

Appunti dr. Pasquale Longobardi

European Committee for Hyperbaric Medicine (ECHM) Workshop

Diagnoses and Treatment of Mild DCI

La Reunion (F), 22 settembre 2013

Obiettivo dell'evento

Nel DAN – UHMS Workshop “Management of Mild or Marginal Decompression Illness in Remote Locations”, Sydney (Australia) 24-25 Maggio 2004 e successivi eventi gli esperti hanno concordato che alcuni sintomi e segni di DCI (Mild DCI) possono essere trattati senza la ricompressione: essi si risolvono ugualmente anche se più lentamente. Questo evento ha l'obiettivo di approfondire tale argomento.

Simon Mitchell (Nuova Zelanda). “Definition of mild DCS, clinical manifestations, differential diagnosis issues and the threshold between mild and serious DCS”

“Mild DCI” è l'insieme dei casi che migliorano anche senza la ricompressione. Includono: dolore agli arti (limb pain); sintomi sistemici: malessere, stanchezza che quasi sempre si risolvono spontaneamente (constitutional symptoms); alcune parestesie (cutaneous sensory changes); eritema (rush). Si ritiene che la cefalea faccia parte dei sintomi sistemici. Si potrebbe aggiungere il linfedema.

Peter Germonprè segnala che la cute marmorata è un sintomo importante che non appartiene alla Mild DCI. La cute marmorata è correlata (100%) con la presenza di shunt destra sinistra, spesso anche con segni strumentali (RMN) di danno ischemico cerebrale.

I sintomi devono essere statici (non vi deve essere progressione) e deve essere quindi prevista una rivalutazione dopo 24 ore e dopo una variazione di altitudine.

E' necessario che la Mild DCI sia definita da personale esperto (medici). La diagnosi differenziale tra stanchezza (weakness) e dolore, per esempio, richiede la valutazione di un medico. Il dolore può mascherare altri sintomi.

Haas e al: su 520 casi di incidenti riportati il 65% aveva dolore articolare con un ritardo medio di due giorni nella ricompressione.

J. Ross ha segnalato che il 10% dei subacquei con Mild DCI avevano un esame neurologico positivo per la presenza di danno.

Nirck Bird (USA) “Natural progress and evolution of DCS”

La maggior parte degli incidenti non viene segnalata nè trattata. L'analisi di 4859 questionari ha evidenziato i seguenti dati: età media 52 anni; 75 % maschi; in totale 160.288 immersioni effettuate. Esaminati 5865 subacquei: 1580 hanno segnalato un problema. 665 subacquei infortunati sono stati trattati (tabella USN 6). La ricompressione è stata consigliata in 11 casi. E' stata eseguita in un totale di 16 casi.

La Mild DCI (dolore articolare, rash, debolezza muscolare - musculare weakness) si è avuta in 11 casi / 160.288 immersioni che equivale a 0,69 casi /10.999 immersioni con una incidenza (incident rate) di 0,0069%.

Se però si considera anche i casi sommersi (non segnalati), i dati sono: 293 casi / 160.288 immersioni che equivale a 18 casi /10.999 immersioni con una incidenza (incident rate) di 0,18%.

L'incidenza è di 2-4 incidenti per 10.000 immersioni di qualsiasi tipo (0,04%). 0-2 incidenti per 10.000 immersioni in crociera /live aboards (0,03%). 10-12 incidenti per 10.000 immersioni scapa flow.

L'Autore ritiene che la risoluzione della Mild DCI si ottiene, senza esiti, con o senza ricompressione.

Jordi Desola "A clinical perspective on delayed vs early treatment & final outcome"

In passato egli stesso aveva affermato l'importanza della ricompressione immediata. Si segnalava che l'esito era correlato con il tempo di ritardo del trattamento. Ritardo inferiore a 3 ore: guarigione; tra 3-12 ore miglioramento; tra 12-24 ore miglioramento con esiti; oltre 12 ore esiti permanenti. Successive valutazioni hanno evidenziato che il ritardo medio della ricompressione, in Spagna, è di 19,4 ore. Si è avuta la guarigione completa nel 67,3% dei casi e includendo il miglioramento senza esiti, il risultato è stato buono nel 90% dei casi.

E' stato somministrato un questionario ai subacquei che ha evidenziato nessuna differenza significativa tra il trattamento immediato e ritardato. L'Autore ritiene che questo dipenda dal fatto che il trattamento iperbarico dovrebbe essere effettuato nei primi minuti e non nelle prime ore (Blatteu JE, Diving Hyperb Med 2011).

Conclude affermando l'importanza del trattamento immediato sul luogo dell'incidente (liquidi, ossigeno normobarico) e l'invio del subacqueo infortunato al Centro iperbarico più qualificato (non il più vicino). E' da evitare la ricompressione sul posto in camere iperbariche non in ambiente clinico, per il falso mito che l'esito dipenda dall'immediatezza del trattamento iperbarico.

Nota: Kizer 2008 efficacia del trattamento ritardato

Jack Meintjes, Ramiro Cali Corleo "Telemedicine triage and decision making issues – the issue of "remote locations", its impact on HBOT delay, on-site treatment vs Medevac risk benefit evaluation and related decision making"

In caso di Mild DCI si ritiene necessaria la valutazione di un medico per la diagnosi differenziale tra incidente da decompressione e altre patologie che – in realtà – è molto difficile; si ritiene utile l'invio del subacqueo infortunato all'ospedale per gli esami ematochimici e strumentali (Rx) che – in realtà – non sono patognomoniche oppure per somministrare ossigeno normobarico che – in realtà – può essere effettuato anche sul luogo dell'incidente.

Per la difficoltà della diagnosi differenziale, è posto l'esempio di un dolore alla spalla dopo immersione. Vi sono quattro teorie sulla patogenesi di questo tipo di dolore: intra-articolare; peri-articolare (muscolare); edema della spongiosa dell'omero (medullary/sinusoid); dolore irradiato alla spalla da infiammazione presente in altra area. Wainwright ha descritto il dolore alla spalla da incidente da decompressione come "un cane che rode un osso" (Lancet, dicembre 1900).

Pasquale Longobardi ha precisato che la diagnosi differenziale deve essere posta da un medico subacqueo o da un altro medico che sia formato sulla medicina subacquea. Nell'esperienza del Centro iperbarico Ravenna, molte parestesie che non hanno risposto al trattamento iperbarico sono dovute a radicolopatie per discopatie cervicali o lombari; molti dolori alla spalla erano dovuti a lassità dei legamenti e delle capsule. Il motivo per il quale il problema si manifesta dopo l'immersione è per una causa subacquea (p.es. collare stretto della muta stagna, sforzo per risalire in barca indossando l'attrezzatura) e un medico non esperto non conosce questi aspetti, quindi è essenziale almeno un collegamento a distanza tra medico sul posto non esperto e medico subacqueo.

Peter Germonpre "Immediate non hyperbaric treatment"

La terapia sul posto prevede il BLS-D. Appropriata somministrazione di ossigeno normobarico (100% con flusso continuo e maschera non rebreather, con reservoir oppure con erogatore a domanda e maschera a elevata aderenza). Idratazione. Ci sono poche evidenze per l'utilizzo dei farmaci (aspirina, FANS, corticosteroidi, lidocaina). Monitorare l'evoluzione nel tempo della patologia. La ricompressione terapeutica in acqua (solo entro 90 minuti dall'insorgenza dei sintomi) è controversa: ammessa da SPUMS se eseguita da personale addestrato mentre in Europa non vi è una chiara posizione in merito. Del resto la ricompressione in acqua per omessa decompressione è ammessa da tutte le Agenzie didattiche e la decompressione in superficie è una pratica comune nell'attività subacquea industriale.

Blatteau ha riportato in Bull MedSuHyp 23 (suppl) 15-28, l'utilità della ricompressione in acqua (protocollo Clipperton) con il 79% di guarigioni e il 21% di miglioramento senza esiti in subacquei vietnamiti che si immergessero a 40-70 metri, per 30-40 minuti per 3-4 volte/settimana con una incidenza di 4 fatalità/1000 immersioni e 8 incidenti da decompressione neurologici gravi/1000 immersioni.

L'autore ritiene che la ricompressione in acqua possa essere considerata come terapia per la Mild DCI, invece della ricompressione in camera iperbarica. E' da verificare quanto questa tecnica sia migliore della respirazione di ossigeno normobarico.

Jack Meintjes Non hyperbaric medical treatment: pros, cons, possible complications

Voltaire disse "l'arte della medicina è intrattenere il paziente mentre la malattia segue il suo corso naturale"

L'ossigeno normobarico è comunemente accettato come trattamento dell'incidente da decompressione.

La Mild DCI in realtà spesso è una neuroprassia (infiammazione, compressione) dei nervi ulnare, mediano, del plesso brachiale inferiore, del nervo femorale cutaneo laterale, del nervo femorale

L'Autore ritiene che nella Mild DCI non ci siano evidenze scientifiche che supportino qualsiasi trattamento e quindi il trasferimento (Medevac) del subacqueo infortunato e la ricompressione siano non appropriati.

Pasquale Longobardi segnala che nel pianificare un percorso di diagnosi e terapia per la Mild DCI è importante il primo passaggio: la diagnosi. Solo un medico subacqueo o un medico di altra specialità addestrato sulla medicina subacquea possono decidere la diagnosi e l'eventuale ricompressione, il trasferimento (Medevac) o l'osservazione vigile dell'evoluzione della patologia.

Jacek Kot, Ramiro Cali-Corleo, Alessandro Marroni “Cost benefit evaluation and possible liability implications of local non HBTx vs standard Medevac & HBOTx”

Animata discussione sulla possibilità di evitare la ricompressione in caso di Mild DCI. Quelli a favore affermano che siccome nel 2004 si decise di non ricomprimere la Mild DCI in località remota (oltre quattro ore di distanza dal più vicino Centro iperbarico in ambiente clinico) da allora non c'è stato un significativo aumento degli esiti invalidanti. Pasquale Longobardi segnala che c'è un bias in questa affermazione: le raccomandazioni del workshop 2004 non sono state applicate ovunque.

Conclusioni: si concorda che il medico subacqueo può decidere se ricomprimere o meno la Mild DCI. Rimane controversa la diagnosi differenziale tra Mild DCI e DCI grave o altre patologia. Il trattamento della DCI, senza la ricompressione, si arricchisce anche della ricompressione in acqua (prestando attenzione alle difficoltà e rischi nell'attuazione). Sono necessari studi o revisioni della letteratura per chiarire i punti controversi.