# MDD neurologica

**Il subacqueo**
Il sub è un advanced open-water specializzato in immersione con aria arricchita. Ha 35 anni, è in buona forma fisica, non ha avuto patologie subacquee in precedenza né incidenti recenti. S'immerge da 10 anni con una media di 30-40 immersioni all'anno.

**Le immersioni**
Il sub e i suoi compagni avevano programmato un'immersione a 30 metri per 30 minuti. Inizialmente pensava di usare nitrox, ma poi, visti i parametri dell'immersione, ha deciso di usare aria compressa. La prima immersione è andata come previsto, senza alcun problema né complicazione. Prima di riemergere i sub hanno fatto una tappa di sicurezza di 3 minuti. Appena salito in barca, però, il sub ha cominciato ad avere giramenti di testa e nausea. Come spesso capita, ha sottovalutato i sintomi attribuendoli al mal di mare causato dalle onde. Mentre i suoi compagni si immergevano per la seconda volta, lui è rimasto in barca. Ha pensato che la nausea potesse dipendere dalla fame, così ha mangiato qualcosa e dopo un intervallo di due ore in superficie, ha fatto la seconda immersione (la terza per gli altri sub). La profondità massima è stata 19 metri per una durata totale di 44 minuti. Anche questa immersione si è svolta senza complicazioni. Appena riemersi, il sub si è accorto di non aver cambiato il computer in corrispondenza della miscela di gas usata. Era ancora settata sul nitrox. Mentre la barca tornava a riva, i sintomi del sub continuavano a peggiorare. Una volta a terra, nonostante il mal di testa e la nausea, ha guidato fino a casa.

**Le complicazioni**
Dopo quattro o cinque ore dalla comparsa dei sintomi, il sub è arrivato a casa dove ha respirato ossigeno.
Una volta esaurito tutto l'ossigeno che aveva a disposizione, però, si è accorto che la situazione non era migliorata: i giramenti di testa sembravano essere il sintomo preponderante. Quando si è deciso a chiamare la Centrale di Emergenza DAN erano trascorse quasi 24 ore dall'immersione. A telefono, il sub ha descritto le circostanze e i sintomi ad un medico DAN, che gli ha indicato il più vicino centro iperbarico ospedaliero, suggerendogli di farsi accompagnare da qualcuno. Il sub è stato poi messo in contatto con lo staff dell'ospedale, dove il medico iperbarico gli ha detto di dirigersi direttamente da lui per la prima valutazione.

**La diagnosi**
Al suo arrivo al centro iperbarico, il sub aveva ancora giramenti di testa e nausea. Fra i sintomi, tuttavia, non erano presenti dolori articolari, debolezza, formicolii, dolore al torace o difficoltà respiratorie. In ogni caso, il medico iperbarico ha ritenuto necessario un esame neurologico, che ha confermato l'assenza di debolezza, perdita di sensibilità, problemi alle orecchie, difficoltà di camminare e rapidi movimenti involontari degli occhi (nistagmo), che spesso accompagnano i casi di MDD neurologica. Durante l'esame, il sub è dovuto stare in piedi, con le gambe unite e gli occhi chiusi, uno dei passi previsti nei test neurologici. Proprio in questa prova, il medico ha notato che il sub non era stabile. Era quindi positivo al test di Romberg*.)

Così gli ha chiesto di camminare facendo in modo che, ad ogni passo, la punta di uno dei piedi toccasse il tallone dell'altro piede, un test simile a quello fatto dagli agenti di polizia per verificare la sobrietà. Ancora una volta, il sub ha avuto difficoltà. Basandosi sulla storia dell'immersione e sui dati clinici, il medico ha deciso che il sub aveva bisogno di un trattamento iperbarico. Così lo ha sottoposto ad una tabella Hart-Kindwall modificata**. Dopo solo 10 minuti, i sintomi del sub erano spariti. In seguito il medico ha ripetuto l'esame neurologico: tutti i risultati erano normali, non c'era più traccia dei malesseri precedenti! il sub

non ha potuto immergersi per almeno 30 giorni. Nelle 3 settimane dopo l'incidente, nessun sintomo si è ripresentato.

**La discussione**

La tecnologia ha migliorato l'attrezzatura subacquea. Di conseguenza, però, i sub hanno spesso a che fare con strumenti più complessi, da usare con cura e consapevolezza. La maggior parte dei corsi subacquei prevede una sessione dedicata a familiarizzare con l'attrezzatura. Con l'esperienza, i controlli di sicurezza sulle varie parti che la compongono diventano routine. Purtroppo, però, si sbaglia più frequentemente nei compiti che conosciamo bene che in quelli nuovi. Per fortuna, i problemi legati all'attrezzatura rappresentano solo una piccola percentuale di tutti gli incidenti subacquei. Non possiamo essere certi che l'incidente di cui abbiamo parlato fosse dovuto all'errore nell'impostazione del computer, ma è una possibile causa. Il problema con il computer complica l'accurata determinazione dei fattori coinvolti. I sintomi del sub non erano quelli tipici della malattia da decompressione (MDD). Saper valutare e registrare immediatamente tutti i sintomi che si presentano dopo un'immersione è importante per capire di cosa si tratta.

Nel corso DAN Valutazione Neurologica sul Campo, i sub imparano a riconoscere anche i sintomi meno evidenti, che spesso passano inosservati. Questo è molto importante, soprattutto perché le statistiche dimostrano che la maggior parte dei subacquei ricreativi ritardano la segnalazione di malesseri e la ricerca di soccorso. Di conseguenza, spesso passano più di 37 ore prima che ricevano le cure necessarie. Non bisogna sottovalutare i sintomi lievi: più si aspetta a segnalarli, più peggiorano e più lungo dovrà essere il trattamento! Ricorda sempre, anche solo per un semplice dubbio, chiama DAN!

* Meritz Heinrich Romberg era un medico tedesco vissuto nei primi anni dell'800. Il test di Romberg consiste nell'invitare il paziente a mantenere la stazione eretta a piedi uniti e a occhi chiusi. Il test risulta positivo se il paziente oscilla e non riesce a stare fermo.

****La tabella Hart-Kindwall**

La tabella Hart-Kindwall prevede che il paziente riceva ossigeno per tutta la durata della terapia. Nella camera iperbarica viene pressurizzato a 2.8 atm per 30 minuti. Poi 15 minuti di decompressione a 2 atm e tenuto a profondità per 60 minuti. In seguito 15 minuti di decompressione a 1 atm (livello del mare). Se il paziente ha sintomi neurologici gravi, come paralisi o incoscienza, o se i sintomi non si attenuano dopo i primi 10 minuti, sarà necessario un trattamento più lungo (per es. una risalita più lenta). In questo caso, il paziente è pressurizzato a 2.8 atm per 30 minuti; poi 30 minuti di decompressione a 2 atm, tenuto a profondità per 30 minuti e, infine, una decompressione di 30 minuti a 1 atm.