



CASO CLÍNICO

Intoxicação por monóxido de carbono com compromisso cardíaco: o que sabemos?



Rosa Cardiga*, Margarida Proença, Carolina Carvalho, Luís Costa, Arturo Botella, Filipa Marques, Carolina Paulino, António Carvalho, Cândida Fonseca

Serviço de Medicina III, Hospital São Francisco Xavier, Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal

Recebido a 9 de outubro de 2014; aceite a 2 de janeiro de 2015
Disponível na Internet a 29 de julho de 2015

PALAVRAS-CHAVE

Intoxicação por monóxido de carbono;
Isquemia do miocárdio;
Oxigénio hiperbárico

Resumo A intoxicação por monóxido de carbono (MC) é um dos tipos de intoxicação mais frequente e a principal causa de morte por intoxicação no mundo. A lesão cardíaca provocada pela intoxicação por MC tem sido pouco descrita apesar de ser um fator preditor de mau prognóstico.

Apresentamos o caso de uma mulher de 24 anos, saudável, que recorre ao serviço de urgência por lipotímia sem perda de conhecimento. Referia cefaleia holocraniana associada a náuseas e vômitos com duas semanas de evolução. Analiticamente: gasimetria pH 7,392; pCO₂ 32 mmHg, pO₂ 101 mmHg, lactatos 3,5 mmol/L, HCO₃ 20,8 mmol/L, COHb 29,2%; troponina I seriada 1,21→5,25→6,13→3,65 ug/L, mioglobina 1378→964→352 ug/L, NT-ProBNP 1330 pg/L. Eletrocardiograma: ritmo sinusal, frequência cardíaca 110 bpm, depressão do segmento ST de 2 mm em V4 e 1 mm em V5. Ecocardiograma transtorácico: ventrículo esquerdo sem alterações da cinética segmentar e boa função sistólica global.

Associando-se a clínica ao contexto epidemiológico assumiu-se isquemia do miocárdio e do sistema nervoso central por exposição prolongada ao MC. Iniciou-se prontamente oxigenoterapia normobárica. Perante a evidência de compromisso de dois órgãos nobres, foi discutida com o colega especialista nesta área a indicação para tratamento com oxigénio hiperbárico, sugeriu manter tratamento conservador com oxigenoterapia e vigilância em internamento durante 72 h. Teve alta ao terceiro dia e mantém-se assintomática aos 400 dias de *follow-up*.

Tal como os sintomas e sinais de disfunção do sistema nervoso central, a lesão do miocárdio deve ser sistematicamente equacionada no contexto de intoxicação por MC. A indicação para terapêutica em câmara hiperbárica permanece controversa e com indicações pouco objetivas, a apelar a novos estudos aleatorizados.

© 2014 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: rosita.cardiga@gmail.com (R. Cardiga).

KEYWORDS

Carbon monoxide poisoning;
Myocardial ischemia;
Hyperbaric oxygen

What do we know about carbon monoxide poisoning and cardiac compromise?

Abstract Carbon monoxide (CO) poisoning is one of the most common types of poisoning and the leading cause of death by poisoning worldwide. Cardiac injury caused by CO poisoning has been little described despite being a predictor of poor prognosis.

We present the case of a healthy 24-year-old woman, admitted to our emergency room due to an episode of lipothymia without loss of consciousness. She reported holocranial headache for the previous two weeks associated with nausea and vomiting.

Laboratory tests revealed blood gas analysis: pH 7.392, pCO₂ 32 mmHg, pO₂ 101 mmHg, lactate 3.5 mmol/l, HCO₃ 20.8 mmol/l; COHb 29.2%; serial troponin I 1.21→5.25→6.13→3.65 μg/l; myoglobin 1378→964→352 μg/l; and NT-proBNP 1330 pg/l. The electrocardiogram showed sinus rhythm, heart rate 110 bpm, and ST-segment depression of 2 mm in V4 and 1 mm in V5. Transthoracic echocardiography revealed a left ventricle with normal wall motion and preserved ejection fraction.

Given the clinical and epidemiological context, myocardial and central nervous system ischemia due to prolonged CO exposure was assumed and normobaric oxygen therapy was immediately started. In view of evidence of injury to two major organ systems the indication for hyperbaric oxygen therapy was discussed with a specialist colleague, who suggested maintaining conservative treatment with oxygen therapy and in-hospital monitoring for 72 h. The patient was discharged on the third day and was still asymptomatic at 400 days of follow-up.

Besides symptoms and signs of central nervous system dysfunction, myocardial damage should also always be considered in the context of CO poisoning. Hyperbaric therapy is still controversial and the lack of objective data highlights the need for new randomized studies.

© 2014 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introdução

O monóxido de carbono é um gás incolor, sem cheiro ou sabor, não irritante, mas de elevada toxicidade¹. Liga-se rapidamente à hemoglobina com uma afinidade 210 vezes maior do que o oxigénio, levando à formação de carboxi-hemoglobina e diminuição da distribuição de oxigénio nos tecidos causando hipoxia.

A intoxicação por monóxido de carbono é um dos tipos de intoxicação mais frequente, causa comum de morbidade por tóxicos². É a principal causa de morte por intoxicação no mundo³.

Em Portugal, apesar de não ser uma causa frequente de internamento, não é de todo menosprezível, com uma incidência de 5,86/100 000 habitantes⁴.

A intoxicação por monóxido de carbono pode mimetizar o quadro clínico de um elevado número de doenças¹. É um quadro inespecífico cujo diagnóstico pressupõe um elevado grau de suspeição.

A cefaleia é a queixa mais frequente da intoxicação por monóxido de carbono, em cerca de 84% dos casos¹. Cinquenta por cento dos doentes expostos têm queixas de cansaço, náuseas, confusão mental e dispneia¹. Menos frequentemente podem surgir queixas de dor abdominal, alteração da visão, dor precordial e crise convulsiva¹.

A hipoxemia tecidual no contexto de intoxicação por monóxido de carbono afeta todos os órgãos e sistemas, sendo que o atingimento dos órgãos ditos nobres condicionam o prognóstico do doente.

As consequências neurológicas da intoxicação por monóxido de carbono estão bem descritas na literatura, enquanto

as cardiovasculares estão apenas relatados sob a forma de casos clínicos esporádicos^{5,6}.

O insulto cardíaco deve-se à ligação do monóxido de carbono à hemoglobina, mioglobina e à inibição das enzimas do citocromo na mitocôndria, levando a hipoxia dos tecidos e à depleção de adenosina-trifosfato⁷.

As manifestações cardíacas descritas são na sua maioria de isquemia e evoluem com aumento dos marcadores de necrose do miocárdio, alterações no eletrocardiograma (ECG), nomeadamente infradesnivelamento do segmento ST, enfarte do miocárdio, alterações da condução como fibrilhação auricular e arritmias ventriculares⁸.

Os autores relatam um caso de intoxicação por monóxido de carbono com compromisso cardíaco. Pretendem alertar para a gravidade do mesmo, bem como para a necessidade da pesquisa sistemática e monitorização desta complicação, frequentemente subvalorizada, em todos os casos de intoxicação por monóxido de carbono. Discutem a indicação do tratamento em câmara hiperbárica neste contexto.

Caso clínico

Mulher de 27 anos de idade, sem antecedentes clínicos relevantes, sem fatores de risco cardiovascular. Não fazia qualquer medicação. Recorreu ao serviço de urgência por lipotimia após o banho, ficando cerca de 2 h caída incapaz de se mobilizar. Negava perda de consciência, movimentos tónico-clónicos ou perda de controlo dos esfíncteres, bem como dor torácica e palpitações. Referia quadro com cerca

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/1125628>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/1125628>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)