

L'indagine per identificare la malattia

Nella diagnosi della malattia da decompressione (MDD), noi ci basiamo molto sui vari elementi della storia del subacqueo e sull'esame clinico. Ciò è particolarmente vero quando una persona infortunata presenta sintomi vaghi ed ambigui. Purtroppo, per l'MDD non sono disponibili esami diagnostici medici convenzionali. In parole povere, non c'è alcun'analisi del sangue in grado di dirci se si è affetti da MDD. Quindi, anche se la pratica della medicina subacquea in ogni modo è ben definita, l'osservare i dettagli ed arrivare ad una diagnosi di MDD richiede uno specialista di buon senso, in quanto si tratta di una scienza. Determinare che sintomi post-immersione non siano dovuti all'MDD richiede un'analogia abilità. Il seguente caso, poiché alquanto serio, rappresenta una delle tante sfide affrontate dalla medicina moderna. Serve anche ad illustrare le sfide affrontate dai subacquei e dagli specialisti in medicina subacquea.

IL SUBACQUEO

Il subacqueo è un maschio di 20 anni in buona salute che, con la sua famiglia, si era recato in un popolare sito d'immersioni del Sud Pacifico. Ciascun membro della famiglia aveva programmato di completare le immersioni in acque libere per il brevetto. Prima del viaggio, il subacqueo e la sua famiglia avevano completato una serie di lezioni di teoria e di esercizi in acque confinate, nel corso delle prime sei settimane dell'estate.

LE IMMERSIONI

Il primo giorno sono state eseguite le classiche immersioni dell'addestramento in acque libere alla profondità di 40 piedi (12.5metri), in cui i membri della famiglia hanno eseguito gli esercizi del controllo dell'assetto, di rimozione della maschera e dell'uso della fonte d'aria alternativa. Tra gli altri esercizi, hanno anche fatto pratica nella risalita d'emergenza controllata pinneggiando. Le immersioni sono state facili, poiché i partecipanti erano ben preparati.

LE COMPLICAZIONI

Quando è tornato alla barca dopo la seconda immersione, il giovane si è lamentato per un'emicrania, un affaticamento ed un malessere improvvisi. Questi sintomi sono stati accompagnati da spasmi muscolari persistenti alle braccia. Questi spasmi sono gradualmente divenuti episodici, quattro o cinque brevi spasmi quotidiani che sono continuati per tutto il viaggio. Nonostante questi sintomi persistenti, gli altri membri della famiglia lo hanno persuaso a continuare le immersioni per altri due giorni, per poter portare a termine la sua certificazione. Il subacqueo ha ottenuto il suo brevetto Open-Water ed ha fatto un giro dell'isola. Ha continuato ad avvertire gli spasmi muscolari, ma li ha ritenuti sopportabili. Il suo volo di rientro a casa è stato tranquillo.

Dopo il rientro, si presentano problemi maggiori

Una settimana dopo l'inizio dei sintomi, senza alcun preavviso, mentre guidava su una superstrada locale, il giovane è stato vittima di un attacco epilettico. Un passeggero ha preso l'automobile sotto il suo controllo ed ha accompagnato il subacqueo ad un presidio medico locale d'emergenza. Il giovane è stato ricoverato per ulteriori accertamenti. Una settimana più tardi, due settimane dopo la sua ultima immersione, il giovane ha avuto un altro episodio epilettico. Una risonanza magnetica (MRI) al cranio è risultata nella norma. Il suo neurologo gli ha prescritto il Depakote®, un farmaco anticonvulsivante. In mancanza di altre informazioni che potessero chiarire la causa dei sintomi, i medici hanno cominciato a porgli domande sulla sua attività subacquea.

Per esplorare qualsiasi possibile collegamento con la subacquea, il neurologo si è consultato con il medico

iperbarico locale. Avendo a sua volta dei dubbi, il medico iperbarico ha consultato il DAN riguardo all'eventuale necessità di intraprendere l'ossigenoterapia iperbarica. Il medico del DAN, tuttavia, non ha ritenuto che le evidenze fossero riferibili ad una MDD. Anche se è teoricamente possibile che un piccolo embolo gassoso (bolla d'aria) si sia potuto formare nel corso della seconda immersione, le convulsioni molto probabilmente non erano ad esso correlate in quanto si sono manifestate diversi giorni più tardi. Il DAN ha inoltre fatto notare che, anche se le convulsioni fossero dovute alle immersioni, il trattamento con l'ossigeno iperbarico effettuato 14 giorni dopo non sarebbe stato probabilmente di alcuna utilità.

IL RITORNO A SCUOLA

Dimesso dall'ospedale il giorno successivo, il ragazzo è tornato al college. Le sue condizioni, tuttavia, sono peggiorate, includendo frequenti e gravi attacchi di mal di testa, con disturbi visivi e gastrointestinali. Inoltre ha avvertito perdita della memoria a breve termine, che ha causato problemi nel seguire le istruzioni per l'assunzione del farmaco. Con il peggioramento, la malattia gli ha impedito di frequentare le lezioni. È quindi peggiorato nel rendimento scolastico. Per potergli fornire cure adeguate a casa, la sua famiglia ha deciso di ritirarlo dalla scuola appena quattro settimane dopo averla iniziata.

È stato nuovamente ricoverato nell'ospedale locale.

LE CONDIZIONI PEGGIORANO

Ulteriori analisi mediche, compreso il prelievo spinale per controllare l'eventuale presenza di meningoencefalite, un'infezione del cervello, sono risultate negative. Con i referti di EEG, TAC, RMN e puntura lombare tutti negativi, i medici rimasero sconcertati: si trovavano di fronte ad un ragazzo di 20 anni sano, studente modello che, nel corso di appena quattro settimane era stato obbligato a lasciare la scuola, esser costretto a letto e necessitare di cure giorno e notte.

A questo punto, il ragazzo era divenuto costantemente irritabile e soffriva di mal di testa ricorrenti, spasmi, vomito, bava alla bocca, difficoltà di deambulazione e progressiva perdita della memoria a breve termine. Data l'incertezza dei medici locali, la famiglia ha personalmente contattato di nuovo il DAN, mettendo ancora in discussione la possibilità di una eventuale MDD o di un problema di contaminazione dell'aria respirata. Una contaminazione dell'aria nelle bombole è sembrata alquanto improbabile ed è stata quindi immediatamente esclusa. Dato l'inizio ritardato dei nuovi sintomi, quali le condizioni mentali alterate, la debolezza asimmetrica ed i problemi di deambulazione, il quadro clinico per una possibile MDD (che può comprendere le convulsioni, le emicranie ed i disturbi della deambulazione) è sembrato meno probabile. Tutto considerato, nel contesto dell'immersione subacquea, il quadro clinico era confuso.

LA DIAGNOSI: IL VIRUS DEL NILO OCCIDENTALE

Quattro settimane dopo l'inizio, è sopravvenuto un cambiamento. Dopo la somministrazione di una serie di cicli di antibiotici e di farmaci antivirali, i medici hanno somministrato degli steroidi per via endovenosa, con risultati notevoli: i sintomi hanno cominciato a regredire quasi nel giro di una notte. In più, risultati delle analisi laboratorio più approfondite hanno confermato un aumento dei livelli degli anticorpi IgM (Immunoglobuline M) del Virus del Nilo Occidentale nel liquido cerebro-spinale. Questo liquido circonda il cervello ed il midollo spinale della persona infetta. Sulla base dei suoi sintomi e dei risultati del trattamento, i medici hanno stabilito che il subacqueo aveva contratto il Virus del Nilo Occidentale una settimana prima delle sue immersioni per il brevetto Open-Water. Se le immersioni subacquee abbiano contribuito alla progressione della malattia o dei suoi sintomi non è chiaro, tuttavia: la coincidenza è stata una vera sfida per una corretta diagnosi da parte di alcuni tra i più esperti specialisti di diversi ospedali. Il Virus del Nilo Occidentale, un agente patogeno trasmesso dalle zanzare, fu scoperto nel delta del Nilo Occidentale, in Uganda, nel 1937; fu documentato per la prima volta negli Stati Uniti a New York City nel 1999. La rapida espansione del virus ha prontamente catturato l'attenzione del Centers for Disease Control and Prevention (Centro per il controllo e la prevenzione delle malattie), i cui studi epidemiologici, da allora,

hanno segnalato 9.862 casi negli Stati Uniti per il 2003, un aumento del 137 per cento dei casi rispetto al 2002 (n=4.156). All'ultimo controllo, i membri della famiglia hanno riferito al DAN che si aspettano un completo recupero nell'arco di due mesi: il ragazzo soffre ancora di debolezza residua e sta lavorando per riguadagnare le 20 libbre (9 chilogrammi) che ha perso prima che si risolvesse la sintomatologia. Inoltre, ci hanno segnalato che avrebbe ripreso la scuola all'inizio del semestre successivo.

LA DISCUSSIONE

Se una malattia acuta si presenta dopo un'immersione, specialmente se si tratta di una patologia con segni e sintomi di tipo neurologico, è probabile che possa essere diagnosticata come una MDD. In questo caso, tuttavia, l'insorgenza è stata una semplice coincidenza. Molte malattie presentano sintomi simili all'MDD - per esempio: l'intossicazione alimentare ciguatera trasmessa dai pesci, la compressione o patologie del midollo spinale, il mal di testa e perfino, occasionalmente, l'infarto miocardico acuto. In questo caso, i medici subacquei hanno scoperto che anche i sintomi del virus del Nilo Occidentale possono mimare una MDD. I rischi di MDD nei subacquei ricreativi sono, tutto sommato, alquanto remoti. I dati forniti dal DAN's Project Dive Exploration (PDE) stabiliscono i rischi per i subacquei ricreativi nell'ordine di tre casi ogni 10.000 immersioni (come pubblicato a pagina 42 del DAN Report on Decompression Illness, Diving Fatalities and Project Dive Exploration del 2004). Questo Report indica che il 48 per cento dei partecipanti al PDE presenta alcuni problemi medici o di salute. L'analisi per la diagnosi di una possibile MDD nel ragazzo ha portato alla luce un quadro clinico complesso, come può capitare anche in altri subacquei infortunati. Ciò è fonte di una sfida diagnostica che si presenta ai medici che devono valutare caso per caso.