

## Sul podio malgrado l'asma

**Tiberio Oggioni, Albino Rossi** (Divisione di pneumologia, IRCCS Policlinico S.Matteo, Pavia)

La diffusione generalizzata dell'attività sportiva, ormai considerata nella nostra cultura un importante momento di aggregazione sociale, ha coinvolto anche persone con le più svariate patologie. Gli asmatici che praticano attività sportiva ne costituiscono un numero altamente rappresentativo. Anche a livello di sport d'élite molti atleti sono affetti da asma bronchiale: basta ricordare che nelle ultime sei olimpiadi la delegazione australiana presentava una percentuale di asmatici variabile dal 5 al 14%, mentre nella delegazione statunitense presente ai Giochi nelle ultime edizioni questa percentuale si attesta ormai intorno all'11%. Per quanto riguarda il nostro Paese la squadra italiana contava 11 atleti asmatici alle Olimpiadi di Seul e 13 a quelle di Barcellona. Da tener presente, inoltre, che molti atleti asmatici preferiscono non rivelare la propria condizione.

Da questa breve ottimistica rassegna si potrebbe dedurre che per i pazienti asmatici non sussistano problemi alla pratica sportiva. Purtroppo non è così. Tra i molteplici fattori scatenanti una crisi asmatica vi è anche lo sforzo fisico: uno sforzo muscolare prolungato, un esercizio fisico, possono indurre, in un paziente asmatico, broncospasmo, da cui la definizione "broncospasmo indotto da esercizio fisico" o, più semplicemente, per quanto impropriamente, "asma da sforzo".

Non tutti i pazienti asmatici presentano broncospasmo dopo esercizio fisico. In letteratura vengono riferite percentuali che variano dal 14 al 93%, un ampio "range" da riferire ai criteri di selezione dei pazienti, al tipo di esercizio impiegato ed ai parametri di raffronto utilizzati. Una nostra indagine condotta su persone normali e asmatiche, evidenziava che tale situazione compariva nel 40% degli asmatici adulti e nel 66% dei bambini asmatici; in particolare interessa prevalentemente i pazienti asmatici sensibili ad allergeni perenni rispetto ai pollinosici<sup>1</sup>. Uno sforzo per provocare una sintomatologia broncospastica deve avere requisiti ben precisi:

- tipo aerobico
- intensità submassimale continuativa
- durata 6-8 minuti

Naturalmente questi fattori possono essere influenzati dalla carica allergenica ambientale, dalle condizioni climatiche, dall'inquinamento atmosferico. Conoscendo le caratteristiche delle diverse attività sportive è facilmente intuitivo che non tutti gli sport sono asmogeni e non tutti hanno lo stesso potere asmogeno. Peraltro solo l'intensità submassimale dello sforzo permette di raggiungere un livello di ventilazione sufficiente ad innescare la sequenza di eventi che conducono all'evento broncoostruttivo che risulta tanto più elevato quanto più l'aria inspirata è fredda e secca.

Quindi, nell'avvio alla pratica sportiva delle persone asmatiche, soprattutto bambini, si devono considerare queste evenienze.

**Il nuoto** risulta essere lo sport meno asmogeno e quindi l'ideale per gli asmatici. Infatti l'incremento della ventilazione polmonare è moderato e realizzato con una frequenza respiratoria non elevata e

subordinata al gesto tecnico, che “costringe” l’atleta a controllare e regolarizzare la frequenza respiratoria in modo sincrono con il ritmo delle bracciate. Il nuoto è pertanto per antonomasia lo sport consigliato ai bambini asmatici e in particolare ai bambini con broncospasmo indotto da esercizio fisico, purché eseguito in ambiente umido e adeguatamente riscaldato e condotto con frequenti periodi di riposo. Anche il nuoto, tuttavia, può presentare inconvenienti dovuti a possibile elevata concentrazione di cloro nell’acqua delle piscine, causa di crisi broncospastiche ed alla possibile presenza negli spogliatoi, ad alto grado di umidità, di acari e muffe con conseguente maggior incidenza di crisi asmatiche sotto sforzo.

Altre attività sportive a rischio asmogeno ridotto sono quelle che comportano sforzi intensi ma di breve durata e con scarso incremento della ventilazione, come gli sport di potenza e destrezza, quali **sollevamento pesi, lotta e scherma**.

La pratica dello **sci di fondo su pista sintetica** ha mostrato gli stessi vantaggi del nuoto. Ovviamente sulla neve questi vantaggi si riducono ma possono essere parzialmente mantenuti con opportune precauzioni per proteggere l’atleta dall’aria fredda. Lo sci di fondo, come la marcia, presenta il vantaggio dell’impegno di vaste masse muscolari in un movimento armonico e ritmico coordinato con il ciclo respiratorio.

Tra le attività sportive più asmogene devono essere considerate la **corsa libera e il ciclismo**. La corsa costituisce peraltro un elemento fondamentale della preparazione fisica di ogni attività sportiva. Così può accadere che un atleta accusi “mancanza di fiato” nella corsa di allenamento e non durante l’esercizio della disciplina specifica. La corsa però è particolarmente sensibile all’effetto allenamento, con possibilità di adattamento anche per molti asmatici. Non asmogene risultano particolari specialità della corsa (100 e 200 metri piani) che si svolgono prevalentemente in apnea e in un tempo brevissimo, quindi con un ridotto impegno ventilatorio.

**Il canottaggio**, pur comportando un’elevata ventilazione, risulta meno asmogeno della corsa. **Gli sport di squadra**, attività di tipo aerobico-anaerobico alternato come il calcio, la pallacanestro, la pallamano, l’hockey a rotelle e su prato, che richiedono corse non continuative alternate a periodi di sosta, sono consigliati agli asmatici, ovviamente scegliendone i ruoli più consoni. L’hockey su ghiaccio presenta qualche rischio per l’ambiente freddo in cui si svolge.

È ovvio che a volte le attività debbano essere individualizzate in relazione a particolari allergie. Ad esempio saranno controindicate attività equestri per le persone allergiche alla forfora di cavallo. In generale risulta particolarmente importante un allenamento di base che consenta di ottenere gli stessi livelli di attività fisica con livelli inferiori di ventilazione, eludendo così l’effetto stimolante dell’iperventilazione come causa di broncospasmo. Comunque, ogni atleta asmatico necessita sempre di un supporto efficace nella preparazione di qualsiasi performance, supporto che può derivare da una prevenzione sia farmacologica sia non farmacologica.

La **prevenzione farmacologica**, analogamente alla terapia, prevede l’impiego di farmaci proibiti dalle leggi antidoping. Pertanto la sua attuazione deve ottemperare alle disposizioni della Commissione

Medica del Comitato Internazionale Olimpico (CIO), che consente l'impiego di aminofillina e teofillinato di colina per via orale, il salbutamolo, terburalina, ipratropio bromuro, salmeterolo, beclometasone dipropionato, sodio cromoglicato per via aerosolica.

La **prevenzione non farmacologica** è costituita principalmente dal “preriscaldamento” nella preparazione di ogni attività fisica. Questo consiste nell'alternanza di sprint brevi ma intensi della durata di 15-30 secondi e di periodi di riposo attivo della durata di 60-90 secondi, ripetuti nell'arco di 30 minuti.

Da quanto esposto sembrerebbe possibile ogni attività sportiva agli atleti asmatici, ma non è così. Esistono infatti condizioni che controindicano l'attività sportiva. L'inidoneità assoluta è contemplata in ogni caso di malattia asmatica che necessiti di terapia steroidea continua e nelle condizioni di broncoostruzione persistente con FEV1/FVC < 55% e irreversibile dopo terapia broncodisostruente correttamente attuata. Inoltre l'inidoneità assoluta è prevista per gli sport subacquei, di cui parleremo in dettaglio, e gli sport motoristici, per le particolari condizioni ambientali che comportano alto rischio in condizioni di spiccata iperattività bronchiale.

Le attività sportive per le quali il giudizio deve essere particolarmente severo e restrittivo, per la pericolosità che può derivare da un mancato soccorso in caso di attacchi acuti di broncospasmo, sono il deltaplano, il paracadutismo e l'alpinismo ad alta quota. È interessante ora valutare alcune situazioni particolari.

### **Asma e alta quota**

Molti asmatici asseriscono di respirare meglio in montagna, sia durante la stagione estiva sia in quella invernale. Tale affermazione corrisponde alla realtà, in quanto alcune caratteristiche dell'ambiente montano possono interferire, in misura diversa e in senso opposto, sulla funzione respiratoria. Il freddo, il vento, l'aria secca possono infatti causare crisi improvvise di broncospasmo, mentre la ridotta densità dell'aria, la riduzione di aerocontaminanti ed aeroallergeni, e al di sopra dei 2500 metri la mancanza di dermatofagoidi, riducono la broncoreattività e quindi migliorano la ventilazione. In alta quota, poi, si verifica un miglioramento dei parametri funzionali ventilatori anche per una “broncodilatazione attiva” legata ad una maggior quantità in circolo di ormoni corticosurrenali e catecolamine. In ricerche condotte da Allegra e Cogo<sup>2</sup> è stato dimostrato che l'iper reattività bronchiale in alta quota è inversamente proporzionale all'altitudine. Gli alpinisti asmatici, quanto più salivano in altitudine e quanto più soggiornavano in quota, tanto più avvertivano un'attenuazione della sintomatologia broncospastica e riducevano il consumo di broncodilatatori. Occorre però considerare che queste persone presentavano un'asma lieve con valori ventilatori dinamici superiori al 70% del valore teorico. A pazienti asmatici anche giovani ma con funzione respiratoria più compromessa si consiglia di non superare i 2000 metri, se non dopo un'adeguata broncodilatazione farmacologica. È imprudente la risalita con mezzi meccanici oltre i 3000 metri, soprattutto appena giunti dalla pianura: la mancanza di acclimatamento potrebbe far prevalere i fattori asmogeni. Al paziente asmatico che affronta la montagna, soprattutto nella stagione fredda, deve essere consigliato un buon allenamento di base, in modo da ridurre l'iperventilazione, un breve periodo di riscaldamento, come già enunciato, e la protezione della bocca con un foulard o una sciarpa. Particolarmente utile risulta l'uso di maschere antifreddo, molto utilizzate nei Paesi nordici, anche se non molto gradite agli atleti. Se l'asma è ben

controllata, è possibile praticare in montagna l'escursionismo, lo sci alpino e lo sci di fondo.

### Asma e attività subacquea

L'asma bronchiale predispone all'intrappolamento dell'aria nelle vie aeree, con aumento dell'insorgenza di barotrauma e costituisce da sempre controindicazione e quindi inidoneità all'attività subacquea con autorespiratore ad aria. Solo l'attività subacquea in apnea, in periodo di benessere clinico-funzionale, non costituisce controindicazione all'immersione.

L'attività subacquea con autorespiratore ad aria costituisce un alto rischio in quanto svariati sono gli stimoli asmogeni durante l'immersione, quali stress causati da acqua fredda o da situazioni di panico, iperventilazione da sforzo, stimolazione tussigena indotta dall'acqua salata. Problemi seri, inoltre, possono insorgere in relazione a casi subdoli di iper reattività bronchiale con esclusiva sintomatologia tussigena, che costituiscono una patologia asmatica ignorata<sup>3</sup>. Ne deriva perciò la necessità di un'accurata valutazione idoneativa in ambito pneumologico, che deve prevedere, unitamente ad un'attenta indagine clinica, un accurato studio funzionale con valutazione della reattività bronchiale. Dal punto di vista idoneativo possiamo dare alcune indicazioni. Inidoneità assoluta, con categorica esclusione da ogni attività subacquea per le persone con asma bronchiale continua o con crisi di broncospasmo subentranti, con storia clinica di malattia dall'infanzia, con necessità di terapia broncodilatatrice costante. In questa categoria devono essere inclusi anche i pazienti con broncospasmo indotto da esercizio fisico con dubbio controllo farmacologico e non farmacologico, in quanto è possibile una crisi broncospastica in ogni momento dell'immersione. L'idoneità potrebbe essere prevista per le persone con precedenti asmatici solo nell'infanzia, indenni da crisi asmatiche da almeno tre anni, con quadro funzionale normale e test di broncoreattività alla metacolina negativo. In questa categoria possiamo includere pazienti affetti da asma bronchiale alimentare, da farmaci, da inalazione di sostanze chimiche, purché sicuramente in fase di stabilizzazione e non a contatto con gli agenti interessati. Di fronte al dubbio di instabilità della malattia asmatica deve essere permessa la sola immersione in apnea. Ai sommozzatori con autorespiratore bisogna infine ricordare che le maggiori variazioni volumetriche nei polmoni, con intrappolamento di aria, si verificano alle profondità minori.

*1 Rampulla C., Casali L., Rossi A., Gherson G., Gallico S., Cerveri I., Exercise induced bronchoconstriction in normal and asthmatic subjects, Med Tor, 1982, 4:67.*

*2 Cogo A., Legnani D., Fasano V., Allegra L., Non specific bronchial responsiveness at high altitude in non residents subjects, Eur Respir Rev, 1993, 6:413.*

*3 Farrel P.J.S., Granvill P., Diving practices of scuba divers with asthma, BMI, 1990, 300:166.*

