

Intossicazione acuta grave da monossido di carbonio in due pazienti: stessa esposizione, ma diverso andamento clinico

A. Pizzola, M. Mordacci, L. Cantadori, A. Nicoloulou, D. Manelli, L. Caberti, G. Vezzani
U.O. di Anestesia-Rianimazione,
Terapia Iperbarica e Terapia Antalgica del P.O. di Fidenza, ASL Parma

■ Premessa

L'intossicazione da CO rappresenta la forma di intossicazione più frequente, anche se questa viene spesso sottovalutata, misconosciuta e non adeguatamente trattata. Alcune volte la severità del quadro clinico è indipendente dai comuni parametri utilizzati come indici predittivi. Si vuole qui presentare il caso di due pazienti che pur avendo lo stesso tempo di esposizione e la stessa modalità di intossicazione hanno poi presentato un andamento clinico assolutamente diverso e peculiare.

■ Caso clinico

Due pazienti, uno di sesso maschile e di anni 64 e una di sesso femminile di anni 55, sono stati rinvenuti in posizioni diverse nella stessa stanza, in coma, in un locale riscaldato da una stufa alimentata a gas liquido; il tempo di esposizione è stato presumibilmente di circa 12 ore. Entrambi giunsero alla nostra osservazione con un G.C.S. = 4, gravemente dispnoici, spiccatamente ipotensi e ipotermici.

Il controllo emogasanalitico evidenziava oltre a elevati valori di COHB (44,7% nel maschio e 40,2% nella femmina) una grave acidosi metabolica. Si è reso necessario IOT con successiva ventilazione meccanica, è stata effettuata FBS con aspirazione di materiale purulento da probabile ab ingestis; i pazienti sono stati sottoposti a tratta-

mento OTI (2.5 ATA 80'). Il referto TAC cerebrale mostrava per ambedue la presenza di piccole aree di tenue ipodensità nella sostanza bianca periventricolare e sottocorticale.

Risultati nettamente positivi i valori di troponina I, mioglobina e CK-MB massa con alterazioni di tipo ischemico (sopraslivellamento del tratto S-T) al tracciato ECG. Nei tracciati EEG di entrambi i pazienti si registravano segni di sofferenza cerebrale biemisferica diffusa con notevole rallentamento e scarsa reazione agli stimoli nocicettivi.

Ma dopo questa fase acuta con quadri assolutamente sovrapponibili, l'evoluzione assume un andamento dicotomico: mentre la paziente riprende l'attività respiratoria autonoma piuttosto rapidamente, una buona stabilità emodinamica, ma soprattutto un recupero neurologico confermato da visite specialistiche neurologiche e psichiatriche, per il paziente inizia un lungo percorso clinico caratterizzato dalla comparsa di tutte le possibili complicanze che l'intossicazione da CO può comportare.

Dopo l'insufficienza respiratoria, l'ischemia miocardica con insufficienza circolatoria, la grave alterazione neurologica, in rapida successione si sono presentate una pancreatite, tromboflebite acuta con edema imponente della gamba dx che ha richiesto l'esecuzione di una fasciotomia, insufficienza renale acuta con anuria necessitante di trattamento dialitico per quindici giorni. È stato necessario un lungo periodo di ventilazione meccanica per cui è stata eseguita tracheotomia, così come il miglioramento neurologico è stato molto lento e graduale. Da ultimo è stato sottoposto a intervento chirurgico per una colecistite gangrenosa per trombosi dell'arteria cistica.

A distanza entrambi i pazienti si sono mostrati lucidi, tranquilli, collaboranti, adeguati sia sotto il profilo ideativo che timico, in assenza di alterazioni comportamentali degne di nota. Residuavano difficoltà nella rievocazione mnemonica degli eventi antecedenti l'episodio di intossicazione e perdita di coscienza successiva, così come qualche incer-

Indirizzo per la richiesta di estratti:

G. Vezzani

Ospedale di Vaio-Fidenza ASL Parma

Servizio di Anestesia,

Rianimazione e Terapia Iperbarica

Fidenza (Parma) - Tel. 0524-515238

tezza nella sequenzialità temporale relativa alla ripresa postcomatosa.

Il controllo RMN ha messo in evidenza, in entrambi, la presenza di aree di alterazione del segnale, espressione di sofferenza pregressa di tipo ischemico a livello dei nuclei della base, della sostanza bianca periventricolare, dei centri semiovali e a livello della corona radiata.

■ Discussione

Nell'intossicazione acuta da CO spesso la severità prognostica non si dimostra correlata né al tempo di esposizione né ai valori di COHB, ma presumibilmente entrano in gioco altre variabili non ben conosciute: potrebbe aver avuto importanza il sesso? Potrebbe aver avuto un ruolo una diversa diffusione dell'ossido di carbonio nell'ambiente, tesi avvalorata dal ritrovamento dei pazienti in zone e posizioni diverse?

Un dato che, a nostro avviso, assume un valore prognostico importante e che è stato oggetto di precedenti lavori, è il valore di BE. È infatti solo questo che all'ingresso era gravemente alterato in entrambi i pazienti, ma in modo nettamente più importante nel paziente di sesso maschile (BE = -19 mml/l contro -8 mml/l).

■ Conclusioni

Oltre a rimarcare l'importanza della determinazione del valore di BE quale indice prognostico, si vuole sottoli-

neare ancora una volta la necessità di una diagnosi corretta e precoce e la puntuale conoscenza di tutte le possibili complicanze anche in relazione al polimorfismo clinico spesso presente.

■ Bibliografia

- 1) Geyer RP. Review of perfluorochemical-type blood substitutes. In proceedings of the Tenth International Congress for Nutrition: Symposium on Perfluorochemical Artificial Blood. Kyoto 1975. Japan.
- 2) End E and Long CW. Oxygen under pressure in carbon monoxide poisoning. *J Ind Hyg Toxicol.* 1942;24:302-306.
- 3) Brown SD and Piantadosi CA. In vivo binding of carbon monoxide to cytochrome c oxidase in rat brain. *J Appl Physiol*, 1990;68:604-610.
- 4) Thom SR. Functional inhibition of leukocyte b₂-Integrins by hyperbaric oxygen in carbon monoxide-mediated brain injury in rats. *Toxicol Appl Pharmacol* 1993;123:248-256.
- 5) Thom SR. Dehydrogenase conversion to oxidase and lipid peroxidation in brain after carbon monoxide poisoning. *J Appl Physiol* 1992;73(4):1585-1589.
- 6) Thom SR: Carbon monoxide-mediated brain lipid peroxidation in the rat. *J Appl Physiol* 1990;68(3):997-1003.
- 7) Vezzani G et al. Plasma nitrites and nitrates during Hyperbaric exposure. *Undersea & Hyperbaric Medicine*, June 1997.