



Chieti, 15 aprile 2026

COMUNICATO STAMPA

Rischi da immersione, pubblicato uno studio internazionale coordinato dall'Università "Gabriele d'Annunzio"

Nuove frontiere si aprono per prevenire l'edema polmonare ed il rischio di una sincope in immersione. Un nuovo studio scientifico, frutto di una collaborazione internazionale tra l'Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio" di Chieti-Pescara, l'Università di Padova ed altri partner è stata pubblicato sulla prestigiosa rivista "Journal of Physiology". Lo studio riguarda un esperimento durato due anni e finanziato dall'agenzia statunitense "Office of Naval Research - Department of Defence USA", ed ha visto il Professor Gerardo Bosco, Docente di Metodi e didattiche delle attività motorie presso il Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento della "d'Annunzio, coordinare un gruppo di medici e ricercatori internazionali presso tre diverse location marine in Italia. Sono stati effettuati per la prima volta prelievi emogas arteriosi in profondità con ecografia polmonare in mare aperto su un campione numeroso di volontari subacquei e apneisti. Lo scopo è stato di confrontare tra chi respira e chi trattiene il respiro il ruolo della pressione a 15 metri e a 40, sullo scambio gassoso e sulla funzionalità polmonare. Quando un subacqueo si immerge, il corpo subisce cambiamenti importanti dovuti alla pressione dell'acqua. Il sangue viene spinto verso il torace, aumentando la quantità nei polmoni. Questo può far salire la pressione nei capillari polmonari. Se la pressione diventa troppo alta, il liquido passa nei tessuti: si forma edema. Nelle immersioni con autorespiratore (SCUBA), l'ossigeno aumenta in profondità. Questo migliora temporaneamente l'ossigenazione, ma può stressare i polmoni. Negli apneisti accade qualcosa di diverso. Durante la discesa la pressione mantiene buoni livelli di ossigeno. Ma durante la risalita la pressione cala rapidamente. L'ossigeno nel sangue può crollare in pochi secondi. Questo può portare a ipossia e perdita di coscienza (sincope). Spesso senza segnali di avvertimento evidenti. Gli studi mostrano che dopo immersione si osserva edema polmonare lieve. E segni di stress della parete dei vasi sanguigni. Se i polmoni funzionano peggio, anche lo scambio di ossigeno si riduce. Questo aumenta ulteriormente il rischio di sincope. Il limite umano è legato soprattutto all'ossigeno disponibile al cervello. Sotto una certa soglia, la coscienza si perde rapidamente. Quindi servono prudenza, allenamento e immersioni in sicurezza. *"La comprensione delle interazioni polmone-ambiente durante le immersioni in mare aperto rimane limitata. In questo studio a nome Unipd e Unich - spiega il Professor Gerardo Bosco del dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento della "d'Annunzio" - abbiamo integrato l'emogasanalisi arteriosa subacquea e in superficie, l'ecografia polmonare e i marcatori del glicocalice endoteliale (sindecano-1, eparan solfato) per quantificare le perturbazioni dello scambio gassoso e lo stress polmonare in subacquei SCUBA e in apnea".*

Il Responsabile dei Rapporti con la Stampa
Maurizio Adezio

L'articolo al link: Paganini, M., Giacom, T.A., Mrakic-Sposta, S., Martani, L., Cialoni, D., Zucchi, L., Maffei, V., Cifali, R., Marmo, M., Camporesi, E.M., Moon, R.E. and Bosco, G. (2026), Gas exchange and pulmonary stress variations during SCUBA and breath-hold diving in open seawater. J Physiol. <https://doi.org/10.1113/JP290397>