Ossido di carbonio: la clinica delle Intossicazioni acute e croniche

Data 01 marzo 2020
Categoria ecologia

È facile salvare una vita: basta una accurata anamnesi e pochi buoni consigli.

L'ossido di carbonio continua ad uccidere in tutto il mondo, anche nei paesi più ricchi ed avanzati. In Italia si registrano tra I 500 ed I 600 decessi l'anno più della metà dei quali da esposizione a scopo suicida(1).
Con l'aiuto del British Medical Journal possiamo aggiornare le nostre conoscenze ed individuare non solo i segni di intossicazione acuta, talora grave ed irreversibile, ma soprattutto I subdoli ma importanti segni l'intossicazione cronica, premonitori di eventi drammatici.(2).

Cosa è l'ossido di carbonio CO e perché è molto pericoloso.
L'ossido di carbonio CO2 e un gas che si forma in quantità variabile in tutti i processi di combustione. La sua tossicità deriva dalla altissima affinità per la emoglobina: 230 volte più forte rispetto all'ossigeno.
Il composto che si forma, la carbossiemoglobina, non cede ossigeno ai tessuti, causando una ischemia particolarmente pericolosa per I centri nervosi e per il cuore.
Per concentrazioni ambientali di CO inferiori a 5 mg/m3, corrispondenti a concentrazioni di COHb inferiori al 3%, non si hanno effetti apprezzabili sulla salute negli individui sani, mentre in pazienti con affezioni cardiache, anche basse concentrazioni possono provocare una crisi anginosa. A concentrazioni maggiori si verificano disturbi prevalentemente neurologici. Concentrazioni particolarmente elevate possono causare coma e morte per asfissia(1).

Sintomi
Nelle forme lievi sono aspecifici, variabili ed incostanti dato che sono strettamente correlati alla intensità ed alla durata di esposizione all' ossido di carbonio.
Nelle intossicazioni acute i sintomi principali sono : cefalea, ottundimento, astenia, malessere, vertigini, dolori addominali, nausea vomito; nelle forme più severe compaiono stati confusionali,perdita di coscienza, convulsioni.
Nelle esposizioni prolungate prevalgono i sintomi neurologici: cefalea, deficit di attenzione, perdita della memoria, tinnito, disturbi del sonno, disturbi dell'umore e del comportamento, parestesie, atassia rigidità. Talora i sintomi neurologici sono di entità tale da portare ricovero: un recente studio in un reparto neurologico evidenziò che su 29 ricoveri per disturbi della coscienza ben 3 pazienti presentavano una intossicazione acuta da ossido di carbonio. (3)
Da ricordare anche le complicanze cardiache spesso misconosciute; un altro studio su 104 pazienti ricoverati per angina instabile riscontrò in ben 8 casi una intossicazione cronica da ossido di carbonio.(4)
Nella raccolta dei sintomi è importante ricordare come un criterio generalmente ritenuto di benignità, ovvero la riduzione della intensità dei sintomi e la loro completa scomparsa al momento della visita, con esame obiettivo sostanzialmente normale, è in realtà una caratteristica peculiare delle intossicazioni da ossido di carbonio. Infatti non appena i pazienti vengono allontanati dall' ambiente inquinato migliorano e talora arrivano nell'ambulatorio del medico od al Pronto Soccorso in condizioni del tutto normali.

[b]Intossicazioni Acute- Intossicazioni Croniche[/b]

Cefalea-Stanchezza- Deficit Attenzione-Perdita Memoria Disturbi dell'umore-Disturbi Sonno

Spasmi Muscolari-Rigidità-Atassia

Dolori addominali-Nausea-Vomito

Dolori Torace-Mancanza Respiro

Ischemia Cardiaca-Cerebrale-Convulsioni-Coma

Morte

Esame Obiettivo
Nelle forme lievi e moderate la obiettività è spesso negativa. Il famoso colorito rosso scuro del viso è un dato presente nelle forme gravi; è più frequente invece è la semplice iperemia congiuntivale. Un dato importante per la pratica medica è che la polso-ossimetria non è affidabile in quanto la carbossiemoglobina reagisce all'infrarosso in maniera simile alla emoglobina.

Indicazioni per il medico pratico

In presenza di uno o più dei sintomi elencati sospettare sempre una intossicazione da ossido di carbonio: ricordare che le gravi intossicazioni acute sono spesso precedute da lievi ripetute intossicazioni. Nel caso si intervenga a domicilio, al minimo dubbio aprire porte e finestre ed eventualmente trascinare il paziente all'esterno avvisando immediatamente il 118; non effettuare le manovre rianimatorie in ambiente inquinato. Se possibile si spengano gli impianti di combustione ma evitando di esporre al pericolo sè o gli altri.
Per le forme coniche, ricordare che i sintomi iniziali sono sovrapponibili ad alcune somatizzazioni dei disturbi d'ansia : in pazienti che somatizzano nei mesi invernali, ricordare la possibilità di una intossicazione cronica da ossido di carbonio.
Risolta la situazione di emergenza raccomandare sempre a tutti gli assistiti di controllare almeno una volta l'anno gli impianti di riscaldamento.(1)

Conclusioni
La intossicazione da ossido di carbonio è molto più diffusa di quanto comunemente si ritiene.
Nelle forme acute e gravi il medico di famiglia può salvare molte vite; nelle intossicazioni coniche può evitare errori o ritardi diagnostici prevenendo complicanze cardiache e neurologiche talora gravi.

Riccardo De Gobbi

Bibliografia

1) Ministero della Salute Direzione generale della prevenzione sanitaria:Monossido di carbonio (CO) www.salutegov.it 2015
2)James Ashcroft, Emma Fraser et Al.: Carbon monoxide poisoning BMJ 2019;365:l2299 doi: 10.1136/bmj.l2299 (Published 13 June 2019)
3) Balzan MV, Agius G, Galea Debono A. Carbon monoxide poisoning: easy to treat but difficult to recognise. Postgrad Med J 1996;72:470-3. 10.1136/pgmj.72.850.470 8796209
4) Balzan MV, Cacciottolo JM, Mifsud S. Unstable angina and exposure to carbon monoxide.Postgrad Med J 1994;70:699-702. 10.1136/pgmj.70.828.699 7831163