

Testa le tue conoscenze

INCIDENTE 1

Il subacqueo

Il subacqueo è un uomo di 42 anni, in possesso del brevetto dal 1992. In questi anni ha effettuato più di 80 immersioni, completandone 11 lo scorso anno. Il suo regolare regime di esercizio comprendeva il ciclismo di montagna. Non aveva una storia di problemi medici, di infortuni subacquei e non stava assumendo farmaci.

Le immersioni

Durante una settimana di vacanza nel Pacifico meridionale, il subacqueo in questione e il suo compagno d'immersioni effettuarono in tutto 11 immersioni, facendone tre o quattro al giorno. La profondità media delle immersioni era tra i 50-60 fsw (15-18 msw) e avevano l'aria come gas di respirazione. La profondità massima raggiunta fu di 85 fsw (26 msw) e nessuno dei tempi di permanenza sul fondo superò i limiti dei loro computer subacquei.

Soltanto una delle immersioni ebbe delle complicazioni: durante il secondo giorno, il subacqueo trovò difficoltà con il galleggiamento ed effettuò una risalita rapida. Ciò fu confermato dall'allarme di risalita del suo computer.

Dopo l'incidente, il subacqueo non presentò sintomi immediati, ma il giorno seguente avvertì un dolore intermittente alla spalla sinistra. Continuò, comunque, a fare immersioni, senza rivolgersi ad un medico, nonostante non avesse mai riscontrato prima di allora problemi alla spalla.

Le complicazioni & un amico preoccupato

Il subacqueo concluse la vacanza senza alcun mutamento sostanziale della sua condizione. Lui e il suo compagno terminarono le immersioni circa 30 ore prima del loro volo verso casa. Durante il volo di oltre 10 ore, il subacqueo avvertì una sensazione di formicolio ad entrambe le mani e ai piedi a circa metà viaggio. Il dolore alla spalla era sporadico nell'intensità, aumentava periodicamente per poi tornare al livello iniziale di fastidio. A richiesta del compagno d'immersioni, l'equipaggio di volo somministrò al subacqueo dell'ossigeno, che, però, parve avere un lieve effetto sui suoi sintomi. Dopo l'atterraggio, preoccupato, il compagno d'immersioni, un membro DAN, contattò il medico di guardia del DAN per descrivere i sintomi dell'amico. Fornì al medico la storia delle immersioni e degli eventi che portarono il suo amico a quella situazione. Il medico consigliò al compagno di immersioni di convincere il proprio amico a recarsi in ospedale per una valutazione, fornendogli il nome di una struttura con un'unità iperbarica.

Al centro iperbarico

Un medico iperbarico esperto visitò il subacqueo e stabilì che il dolore alla spalla fosse localizzato nel trapezio, un muscolo superficiale triangolare che collega la scapola a gran parte della colonna vertebrale superiore. La valutazione neurologica si rivelò normale, ma il formicolio persisteva.

VERIFICA LE TUE CONOSCENZE

In base alle informazioni fornite, rispondi alle seguenti domande:

1. Qual è la diagnosi più probabile?

- a. Malattia da Decompressione (MDD) Tipo I (dolore intenso, urgente)
- b. Embolia gassosa arteriosa (EGA)
- c. Malattia da Decompressione Tipo II (neurologica, emergenza)

- **d.** Tensione muscolo-scheletrica

2. Quale sarebbe il trattamento migliore?

- **a.** Nessuno
- **b.** Ossigeno da solo
- **c.** Trattamento in camera iperbarica
- **d.** Farmaci antinfiammatori

Conclusione

Il medico non scoprì nulla di oggettivo, ma, a causa del formicolio, non poté escludere la presenza della malattia da decompressione di Tipo II lieve (neurologica) nel subacqueo. I protocolli standard raccomandarono al subacqueo di sottoporsi al Trattamento della U.S. Navy, Tabella 6.

Il subacqueo notò che, durante il trattamento, il suo formicolio aumentava e diminuiva in modo illusorio, un comportamento non insolito per la MDD. Il formicolio bilaterale, in ogni caso, era atipico per la MDD, che, solitamente, colpisce soltanto una parte del corpo.

Nonostante la scomparsa dei sintomi dopo il trattamento iperbarico, la conclusione finale del medico curante fu che il dolore alla spalla del subacqueo fosse, con tutta probabilità, una lesione muscolo-scheletrica. Il subacqueo non è tornato a fare immersioni durante la stesura di questo episodio e non ha avuto più sintomi.

È difficile dire se ricevendo ossigeno prima – ovvero a bordo della barca, invece che 30 ore dopo, durante il volo — le sensazioni di formicolio sarebbero scomparse, ma i fatti dimostrano che un trattamento precoce spesso aiuta a risolvere i sintomi più rapidamente. In base alla storia di questo subacqueo, il ciclo di cure appropriato era un trattamento con ossigeno iperbarico.

Per la Domanda 1 le risposte sono C e D. La lettera C è la risposta alla Domanda 2.

INCIDENTE 2

Il subacqueo

Il subacqueo è una donna di 28 anni, un'istruttrice di immersioni attiva e con esperienza. Ha raccontato di aver fatto durante la sua vita quasi 1500 immersioni, in media dalle 500 alle 600 immersioni all'anno. Non ha una storia di problemi medici, né di infortuni o malattie legate alle immersioni. Non assume farmaci.

Le immersioni

Durante un viaggio di una settimana nei Caraibi, l'istruttrice e il suo gruppo di subacquei raggiunsero la media di tre o quattro immersioni al giorno, effettuando ogni immersione con l'aria come gas di respirazione. La profondità massima a cui si spinsero fu di 120 fsw (37 msw) il quarto giorno. La maggior parte delle immersioni furono le tipiche immersioni della barriera corallina caraibica: calme, con acque limpide e senza profondità eccessive. Le profondità medie erano di 30-60 fsw (9-18 msw). Per ridurre l'esposizione, la donna indossava una muta intera di 3mm e delle pinne a scarpetta.

Le complicazioni

Dopo la dodicesima immersione, la donna fu colpita da quella che sembrava essere un'irritazione cutanea all'estremità dei piedi e degli avambracci: le aree erano rosse, coperte di macchie e davano prurito. L'istruttrice disse che avevano l'aspetto simile a delle bolle. La donna continuò a fare immersioni.

Nel corso della giornata, notò che lo stesso tipo di irritazione cutanea era presente sulla parte anteriore

delle ginocchia. I sintomi non peggiorarono, ma non mostrarono neppure alcun segnale di miglioramento.

Dopo l'ultima immersione della settimana, la subacquea contattò il medico di guardia DAN per descrivergli l'irritazione cutanea. Tornata a casa con un volo, cominciò a preoccuparsi che i sintomi potessero essere un segnale della MDD. L'interrogatorio del medico mostrò, tuttavia, che la donna non aveva dolori articolari, intorpidimento o formicolio, né alcun segnale neurologico, tipo perdita di forza o equilibrio.

Il medico andò avanti con le domande. La donna ha avuto qualche contatto diretto con la vita marina? Lei rispose di non ricordare di aver toccato qualcosa sott'acqua. L'irritazione cutanea si è estesa? L'irritazione non aveva cambiato posizione, grandezza e aspetto; era confinata nelle aree già menzionate.

La donna soffriva di allergie? La subacquea non aveva una storia medica di allergie.

VERIFICA LE TUE CONOSCENZE

In base alle informazioni fornite, rispondi alle seguenti domande:

1. *Qual è la diagnosi più probabile?*

- a. Reazione cutanea allergica (dermatite da contatto)
- b. "Macchie cutanee" (MDD cutanea)
- c. Punture marine
- d. "Avvelenamento solare"

2. *Quale sarebbe il trattamento migliore?*

- a. Trattamento in camera iperbarica
- b. Ossigeno da solo
- c. Crema antibiotica
- d. Antistaminici

Conclusione

Come siamo arrivati, dunque, alla conclusione che si sia trattato di dermatite da contatto? La localizzazione dell'irritazione non corrispondeva a quella della MDD cutanea. Il più delle volte, le "macchie cutanee" si manifestano in tutta la parte superiore del torace, sull'addome, i glutei e le cosce. Naturalmente, non sono limitate soltanto a queste aree.

In caso di MDD cutanea, la pelle, di solito, è a chiazze o marmorata e può persino avere l'aspetto di una contusione; la MDD cutanea può essere, per di più, dolorosa o dolorante al tatto. Le aree colpite non facevano male, non erano doloranti al tatto e i sintomi non si sono aggravati con le altre immersioni. Considerando tutti questi punti, è ragionevole avere un debole sospetto di malattia da decompressione cutanea.

Abbiamo il sospetto di punture marine in situazioni dove c'è della pelle esposta. Gli organismi che pungono, però, possono entrare anche nelle mute protettive: di solito, nelle zone delle caviglie, dei polsi e del collo. In questo caso, tuttavia, le uniche aree di pelle esposta, che presentavano un'irritazione, erano le estremità dei piedi, dal momento che la donna indossava delle pinne a scarpetta. Non aveva arrossamenti sulle mani, sul viso o sul collo. Le punture marine, quindi, difficilmente possono essere state le cause delle eruzioni, simili a bolle, presenti sulle ginocchia, sui piedi e sugli avambracci.

I sintomi sono scomparsi da soli in due o tre giorni, un evento raro in caso di avvelenamento da animale marino. Quest'ultimo può continuare a produrre sintomi per settimane o mesi. Gli antistaminici possono essere stati d'aiuto, ma la donna non ha dato alcuna indicazione riguardo l'assunzione di tali farmaci.

La causa più probabile dei suoi sintomi è una dermatite da contatto, una sensibilità ad un allergene specifico (anche se spesso ignoto). La sostanza che ha provocato l'irritazione, nel caso di questa subacquea, non potrà mai essere determinata. La donna è ritornata a fare immersioni, senza altri sintomi o problemi.

Per la Domanda 1, la risposta è A - reazione cutanea allergica o dermatite da contatto. Dal momento che questa subacquea non è ricorsa ad una valutazione finale, da parte di un medico presso una struttura sanitaria, una diagnosi conclusiva non è possibile. Per rispondere alla Domanda 2, la donna potrebbe aver usato antistaminici per ottenere un po' di sollievo (D).

Sintesi

A volte, anche i medici professionisti esperti possono incontrare delle difficoltà nel diagnosticare ad un subacqueo una lesione o una malattia. L'elenco dei possibili sintomi o segnali della MDD, per esempio, può essere esteso. Alcuni segnali o sintomi possono essere impercettibili o addirittura vaghi. Inoltre, in entrambi gli episodi, i subacquei hanno fatto diverse immersioni in una settimana. Si pone la domanda se le diverse esposizioni possano aver causato i sintomi della MDD.

Per i subacquei senza esperienza nel primo soccorso può essere più complesso riconoscere e fornire assistenza ad un subacqueo potenzialmente infortunato in modo concreto. Se sei coinvolto in un incidente subacqueo, tenta di fornire ai medici professionisti — il medico di guardia DAN, i paramedici locali o il medico curante del dipartimento d'emergenza locale — il maggior numero di informazioni possibili.

Ricorda che le domande sui profili d'immersione non sono pensate per essere critiche: sono necessarie per consentire la valutazione del possibile carico di azoto sui subacquei. Sono particolarmente utili, perché tante sono le lesioni non subacquee, le malattie e le situazioni in grado di simulare la MDD. Ogni anno, i subacquei sono sottoposti ad un trattamento nelle camere iperbariche, nonostante possa non essere evidente che abbiano subito un incidente da decompressione. Questo avviene perché la maggior parte dei medici curanti preferisce sbagliare per eccesso di cautela e curare i subacquei in modo proattivo dalla MDD, piuttosto che complicare potenzialmente la loro guarigione non curandoli.

Se i sintomi regrediscono durante un trattamento iperbarico, non si dimostra che il disturbo fosse la MDD. L'alta pressione parziale dell'ossigeno può contribuire ad alleviare una moltitudine di sintomi, anche quelli non collegati ad una lesione subacquea che provoca bolle.

Non dimenticare, inoltre, che le interviste telefoniche sono indispensabili, spesso essenziali, per stabilire una linea di azione. Soltanto un medico, però, può fare una diagnosi di trattamento, e questa deve essere fatta dal vivo. In questo campo, è nostra responsabilità, da bravi compagni di immersioni, riconoscere i segnali, i sintomi e fornire poi l'assistenza adeguata. Se sospetti una lesione subacquea, chiama la DAN Diving Emergency Hotline: è disponibile 24 ore al giorno, sette giorni su sette, per aiutarti a prendere una decisione giusta sul come procedere.

Quando chiami, devi riferire l'ultimo profilo di immersione, qualsiasi storia medica e i farmaci assunti. Possiamo aiutarti ad assistere il subacqueo e ti comunicheremo gli enti competenti per il supporto medico e logistico.

Cos' è una Tabella di Trattamento?

Le Tabelle 5 e 6 si riferiscono alle Tabelle del Trattamento della U.S. Navy, impiegate per curare la malattia da decompressione. Entrambe le tabelle comportano la compressione in una camera a secco, a pressione ambientale pari a 60 fsw* (18 msw), e la respirazione di ossigeno al 100 per cento. Il periodo di tempo a 60 fsw è seguito da un periodo più lungo a 30 fsw (9 msw), prima della risalita in superficie.

In base al protocollo dell'U.S. Navy, solitamente, si utilizza un Trattamento della Tabella 5 (TT5), per curare i dolori articolari. Dura due ore e 15 minuti; la sequenza: 45 minuti a 60 fsw (18 msw), una risalita di 30 minuti a 30 fsw (9 msw); 30 minuti a 30 fsw, con un'ascesa di 30 minuti verso la superficie.

Il TT6 è il primo trattamento standard per gran parte dei casi di MDD e nella maggior parte delle gravi forme neurologiche di MDD. Richiede più tempo in profondità e la respirazione di ossigeno; la sequenza: 75 minuti a 60 fsw, una risalita di 30 minuti a 30 fsw; 150 minuti a 30 fsw, seguiti da una risalita di 30 minuti verso la superficie. Il trattamento dura quattro ore e 45 minuti.

* piedi sottomarini (con i msw equivalenti, o metri sottomarini)

DAN Training

Il DAN offre corsi di addestramento a tutti i subacquei e medici professionisti. Questi corsi spaziano dal corso di base di Ossigeno di Primo Soccorso per gli Incidenti Subacquei, al programma di medicina iperbarica e di immersione a livello medico.

Maggiore sarà la nostra conoscenza, migliori diventeranno le nostre capacità di riconoscimento. Per visionare l'elenco dei corsi, visita il sito www.daneurope.org; chiama il Training per i corsi provider, instructor, trainer, e per i corsi dedicati ai medici professionisti e alle guide subacquee.