



Intoxication au monoxyde de carbone (CO)

🕒 paru le 25/08/2020 • adapté au contexte belge francophone

Un guide-patient est un outil réalisé pour vous aider à faire des choix pour votre santé. Il vous propose des informations basées sur la recherche scientifique. Il vous explique ce que vous pouvez faire pour améliorer votre santé ou ce que les professionnels peuvent vous proposer lors d'une consultation. Bonne lecture !

De quoi s'agit-il ?

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz dangereux, invisible, qu'on ne sent pas (inodore) et qui est présent en très faible concentration (< 0,001 %) dans l'atmosphère. Il est produit pendant la combustion de combustibles qui contiennent du carbone (charbon, bois, mazout, gaz, etc.). En présence d'une quantité suffisante d'oxygène (O₂), le CO est converti en CO₂ (gaz carbonique), qui n'est pas toxique. Mais lorsqu'il n'y a pas assez d'oxygène, la quantité de CO grimpe à un niveau dangereux.

L'hémoglobine est une protéine dans le sang, qui fixe l'oxygène et le transporte à travers notre corps. Le monoxyde de carbone se fixe beaucoup plus fort que l'oxygène à l'hémoglobine : le CO prend la place de l'oxygène ce qui crée de la carboxyhémoglobine. L'hémoglobine n'est donc plus capable de fixer et de transporter l'oxygène, et les tissus meurent (se nécrosent) à cause du manque d'oxygène. Les organes les plus sensibles sont le cœur et le cerveau.

Les sources possibles de monoxyde de carbone (CO) dans une maison sont les appareils de chauffage et les installations d'eau chaude qui ne fonctionnent pas correctement, associés à une mauvaise ventilation (manque d'oxygène).

Une intoxication aiguë au CO fait suite à l'exposition à des quantités élevées de CO. Une intoxication chronique au CO est plus difficile à constater, surtout en raison de sa longue évolution.

Quelle est sa fréquence ?

L'intoxication au monoxyde de carbone est la première forme d'intoxication en Belgique, tant accidentelle qu'intentionnelle. Une fois sur 2, l'intoxication se produit dans la salle de bains. Chaque année, on compte environ 800 à 900 victimes du CO en Belgique. Le CO tue une vingtaine de personnes par an. Cela se passe surtout entre novembre et avril, la période pendant laquelle on utilise le plus les appareils de chauffage.

Comment la reconnaître ?

Les symptômes que présente une victime d'intoxication au CO ne sont pas caractéristiques. Ils peuvent souvent être confondus avec un début de grippe ou une intoxication alimentaire.

L'intoxication est très insidieuse, car le monoxyde de carbone est invisible, qu'il n'a pas d'odeur (inodore) et pas de goût (insipide), et qu'il n'irrite pas les voies respiratoires. La victime continue à respirer sans problèmes et ne remarque rien de spécial, sauf quelques symptômes vagues. Ce sont surtout les circonstances qui font penser à la possibilité d'une intoxication au CO :

- Une personne se sent mal alors qu'elle se trouve dans une pièce chauffée au gaz (salle de bains) ;
- Plusieurs personnes se plaignent de maux de tête, vertiges et nausées ou souffrent de vomissements lorsqu'elles entrent dans une certaine pièce. Les symptômes disparaissent généralement dès qu'elles quittent cette pièce.

Lors d'une intoxication au CO légère ou modérée, les premiers signes sont les suivants :

- Maux de tête (le signe le plus courant) ;
- Malaise généralisé ;
- Nausées ;
- Vertiges.

Ces plaintes disparaissent après avoir quitté la pièce.

Dans le cas d'une exposition prolongée, les symptômes suivants se produisent également :

- Essoufflement à l'effort ;
- Sensation de faiblesse ;
- Confusion ;
- Fatigue persistante et conséquences psychiques y associées.

Une grave intoxication au CO se caractérise par les manifestations suivantes :

- Coloration rouge des lèvres et du visage (surtout des joues), mais rarement perceptible (c'est la carboxyhémoglobine qui donne cette couleur rouge) ;
- Convulsions ;
- Perte de connaissance ou même coma ;
- Troubles du rythme cardiaque, principalement un rythme cardiaque rapide et irrégulier, et crise cardiaque avec douleur dans la poitrine ;
- Accumulation de liquide dans les poumons (œdème pulmonaire), entraînant une détresse respiratoire. Une mousse rosâtre est parfois expectorée.

Un arrêt respiratoire peut être le premier signe d'une grave intoxication au CO de survenue rapide, suite à des concentrations très élevées de CO. Une intoxication au CO peut causer des lésions cérébrales réversibles, mais parfois aussi permanentes.

Comment le diagnostic est-il posé ?

Le médecin diagnostique une intoxication au CO sur base des plaintes et des circonstances de leur apparition : maux de tête inexplicables, fatigue ou altération de la conscience, nausées et vomissements pouvant être mis en relation avec la combustion de gaz, de bois ou de charbon dans une pièce mal aérée.

La gravité de l'intoxication au CO dépend de la durée de l'exposition et de la quantité de CO dans la pièce. Une exposition prolongée à de plus faibles concentrations de CO (intoxication chronique au CO) est plus difficile à constater. Là aussi, il est crucial de penser au CO en cas de plaintes non spécifiques persistantes liées à une pièce spécifique.

Il existe 4 méthodes pour déterminer une intoxication au CO :

- Mesurer le taux de CO dans l'air ambiant ;
- Mesurer le taux de carboxyhémoglobine au moyen d'une prise de sang (chez les fumeurs, ce taux est souvent augmenté d'office, pouvant s'élever jusqu'à 10-15 % par rapport au plafond normal de 3 %) ;
- Mesurer le taux de CO dans l'air expiré ;
- Mesurer le taux d'oxygène dans le sang au moyen d'un petit appareil que l'on pose sur le doigt (CO-oxymètre de pouls) ;
- Constater une élévation de l'acidité du sang (acidose lactique).

Que pouvez-vous faire ?

La première chose à retenir est qu'une victime inconsciente peut avoir été exposée au CO. Veillez donc à votre propre sécurité et n'entrez jamais dans une pièce où se trouve une victime inconsciente sans prendre de précaution. Avertissez immédiatement les services de secours en composant le 112, signalez que vous pensez à une intoxication au CO et indiquez si la victime est consciente ou non.

Si possible et sans vous mettre en danger, essayez de prendre les mesures suivantes :

- Aérer la pièce en ouvrant les portes et fenêtres ;
- Débrancher les appareils susceptibles de produire du CO ;

- Sortir la victime de la pièce ;
- Réanimer au plus vite une victime qui ne respire plus ;
- Placer une victime qui respire encore en position latérale de sécurité afin qu'elle ne s'étouffe pas dans son vomi, le cas échéant.

Il existe aussi des détecteurs de CO à usage ménager, qui émettent un signal d'alarme lorsque la concentration de CO est élevée pendant une durée déterminée.

Que peut faire votre médecin ?

Le traitement d'une grave intoxication au CO consiste en l'application d'une oxygénothérapie hyperbare pendant un minimum de 4 à 6 heures. Pour ce faire, vous êtes placé dans un espace fermé ou dans un caisson de décompression (caisson hyperbare) et vous respirez de l'oxygène pur à 100 % sous haute pression, au moyen d'un masque qui couvre le nez et la bouche. De cette manière, la concentration en oxygène dans le corps est multipliée par 10 ou même 15. Cet apport supplémentaire en oxygène fait disparaître la carboxyhémoglobine et accélère la liaison de l'oxygène à l'hémoglobine. Les effets immédiats du CO disparaissent ainsi assez rapidement.

Mais une intoxication au CO peut aussi avoir des conséquences à long terme, sur le cœur et le cerveau par exemple. On ne sait pas encore clairement si l'oxygénothérapie hyperbare a un effet bénéfique sur celles-ci.

Le médecin démarrera une oxygénothérapie hyperbare dans les situations suivantes :

- La victime est (ou a été) inconsciente ;
- Les maux de tête sont accompagnés d'autres symptômes neurologiques ;
- La victime présente de graves symptômes cardiovasculaires ;
- La concentration sanguine de CO lié à l'hémoglobine est dangereusement élevée (plus de 40 %) ;
- La concentration sanguine de CO lié à l'hémoglobine est élevée et la victime est enceinte.

Dans le cas d'une légère intoxication au CO, quelques heures à l'air frais suffisent.

En savoir plus ?

- [Monoxyde de carbone – Centre Antipoisons](#)

Vous cherchez une aide plus spécialisée ?

- [Centre Antipoisons 070 245 245](#)
- [SAMI / LPI – Service d'Analyse des Milieux Intérieurs / Laboratoire d'études et de prévention des Pollutions Intérieures – APW – Association des Provinces wallonnes](#)

Sources

- www.ebpnet.be
- [Intoxication au monoxyde de carbone – SPF Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement](#)
- [Monoxyde de carbone – Centre Antipoisons](#)