Zeitschrift: Macolin : mensile della Scuola federale dello sport di Macolin e di Gioventù + Sport

Herausgeber: Scuola federale dello sport di Macolin

Band: 50 (1993)

Heft: 6

Artikel: Le malattie da alte quote

Autor: Corti, Mario

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-999679

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

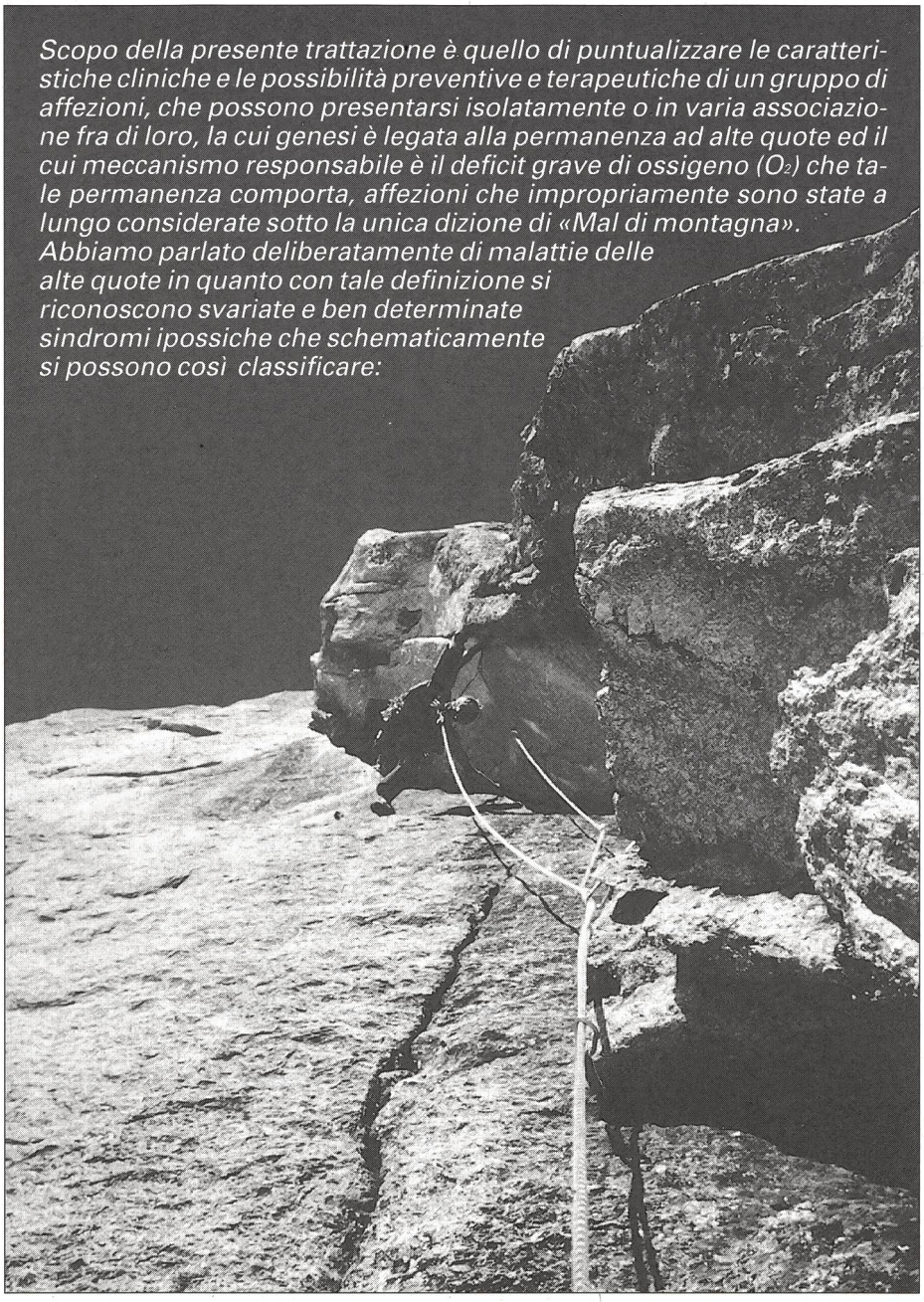
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Le malattie da alte quote

del dott. Mario Corti



Scopo della presente trattazione è quello di puntualizzare le caratteristiche cliniche e le possibilità preventive e terapeutiche di un gruppo di affezioni, che possono presentarsi isolatamente o in varia associazione fra di loro, la cui genesi è legata alla permanenza ad alte quote ed il cui meccanismo responsabile è il deficit grave di ossigeno (O_2) che tale permanenza comporta, affezioni che impropriamente sono state a lungo considerate sotto la unica dizione di «Mal di montagna». Abbiamo parlato deliberatamente di malattie delle alte quote in quanto con tale definizione si riconoscono svariate e ben determinate sindromi ipossiche che schematicamente si possono così classificare:

1. Il mal di montagna acuto (MMA)

E' caratterizzato inizialmente (1° stadio) da stanchezza, nausea, palpitazioni cardiache, mal di testa spesso frontale. Talora può insorgere vomito che può alleviare momentaneamente i disturbi e raramente impedisce di continuare l'ascesa. Il 2° stadio, molto più grave del precedente, e che impone immediatamente un ritorno a quote più basse, si caratterizza per una estrema affaticabilità, per grave stato vertiginoso e stato di stordimento e di sonnolenza. Si tratta della forma più frequente e più comune fra tutte quelle che citeremo e può comparire già a quote leggermente superiori ai 2000 metri e nel suo determinismo possono avere influenza anche fattori ambientali come un brusco cambiamento delle condizioni atmosferiche o sforzi effettuati in modo troppo rapido e violento.

2. L'edema polmonare delle alte quote (EPAQ)

E' caratterizzato dalla insorgenza di grave difficoltà respiratoria, tosse dapprima secca e in seguito produttiva di un catarro schiumoso e spesso striato di sangue, estrema debolezza e incoordinazione motoria. Si tratta di un quadro molto grave che può peggiorare con estrema rapidità e portare a morte in poche ore ove non venga riconosciuto e adeguatamente trattato. Clinicamente si caratterizza per rantoli umidi e gorgoglianti che possono essere uditi anche senza stetoscopio soltanto appoggiando l'orecchio alla parete toracica. Sono stati segnalati casi di edema polmonare sopraggiunti dopo 24 ore da una rapida ascesa già a quote superiori ai 2700 metri. Particolarmente a rischio sono i bambini di età inferiore ai 6 anni. Si è visto che individui che fanno un EPAQ ripetuto o a basse quote (anche ad appena 1 500 metri), hanno spesso una malformazione delle arterie polmonari, come ad esempio l'assenza congenita di una delle due arterie polmonari o alterazioni malformative delle stesse.

3. L'edema cerebrale da alte quote (ECAQ)

Si manifesta con forte mal di testa, stato di confusione e di disorientamento mentale, incoordinazione motoria, vista doppia. Possono comparire delle allucinazioni che sono sempre premonitrici di un coma imminente, che può instaurarsi anche rapidamente subito dopo l'insorgere dei disturbi sopra ricordati. Ci piace qui ricordare, a titolo esemplificativo di questa affezione, l'esperienza vissuta da Reinhold Messner, che al rientro a Milano dopo la scalata dell'Everest, ha dichiarato: «Mi sono fermato 20 minuti in vetta all'Everest e ho aperto il registratore per incidere quello che mi passava per la testa. Ma la pressione dell'O_2 era così bassa che ero in preda ad allucinazioni. Ho inciso su quel nastro fatti tanto privati che non li potrei esprimere qui in pubblico. Non ci sono registrazioni, idee, emozioni che riguardino la scalata.»

4. Le emorragie retiniche da alte quote

Possono comparire isolatamente o associate a ECAQ o EPAQ e sono molto frequenti al di sopra dei 5000 metri, spesso associate ad epistassi o ad emorragie sottoungueali. In genere sono benigne e vengono riassorbite spotaneamente senza conseguenze, tranne che se coinvolgono la regione della macula, nel qual caso può residuarne una alterazione della vista.

Le reazioni all'altitudine

Per spiegare le patologie testé ricordate dobbiamo capire esattamente quali sono le caratteristiche dell'alti-

tudine e quali reazioni di adattamento l'organismo mette in atto. La pressione atmosferica che è del 100% a livello del mare, diminuisce progressivamente coll'altitudine (non supera il 50% ai 5000 metri ed il 33% a 8500 metri). La percentuale di O_2 nell'atmosfera rimane invece costante, per cui la pressione parziale di O_2 (paO_2) diminuisce in proporzione e a 5000 metri è circa la metà di quella che troviamo a livello del mare. Ne consegue che diminuisce la quantità di O_2 utilizzabile per cui l'organismo reagisce a questa ipossia con una iperventilazione che porta più aria ai polmoni ma facilita la perdita e la deplezione di CO_2 (anidride carbonica), che a sua volta determina vaso-costrizione e aumento della frequenza cardiaca. Nel sangue la iperventilazione provoca variazione del pH nel senso di una alcalosi, che contribuisce alla sintomatologia fintanto che non viene controbilanciata da una perdita di bicarbonati nelle urine. E infine l'ipossia determinata accumulo di sodio e acqua all'interno delle cellule e passaggio di potassio all'esterno: e si pensa a giusta ragione che il rigonfiamento successivo delle cellule rappresenti l'elemento determinante delle malattie da alte quote.

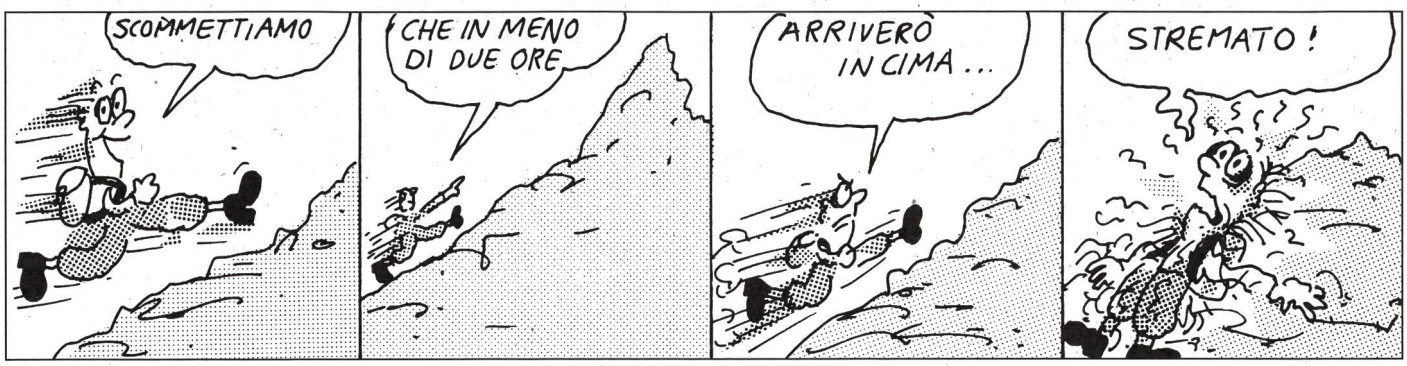
Come prevenire le malattie da alte quote?

Il fattore più importante per prevenire le malattie da alte quote è una ascesa lenta evitando nei limiti del possibile sforzi troppo bruschi e violenti; se l'ascesa è fatta in gruppo ci si dovrà adattare a salire col ritmo del più lento. Fondamentale nella prevenzione è pure un allenamento adeguato e una preparazione fisica specifica e delle buone conoscenze di base delle tecniche alpinistiche. Occorre inoltre tenere presente che data l'aria asciutta delle alte quote e la iperventilazione sempre presente, c'è una perdita di acqua fortemente aumentata. Occorre dunque reintegrare adeguatamente le perdite di H20, senza però assumere contemporaneamente sale. Bisogna evitare in modo assoluto di ingerire alcool e si raccomanda una dieta leggera ricca di idrati di carbonio e di amidi (riso, frutta, pasta, marmellate ecc.). Un farmaco valido per prevenire il mal di montagna acuto è il Diamox, un diuretico che viene somministrato per os alla dose di 250 mg 3 volte al di. Esso riduce la alcalosi, permette un miglior trasporto di ossigeno e blocca il respiro periodico, quasi sempre presente alle alte quote durante il sonno. L'effetto del farmaco è sovrapponibile a quello della somministrazione di 2 litri di ossigeno durante il sonno. L'aspirina è molto efficace contro il mal di testa ed ha una azione di inibizione della aggregazione piastrinica, molto utile per prevenire l'EPAQ o l'ECAQ. Molto controverso è il ruolo dell'acclimatazione: sino a circa 1 5 anni fa era opinione diffusa che fosse molto utile una esposizione all'altitudine della durata più lunga possibile. Studi effettuati durante le spedizioni hymalaiane hanno però evidenziato che gli svantaggi superano di gran lunga i vantaggi: infatti la prolungata acclimatazione determina un forte aumento dei globuli rossi (poliglobulia) con aumento dello ispessimento sanguigno (valori di ematocrito fino al 70%, vale a dire 70 parti di globuli e 30 parti di plasma), che è molto svantaggioso, come è facile intuire, dal punto di vista emodinamico e aumenta i rischi di trombosi centrale e periferica. Inoltre la prolungata acclimatazione aumenta i rischi di disidratazione legati alla iperventilazione e aumenta le possibilità di insorgere di edema polmonare. Da notare anche la perdita importante di massa muscolare legata soprattutto alla perdita di proteine. Ne consegue che non è possibile stabilire un tempo ideale di esposizione in quota: esso varia da individuo a individuo e deve essere tale da non arrecare danni al sistema cardio-circolatorio e muscolare. Sulla base di tali dati ed acquisizioni scientifiche l'alpinismo moderno realizza oggi delle spedizioni sempre più leggere, in grado di raggiungere in fretta alte e altissime quote e di superare velocemente dei dislivelli anche importanti e significativi.

Trattamento delle forme conclamate

Il mal di montagna avuto (MMA) richiede la somministrazione di analgesici (aspirina), di liquidi per compensare le perdite, di una dieta leggera e (raramente) di tornare a quote più basse. Il farmaco di elezione nel trattamento è il Diamox alla dose di 500 mg - 1 g al dì.

L'edema polmonare da alte quote (EPAQ): la misura più importante e vitale è quella di riportare subito e senza aspettare tempo e senza indugi il paziente a quote più basse. Questa è la terapia efficace e risolutiva. La somministrazione di 02 è scarsamente efficace; occorre evitare di somministrare morfina, in quanto può indurre una depressione respiratoria che può peggiorare drammaticamente il quadro clinico. Utile la somministrazione di furosemide (Lasix) per via endovenosa, facendo però attenzione che una diuresi troppo brusca e violenta non induca la compársa di uno schock ipovolemico, perché il paziente come abbiamo visto è spesso già abbastanza disidratato. Colla discesa a basse quote la risoluzione dell'EPAQ avviene di solito nel giro di 24-48 ore. Chi ha presentato un EPAQ è sempre ad alto rischio di soffrirne di nuovo qualora si ripetano le condizioni favorenti: deve perciò essere adeguatamente informato di tale grave pericolo che lo sovrasta!

L'edema cerebrale da alte quote (ECAQ) si tratta con Diamox e cortisonici (desametazone) per via endovenosa: questi farmaci hanno una grande efficacia nel risolve re la sintomatologia.

Le emorragie retiniche da alte quote: non abbisognano di alcuna terapia, perché in genere si risolvono spontaneamente e senza danni. ■