

RESPIRAZIONE e RESISTENZA: respirare bene per rendere al massimo

di Andrea Pizzi - Comitato Scientifico EMSC

Negli sport di endurance (ciclismo, podismo, sci di fondo, nuoto di fondo, triathlon...) spesso l'affanno coincide con l'affaticamento e quasi sempre sopraggiunge prima dell'affaticamento muscolare.

Fino ad oggi, però, la scienza dell'allenamento si è principalmente occupata di affaticamento muscolare, di allenare le capacità dei muscoli direttamente coinvolti nel gesto atletico per migliorarne la prestazione, tralasciando completamente quella che è la componente respiratoria. L'affaticamento dei muscoli periferici, quelli coinvolti nell'esercizio, è da attribuire prima di tutto ad una ridotta ossigenazione degli stessi: durante l'esercizio tutti i muscoli vengono affaticati, compresi quelli respiratori che, ovviamente, non potendo essere mai fermati per non arrecare danni all'intero organismo, non raggiungono mai un vero affaticamento. Esiste infatti un riflesso neurochimico che, riducendo l'afflusso di ossigeno ai muscoli periferici quando la richiesta di ossigeno della muscolatura scheletrica non può essere soddisfatta dallo scambio polmonare determina quella sensazione di stanchezza e bruciore ai muscoli, dovuta al "blocco" della ossigenazione periferica, che tutti gli sportivi ben conoscono e che porta all'inevitabile diminuzione dell'intensità dell'esercizio. Un allenamento specifico dei muscoli respiratori permette di ritardarne l'affaticamento e aumentare di conseguenza il tempo di esaurimento in esercizi di resistenza di natura sia aerobiche anaerobica. Eliminare il limite respiratorio significa portare la capacità di prestazione oltre, fino a raggiungere il vero limite, quello dei muscoli specifici del gesto sportivo. Respirare è il gesto più semplice e naturale che conosciamo ma sotto sforzo richiede coordinazione e possibilmente coscienza: molti atleti di altissimo livello non sanno nemmeno la differenza tra respirazione diaframmatica e toracica, resentano dei reali deficit coordinativi soprattutto a carico dei muscoli inspiratori. Insegnare la corretta gestualità permette di migliorare la respirazione aumentandone la profondità e di conseguenza migliorando sensibilmente i valori di Capacità Vitale (CV), di FEV1 (volume espiratorio forzato nel primo secondo) e di ossigenazione periferica. La muscolatura respiratoria è un fattore limitante la prestazione e deve quindi essere allenata tanto quanto la muscolatura specifica, recenti studi scientifici (1, 2, 3, 5) lo dimostrano. Oltre alla componente muscolare e coordinativa non dimentichiamo che ci sono altri fattori che possono influenzare negativamente la respirazione: non è difficile infatti incontrare atleti asmatici o sofferenti di bronco costrizione indotta dall'esercizio (Exercise-induced bronchoconstriction, EIB). In entrambi i casi si manifesta un aumento delle resistenze al flusso di aria nelle vie aeree che provoca tosse, dispnea, difficoltà respiratorie ed eccessiva produzione di muco. Diversi studi hanno evidenziato che questa sintomatologia è più diffusa negli sportivi che nella popolazione generale: ciò è dovuto ad una maggior iperventilazione da esercizio, alla prolungata esposizione ad allergeni e sostanze irritanti per i bronchi oltre all'inalazione di aria fredda e secca.

Tecniche ed alimentazione per migliorare la respirazione

La respirazione è fondamentale per l'uomo, specie quando è impegnato in un esercizio fisico. La muscolatura respiratoria si può allenare in modo specifico con tecniche e con particolari strumenti, mentre l'insorgenza del broncospasmo da esercizio può essere contrastata integrando l'alimentazione con acidi grassi poliinsaturi della serie Omega3. Uno strumento utile per allenare la muscolatura respiratoria si chiama SpiroTiger, è nato in svizzera (l'ideatore e sviluppatore della metodologia è il fisiologo Urs Boutellier dell'Università di Zurigo) e permette di allenare la resistenza della muscolatura respiratoria. Tanti sportivi delle più svariate discipline, dall'acqua fino alle alte quote dello skyrunning hanno impiegato questa metodologia. Lo strumento è molto semplice, il controllo elettronico dei parametri dell'allenamento previene una iperventilazione involontaria, permettendo di allenarsi in completa sicurezza e senza controindicazioni. Spirotiger agisce su diversi parametri, migliora la capacità vitale, diminuisce la frequenza ventilatoria e il lattato sotto sforzo, così come riduce la frequenza cardiaca durante l'esercizio e a riposo.

Il ruolo dell'alimentazione

Non solo l'allenamento della muscolatura respiratoria aiuta l'atleta asmatico o sofferente di bronco costrizione (EIB), ma anche l'alimentazione può giocare un ruolo altrettanto importante. Secondo una recente ricerca (4, 2003), l'assunzione di acidi grassi poliinsaturi della serie Omega3, ad elevato standard di purezza e concentrazione, è di aiuto nel contrastare la sintomatologia dell'EIB, permettendo allo stesso tempo una riduzione del trattamento farmacologico. EthicSport, marchio leader nell'integrazione professionale per lo sportivo, propone un prodotto a base di Omega 3 ad alto titolo e purezza (OmegaSport). Sono numerose le letterature scientifiche che evidenziano come gli Omega 3 ad elevato titolo e purezza, ed assunti in dosaggi adeguati, permettono di contrastare il bronco spasmo e coadiuvano la riduzione dei fenomeni infiammatori, di cui spesso soffrono gli sportivi.