



MILANO
FINANZA

Personal

Investire nella Qualità della Vita



DIVING

Gli esami da eseguire prima di immergersi e gli accorgimenti per ridurre i rischi

Tutti sotto il mare



di Cristina Cimato

Il mare è un mondo magico, affascinante e misterioso, popolato da fauna e flora variopinte, da esplorare senza però dimenticare mai la prudenza. Per non trasformare l'esperienza dell'immersione in una brutta avventura è bene avvicinarsi alle sue profondità in modo oculato, effettuare le visite necessarie ad accertare la propria idoneità e prendere le opportune precauzioni. Il mare è infatti un ambiente straordinario che può nascondere però alcune insidie imponendo a chi vi si avventura una condizione fisica adeguata, verificabile con visite specialistiche eseguite da medici che conoscono i possibili problemi in cui può incorrere un sub, le variazioni ambientali cui è sottoposto e le tecniche e attrezzature utilizzate per immergersi. «L'ambiente marino espone l'organismo a variazioni di temperatura, pressione, visibilità, percezione del peso e impone dunque un adattamento fisiologico», ha spiegato Alessandro Marroni, fondatore di Dan Europe (Divers Alert network), organizzazione internazionale che si occupa di medicina e ricerca scientifica e fornisce assistenza medica 24h su 24 in caso di emergenza, «le mutazioni di pressione comportano variazioni di volume di tutte le zone del corpo che contengono spazi aerei, come le cavità dell'orecchio, i polmoni, l'intestino

ma anche le piccole cavità di oturazioni dentarie non perfette». Uno degli obiettivi di Dan Europe è quello di ridurre sempre più l'incidenza di eventi avversi e patologie legati all'immersione. Per far ciò sono state messe a punto tecniche di inabissamento e decompressione e sono state modificate le procedure di risalita per renderla più sicura possibile. «Non stiamo mettendo a punto solo il miglior profilo di risalita, ma studiamo anche i rapporti fisiologici e biologici rispetto all'esposizione alla pressione e decompressione», ha aggiunto Alessandro Marroni, «in particolare sono in corso ricerche sulle interazioni tra alcuni elementi del sangue e le immersioni, e quelli sul legame tra l'esposizione alla pressione e gli equilibri idrici dell'organismo. Attraverso alcune metodiche specifiche attualmente

allo studio si sta cercando inoltre di rinforzare le resistenze del sub allo stress da decompressione, così da ridurre la quantità di bolle prodotte in risalita».

Fondali per tutti. La medicina subacquea negli ultimi anni ha acquisito alcune evidenze e si è molto affinata. Anche perché se è vero che dalle statistiche gli incidenti sono 1,9 su 10 mila, vero è anche che il 52% non dipende da una cattiva conduzione dell'immersione e può dunque essere più legato al fisico del singolo sub. «Una scarsa forma fisica, la disidratazione prima dell'immersione o la stanchezza possono generare malesseri durante o dopo l'attività», ha precisato Pasquale Longobardi, direttore sanitario del Centro iperbarico di Ravenna, «ci sono però esami utili a escludere possibili problemi come la presenza di travasi di sangue (in cui quello sporco si mescola a quello pulito) che possono manifestarsi con una sintomatologia a livello cutaneo, con prurito o macchie su pancia e cosce. In generale può essere utile verificare il livello di ph e di densità delle urine (i cui valori, rispettivamente, dovrebbero attestarsi su 6,5-7 e 1010-1015), eseguire un esame del sangue per appurare il valore dell'ematokrito (rapporto tra globuli rossi e plasma), ed effettuare indagini sul cuore, anche sotto sforzo. Inoltre è utile misurare la circonferenza

dell'addome, che non deve superare 94 centimetri nei maschi e 88 nelle donne. Infine, l'esame di spirometria deve dare un risultato del parametro Fev 1% superiore al 72%, il che indica una buona elasticità polmonare. L'orecchio è una parte molto sensibile a problematiche legate all'attività di sub, ragion per cui può essere utile prevedere un esame audiometrico in coloro che hanno problemi di compressione e, più in generale, fare un'indagine per appurare che la tuba sia libera. «L'orecchio può essere colpito da barotrauma, causato da una mancata decompressione nell'orecchio medio», ha precisato Longobardi, «i sintomi (vertigine e nausea) sono simili a quelli di un danno all'orecchio interno dovuto alla formazione di bolle, anche se nel caso del barotrauma i problemi iniziano già sul fondo mentre nel secondo caso il malessere compare solo una volta risaliti. In ogni caso, a meno che non vi sia una rottura della membrana timpanica o delle membranine tra orecchio medio e interno, è opportuno liberare il passaggio tra naso e orecchio con dell'acqua fisiologica». In Italia i sub sono circa 500 mila, di cui 100 mila sono donne. «Grazie ad attrezzature sempre più leggere questa attività sta diventando sempre più idonea per le femmine, che fisiologicamente consumano meno ossigeno a parità di peso e sono più isolate termicamente per via del grasso sottocutaneo più rappresentato che nei maschi», ha commentato Renato Moroni, responsabile dell'Unità di medicina iperbarica dell'Istituto clinico Città di Brescia e membro della Società italiana di medicina subacquea e iperbarica (www.simsi.org), che ricorda come «nonostante imparare a respirare sott'acqua con le bombole non sia difficile, è bene rivolgersi a istruttori affiliati ad associazioni con ampia tradizione come la Fipsas, che fa parte del Coni, la Fias o il Padi». Il brevetto turistico permette di scendere fino a 10 metri, mentre l'Open water consente di inabissarsi fino a 18 metri in coppia. Il prezzo medio si aggira tra 200 e 350 euro. (riproduzione riservata)

Negli abissi senza insidie

L'attività subacquea non deve essere solo affrontata in modo tale da ridurre al minimo i rischi, ma può diventare fonte di reale benessere grazie a piccoli accorgimenti. «Si può aumentare la produzione di monossido di azoto (molecola protettiva per i vasi sanguigni ed energizzante per le cellule) a parte dell'organismo attraverso l'assunzione di cibi che hanno proprietà antiossidanti come i mirtilli o il tè verde, ma anche cibandosi di 30 grammi di cioccolato fondente un'ora prima dell'immersione, oppure facendo una sauna di 15 minuti un giorno prima e una seduta di 20 minuti di pedana vibrante», ha spiegato Pasquale Longobardi, direttore sanitario del Centro iperbarico di Ravenna e docente di medicina subacquea alla Scuola Superiore S. Anna di Pisa, «queste attività aumentano la capacità dell'endotelio di sprigionare monossido di azoto, mentre nei cibi come il cioccolato è contenuta l'arginina che, combinata con l'ossigeno presente in quantità maggiore in immersione, induce la produzione di questa molecola».

Sub in Mar Rosso alla scoperta della biodiversità

Il monitoraggio della biodiversità marina ha condotto sub appassionati in un variopinto viaggio dal mar Mediterraneo al Mar Rosso. Il progetto Ste (Scuba tourism for environment), promosso dal Marine Science Group del dipartimento di Biologia evolutiva dell'Università di Bologna, è stato avviato quattro anni fa e ha coin-

volto sub dilettanti e volontari nella mappatura della biodiversità marina attraverso la semplice compilazione di una scheda. Con un bagaglio di oltre 17.500 schede registrate, il progetto ora si concentra sull'osservazione dell'intero Mar Rosso. Chiunque si rechi in vacanza in una delle zone che si affacciano sulla costa egiziana, tra le

più belle per chi fa immersioni, può partecipare al più grande monitoraggio delle barriere coralline mai realizzato in questa zona per testare la salute del mare attraverso la presenza degli organismi che lo popolano.



Foto: Gianni Neto

