi si dicono «omozigoti» per questo particolare difetto che possiedono in doppio esemplare. Il «CCR-5» è un «co-recettore» più forte dell'entrata del virus nei globuli (linfociti).

Ora, due diverse équipe mediche, americana e francese hanno denunciato i casi di due pazienti, uno emofilico, l'altro omosessuale, contagiati dall'Hiv nonostante questa specifica predisposizione genetica che avrebbe dovuto proteggerli. In questi due pazienti la caduta dei linfociti CD4, baluardo per la difesa dell'organismo, è stata molto rapida. Secondo i ricercatori che hanno pubblicato la notizia, questi casi possono essere spiegati perché l'infezione è dovuta a una variante del virus che non utilizza questo «co-recettore» come porta d'entrata.

Anna Morelli

### Triterapia Oms: più prudenza

L'Organizzazione mondiale della sanità (Oms) ha rivolto un appello alla prudenza di fronte ai successi della «tripla terapia» contro l'Aids.

«I risultati sono impressionanti, ma è prematuro suggerire che l'Aids sarà presto una malattia non letale», ha ammonito ieri a Ginevra il Direttore generale dell'Oms, Hiroshi Nakajima, che si preoccupa di non suscitare inutili speranze.

Le triterapie - che combinano tre farmaci antiretrovirali inclusi gli inibitori di proteasi per combattere il virus dell'Aids - hanno registrato buoni risultati, si felicita l'Oms. Le nuove terapie, benché molto costose, offrono una vera speranza, ma non devono indurre i responsabili politici a trascurare attività quali i programmi di prevenzione e le ricerche per la messa a punto di vaccini, microbicidi e di altri strumenti preventivi - afferma l'Oms - ricordando che la nuova tri-terapia è stata sperimentata per un periodo che raggiunge al massimo due anni.

### Un vaccino per l'influenza attraverso le gocce nel naso

Ricercatori dell'Università ebraica di Gerusalemme hanno prodotto un nuovo vaccino nasale capace di produrre anticorpi contro l'influenza non solo nel sangue ma anche nel sistema respiratorio. Secondo l'annuncio dell'Università, il preparato, sperimentato lo scorso inverno su 51 studenti volontari è stato messo a punto da Zihria Zakay Rones, professoressa di de virologia, e Reuven Levy, della Facoltà di Medicina. Si tratta di «un vaccino unico poiché si somministra in forma di gocce nasali e non per iniezione, come avviene in genere» e anche perché «offre una difesa di prima linea contro il virus dell'influenza che entra nell'organismo per le vie respiratorie». Nessuno degli studenti trattati con il vaccino si è ammalato di influenza anche se qualcuno ha avuto dei leggeri problemi respiratori corrispondenti, secondo analisi di laboratorio, a un'influenza asintomatica. Il vaccino presenta anche il vantaggio di potere essere preparato facilmente e in tempi brevi, partendo da tre classi di virus morti, secondo le norme dell'Organizzazione mondiale della sanità. Secondo la prof. Zakay Rones, il nuovo vaccino stimola la creazione di anticorpi sia nel sistema respiratorio sia nel sangue e presenta inoltre il vantaggio che non esige personale specializzato per la somministrazione per cui può raggiungere più facilmente bambini e anziani.

Un minore di 5 anni su diecimila muore per le percosse subite

## L'Organizzazione mondiale della sanità: Un bambino su dieci subisce violenze

Da cinque a dieci persone su cento «subiscono violenze fisiche nel corso della loro infanzia». Il dato inquietante e preoccupante è contenuto in un documento dell'Organizzazione mondiale della sanità (Oms), sulla base di interviste fatte a bambini e giovani adulti in tre Paesi industrializzati di tre diversi continenti, il Nord America, il Nord Europa e l'Asia.

Per l'Organizzazione mondiale della sanità il maltrattamento dei bambini, nel cui termine vengono compresi tutti quei comportamenti che nuociono ad un sano sviluppo fisico e psichico della persona, dalla trascuratezza, alla violenza fisica, dalla violenza psicologica alla violenza sessuale, «esiste in tutte le società, dove quasi sempre costituisce un argomento tabù», ma «è difficile e poco pertinente fare confronti precisi tra le nazioni, a causa delle differenze nella notifica e nell'attitudine al maltrattamento». Spesso infatti,

la violenza sui bambini, è un fenomeno sommerso difficile da individuare. In Italia un aiuto in questo senso viene dato dal Telefono azzurro.

Secondo il documento, comunque, «nei Paesi in cui il sistema di notifica della mortalità è affidabile, l'Organizzazione mondiale della sanità stima che il numero dei bambini di meno di 5 anni che ogni anno muoiono per violenze fisiche si situi tra uno ogni diecimila e uno ogni cinquemila, sebbene si osservino anche tassi molto inferiori».

Per l'Organizzazione mondiale della sanità, infine, negli stessi Paesi ogni anno una percentuale variabile tra uno su 1000 e uno su 180 bambini viene condotta in un centro sanitario o indirizzata ai servizi di protezione dell'infanzia in seguito a maltrattamenti.

Licia Adami

### Dal telefonino rischio cancro per i topi

In esperimenti su topi, l'esposizione a radiazioni elettromagnetiche pari a un'ora di uso di un telefonino digitale ha raddoppiato il rischio di contrarre il linfoma, un cancro del sistema immunitario. Lo hanno scoperto scienziati australiani in una ricerca finanziata dalla Telecom Australia. Gli studiosi sostengono comunque che «non si può concludere da questa sola ricerca che l'uso dei telefoni mobili digitali aumenti i rischi di cancro».



**RADIO ITALIA**  
IN TUTTA EUROPA  
SOLO MUSICA ITALIANA

presenta  
questa sera in diretta  
alle ore 21.00  
il nuovo album

di  
**RICCARDO  
COCCIANTE  
INNAMORATO**

CD • MC  
COLUMBIA  
Sony Music

RADIO ITALIA SOLO MUSICA ITALIANA,  
SEMPRE PRIMA IN ANTEPRIMA  
ASCOLTACI IN TUTTA EUROPA - HOTBIRD 1 - 11.408  
SOTTOPORTANTI STEREO 7.38 / 7.56