

Gentilissimi,

compatibilmente alle tempistiche congressuali, introdurrò il tema di interesse con alcuni aspetti inerenti la respirazione cellulare e l'adattamento mitocondriale a regimi di ipossia che caratterizzano una condizione "acuta" (anche se spesso ripetuta nel tempo) durante l'attività subacquea dell'uomo e a seguito di milioni di anni di evoluzione, grazie a studi condotti in animali marini. Procederò con un focus maggiore nel danno da riperfusione trasladando la tematica nel cuore ischemico seppur con numerosi richiami al ruolo dell'ossigeno e la sua tossicità in alcune condizioni, come a quella dell'ischemia/riperfusione. A tal proposito esporrò brevemente una delle mie linee di ricerca che ha portato, e sta portando, all'individuazione di nuovi bersagli farmacologici (proteine che costituiscono e modulano il Permeability Transition Pore, PTP) e nuovi composti (attualmente coperti da brevetto) utili nel ridurre significativamente il danno da riperfusione in vitro e in modelli animali di piccola taglia. Attualmente stiamo raccogliendo dati sul loro effetto anche in animali di grossa taglia in collaborazione con il CNR di Pisa, step essenziale per futuri studi nell'uomo.

La terapia iperbarica (HBO) è nota avere effetti benefici su (quasi) tutti i determinanti che portano all'apertura del PTP e al danno mitocondriale, ed è utilizzata per contrastare gli effetti negativi dovuti a eventi ischemici; attualmente però nessuna prova diretta è presente in letteratura sulla modulazione del PTP e sull'espressione delle proteine che lo compongono da parte di HBO. Questo appunto, con cui concluderò la presentazione, potrebbe essere un'idea utile per instaurare future collaborazioni per ampliare la conoscenza della disciplina e lo spettro dei benefici indotti da HBO.