

Verso Marte per curare lo stress

Al via un esperimento che cerca di risalire alle radici della patologia attraverso la simulazione di una missione spaziale.



25/02/2011

Quanto stress si accumula durante una missione spaziale? E come si possono ridurre gli effetti senza fare ricorso a terapie farmacologiche? Extreme, il centro composta da Istituto di Fisiologia Clinica del Cnr, Scuola Superiore sant'Anna e Università di Pisa si sono messe al lavoro per valutare le reazioni di cuore-cervello-polmoni degli astronauti durante la simulazione della missione Mars 500. L'analisi clinica volta dunque a valutare possibili contromisure contro accumuli di stress sulla base di rilevazioni oggettive e personalizzate: questo permetterà di applicare i medesimi criteri anche per le persone comuni. Sei gli astronauti che si sono offerti per fare da cavie all'esperimento: tra loro figura anche l'italo-colombiano Diego Urbina. Pur essendo solo una simulazione sarà tutt'altro che un'impresa facile: per 520 giorni gli astronauti vivranno

costretti negli spazi limitati del simulatore Nek con tanto di cabine, bagno, cucina e piccola area comune senza avere alcun contatto diretto con il mondo esterno e senza vie d'uscita.

Il Cnr stesso ha scherzato paragonando l'avventura a una sorta di Grande fratello spaziale che per uno degli ultimi e decisivi step in vista della missione prevista per il 2020 su Marte. Le condizioni saranno critiche: atmosfera, temperatura, illuminazione e pressione sono gli stessi che gli astronauti troveranno su Marte. Eventuali malfunzionamenti delle tute spaziali metterebbero a rischio le loro vite. "In queste condizioni il gruppo di ricerca pisano" chiamato a misurare oggettivamente la vulnerabilità allo stress dell'equipaggio e, contestualmente, verificare sul campo contromisure non farmacologiche che possano migliorare la resa degli individui alla pressione psicologica, spiega Remo Bedini dell'Istituto Cnr. Sono previste otto sessioni di esperimenti: una all'inizio, una alla fine e sei durante il viaggio. "In particolare, i ricercatori effettueranno rilevazioni elettroencefalografiche con dispositivi portatili a 32 canali per misurare la cosiddetta Sleep Slow Oscillation (Sso), l'onda madre del sonno ad onde lente (il sonno ristoratore). Specifici test clinici saranno condotti per misurare i livelli di cortisolo, ormone correlato allo stress: dalle urine si otterrà la misura del cortisolo tonico, dalla saliva quello fasico.

