## 🔆 Malati & malattie

## La carenza di ossigeno delle alte quote danneggia il cervello degli scalatori

altissime è un'esperienza affascinante ma, come si sa, non esente da rischi. Rischi legati anche alla minore quantità di ossigeno che è possibile inalare adalta quota e la cui diminuita concentrazione nei tessuti può determinare danni cerebrali, disturbi neurologici e cognitivi. In particolare uno studio tutto italiano, condotto dall'Irccs Fondazione Santa Lucia di Roma, ha mostrato che la riduzione di ossigeno, causata da un'esposizione ad altitudini estreme, è connessa all'atrofia di aree cerebrali deputate al movimento. Per la prima volta sono stati indagati quantitativamente i cambiamenti morfometrici che avvengono nel cervello di scalatori professioni sti durante e dopo le spedizioni. Oggetto di studio sono stati i componenti della spedizione che nel 2004 ha celebrato il 50° anniversario del-

calare montagne e raggiungere cime ricerca, coordinata dalla dottoressa Margherita Di Paola, con la supervisione del professor Carlo Caltagirone, sono stati pubblicati sull'European journal of neurology. Ad essere preso în esame è stato il gruppo di scalatori di fama mondiale che quattro anni fa ha affrontato la scalata dell'Everest (8848 m) e del K2 (8611 m) senza il ricorso a respiratori: Agostino Da Polenza (capospedizione), Claudio Bastentraz, Alessandro Busca, Paolo Comune, Giuliano De Marchi, Soro Dorotei, Massimo Farina, Adriano Greco, Sergio Minoggio, Silvio Mondinelli, Mario Morelli, Uber Moroder, Walter Nones, Marco Spadaro e Karl Unterkicher. Tutti sono stati sottoposti alla Risonanza magnetica nucleare (Rmn) prima della partenza per la spedizione e al loro rientro, insieme ai soggetti del gruppo di controllo. Sono stati indagati sia

la conquista italiana del K2. I risultati della gli effetti di una singola esposizione ad alta quota, sia quelli di esposizioni ripetute. Le immagini di Rmn sono state poi sottoposte ad una particolare tecnica - la Voxel-Based Morphometry - in grado di analizzare l'interocervello (sia la sostanza bianca, che quella grigia) e di quantificare le differenze nei diversi tessuti cerebrali. L'esposizione ad altitudini estreme senza l'ausilio di respiratori a ossigeno può comportare cambiamenti nel tessuto cerebrale anche in soggetti ben acclimatatie che non mostrano sintomi neurologici. I cambiamenti sono risultati specifici per alcune aree del cervello e localizzati nelle aree motorie. Ciò ha confermato quanto riportato dalla letteratura che descrive disturbi motori negli scalatori, anche dopo due anni dal termine di una spedizione.

gloriasj@unipr.it

