

I NUCLEI nuclei di bolla

di Pasquale Longobardi

I "nuclei di bolla" si possono considerare come dei semi che si svilupperanno durante la risalita, hanno un diametro inferiore ai 10 micron (un micron è mille volte più piccolo di un millimetro) e per immaginarlo considerate che un globulo rosso ha un diametro di circa 8 micron e che la capocchia di uno spillo misura già qualche millimetro. Relativamente alla loro origine, si possono distinguere due tipi di nuclei di bolla. Un primo tipo con vita breve (qualche ora al massimo), che deriva dai movimenti muscolari, delle articolazioni, delle valvole cardiache.

Un secondo tipo con vita più lunga (fino a qualche giorno), che deriva da precedenti immersioni. Recentemente, ho sentito un subacqueo affermare: «Siccome di solito pratico molta attività fisica (corsa, bicicletta e altro) prima dell'immersione, sicuramente i miei tessuti hanno un metabolismo più rapido: di quanto posso ridurre i tempi di decompressione?».

Cosa rispondereste? Pensate che Rambo necessita di meno decompressione rispetto al ragioniere Fantozzi, a parità di un'ipotetica immersione? Pausa di riflessione! I movimenti articolari e muscolari effettuati durante l'attività fisica praticata poche ore prima dell'immersione aumentano il numero di nuclei di bolla a breve vita presenti in circolo, così, se poi l'immersione è impegnativa, l'azoto che si libera dai tessuti durante la risalita troverà in circolo un maggior numero di nuclei e potrà più facilmente scroccare un passaggio ai polmoni. Stesso discorso vale per i nuclei di bolla a vita più lunga, che residuano dall'immersione precedente; se nell'immersione successiva la discesa è lenta, ci saranno più nuclei di bolla in circolo come facile preda per l'azoto che si libera dai tessuti durante la risalita.

Per fortuna c'è un rimedio per tutelarsi, almeno in parte, da un eccessivo numero di nuclei di bolla in circolo: se vi immergete spesso e ogni volta avete l'accortezza di effettuare una discesa rapida fino al fondo, i nuclei di bolla in circolo verranno schiacciati e così in risalita i nuclei, ridotti a dimensioni minime grazie alla discesa rapida, consentiranno a meno azoto di entrare dentro di loro e ci sarà un minore innesco per lo sviluppo della bolla. Ergo: l'immersione sarà più sicura.