

## **INTOSSICAZIONI DA MONOSSIDO DI CARBONIO: RISCHI, PREVENZIONE E CURA**

**Sono circa 400 ogni anno i casi di avvelenamento da monossido di carbonio gestiti dal Centro Nazionale di Informazione Tossicologica (CNIT) dell'IRCCS Fondazione Maugeri.**

**Un'intossicazione "stagionale" causata dalla cattiva combustione in impianti termici mal funzionanti o da utilizzo di mezzi di riscaldamento inadeguati**

- Circa 400 all'anno le consulenze erogate dal CNIT di Fondazione Maugeri per intossicazioni da CO
- 32 anni l'età media dei soggetti trattati dal CNIT
- il 20% sono bambini sotto i 12 anni

Nei periodi invernali, in particolare in caso ondate di freddo eccezionale o in mancanza di mezzi adeguati di riscaldamento, aumenta la necessità di riscaldare gli ambienti e con essa il rischio di avvelenamento da monossido di carbonio (CO), un gas altamente tossico, inodore, incolore, insapore, non irritante e quasi impercettibile. Si tratta di un'intossicazione prettamente stagionale causata dalla "cattiva" combustione di carburanti contenenti carbonio che si genera all'interno di impianti di riscaldamento difettosi, installati scorrettamente, o quando vengono utilizzati dispositivi impropri, come i bracieri, o camini mal funzionanti, particolarmente pericolosi se si concentrano in ambienti chiusi come le stanze di una abitazione, garage o cantine. L'intossicazione da monossido di carbonio è una delle cause più frequenti di avvelenamento accidentale nei paesi industrializzati; tra i soggetti più a rischio vi sono i bambini, le donne in gravidanza, gli anziani e i cardiopatici. Presso il **Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Centro Antiveneni di Pavia dell'IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri, tra il 2007 e il 2010, sono state erogate annualmente circa 400 consulenze per intossicazioni da CO.** I soggetti trattati hanno mediamente 32 anni e nel 20% dei casi si tratta di bambini sotto i 12 anni.

"Il monossido di carbonio - afferma la dr.ssa Valeria Petrolini, tossicologo del Centro Nazionale di Informazione Tossicologica-Centro Antiveneni dell'IRCCS Fondazione Maugeri - si forma dalla combustione incompleta per carenza di ossigeno di composti organici come metano, carbone, legname. Le conseguenze di un'intossicazione da CO dipendono dalla durata di esposizione e dalla concentrazione del gas inalato e possono essere lievi (cefalea, nausea, vomito, stanchezza) o gravi (confusione mentale, perdita di coscienza, sopore, coma, convulsioni, ma anche dolore toracico o cardiopalmo). Concentrazioni elevate o esposizioni molto prolungate - continua la dr.ssa Petrolini - possono essere letali; occorre fare molta attenzione ai sintomi, da non confondere con quelli di altre patologie, come intossicazione alimentare o sindrome influenzale: quando si manifestano disturbi di qualunque tipo in un ambiente dove sono presenti processi di combustione o quando si manifestano sintomi in più persone nello stesso ambiente, è importante sospettare la presenza di monossido di carbonio, quindi aerare subito l'ambiente e chiamare i soccorsi. La terapia per gli intossicati è l'ossigenoterapia che, in molti casi, deve essere fatta in camera iperbarica".

### **Cause**

- impianti e apparecchi riscaldanti inadeguati (es. bracieri) e mal funzionanti, vecchi o installati scorrettamente (caldaie murali e scaldacqua a fiamma libera, stufe e caminetti)
- processi di combustione in ambiente povero di ossigeno

### **Cosa fare e non fare**

- provvedere a una manutenzione regolare dell'impianto termico da parte di personale qualificato
- controllare periodicamente i requisiti di sicurezza dei dispositivi, non modificarli autonomamente
- verificare la pervietà e il tiraggio dei camini
- non otturare le prese d'aria e garantire un adeguato apporto di ossigeno nei locali
- non utilizzare bracieri e barbecue e generatori di corrente in ambienti chiusi

### **In caso di sospetta intossicazione:**

- allontanare l'eventuale intossicato all'ambiente contaminato e, se incosciente, posizionarlo sul fianco
- aerare i locali
- chiamare il 118