



ORIGINAL

Brote masivo de intoxicación por monóxido de carbono en los telespectadores de un partido de fútbol



P. Godoy^{a,b,c,*}, C. Pont^b, A. Artigues^a y M. Alsedà^{a,b}

^a Agencia de Salud Pública de Cataluña, Generalidad de Cataluña, Barcelona, España

^b Institut de Recerca Biomèdica (IRB) de Lleida, Facultat de Medicina, Universitat de Lleida, Lleida, España

^c CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

Recibido el 29 de enero de 2016; aceptado el 15 de abril de 2016

Disponible en Internet el 21 de mayo de 2016

PALABRAS CLAVE

Intoxicación;
Monóxido de carbono;
Brote;
Epidemiología;
Asintomáticos

Resumen

Introducción: El objetivo fue estudiar un brote de intoxicación por monóxido de carbono (CO) y las características de los casos asintomáticos.

Métodos: El 2 de febrero de 2015 un grupo de más de 30 telespectadores de un partido de fútbol contactó con el servicio de urgencias por una supuesta intoxicación por CO procedente de una estufa de butano. Se realizó una inspección ocular del local de la exposición y un estudio epidemiológico descriptivo. Según el tipo de variables, la existencia de una asociación estadística se estudió con la prueba exacta de Fisher o el test de Kruskal-Wallis.

Resultados: Se vieron afectados 34 de 39 sujetos (87,2%). Los expuestos tenían una media de edad de 43,8 años (DE=22,1) y el 28,2% (11/39) eran mujeres. El tiempo de exposición fue de 52,4 min (DE=21,0) y la distancia a la estufa de 4,2 m (DE=2,5). Los síntomas más frecuentes fueron cefalea (50%), náuseas (20,6%), pérdida de fuerza (20,6%) y vértigo (14,7%). Los niveles de carboxihemoglobina (COHb) fueron muy elevados (13,8% ± 5,8). El 97,1% precisó oxigenoterapia y el 39,4% tratamiento en cámara hiperbárica. Un 29,5% de los casos no presentaron síntomas, y respecto a los casos sintomáticos, estos mostraron niveles similares de COHb (13,6% vs. 15,3%, diferencia no significativa), pero un tiempo de exposición inferior (38,3 min vs. 53,3 min; p < 0,036).

Conclusiones: Casi una tercera parte de las personas expuestas fueron asintomáticas aun con niveles de COHb similares a los casos sintomáticos, e incluso la mayoría precisaron tratamiento con oxígeno en cámara hiperbárica.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pere.godoy@gencat.cat (P. Godoy).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2016.04.013>

0014-2565/© 2016 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Poisoning;
Carbon monoxide;
Outbreak;
Epidemiology;
Asymptomatic

Mass carbon monoxide poisoning among television viewers of a football match**Abstract**

Background: The objective was to study a mass carbon monoxide (CO) poisoning and the characteristics of the asymptomatic cases.

Methods: On the 2nd of February, 2015, a group of more than 30 television viewers of a football match contacted the emergency department due to suspected CO poisoning from a butane stove. A visual inspection of the location of the exposure and a descriptive epidemiological study were conducted. Based on the type of variable, the presence of a statistical association was studied with Fisher's exact test or the Kruskal-Wallis test.

Results: Thirty-four of the 39 individuals were affected (87.2%). The exposed individuals had a mean age of 43.8 years (SD, 22.1), and 28.2% (11/39) were women. The time of exposure was 52.4 min (SD, 21.0), and the mean distance from the oven was 4.2 m (SD, 2.5). The most common symptoms were headache (50%), nausea (20.6%), weakness (20.6%) and dizziness (14.7%). The carboxyhaemoglobin (COHb) levels were very high ($13.8\% \pm 5.8\%$). Some 97.1% of the individuals required oxygen therapy, and 39.4% required hyperbaric chamber treatment. Some 29.5% of the cases had no symptoms but showed COHb levels similar to those that did have symptoms (13.6% vs. 15.3%, nonsignificant difference). The asymptomatic cases had a shorter exposure time (38.3 min vs. 53.3 min; $P < .036$).

Conclusions: Almost a third of the exposed individuals were asymptomatic, even with COHb levels similar to those of the symptomatic patients, and the majority of these asymptomatic patients even required oxygen treatment in a hyperbaric chamber.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). All rights reserved.

Introducción

La intoxicación por monóxido de carbono (CO) es un motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencias¹⁻³. El CO es un gas incoloro, inodoro y no irritante; su afinidad por la hemoglobina es 200 veces superior a la del oxígeno, por lo que a partir de pequeñas exposiciones genera carboxihemoglobina (COHb)⁴. La exposición a cantidades moderadas ocasiona cefalea, náuseas, debilidad muscular o vértigo que pueden simular un resfriado, y es frecuente que no se diagnostique adecuadamente^{4,5}. Las intoxicaciones más importantes son potencialmente graves y pueden causar confusión, convulsiones, pérdida de conciencia e, incluso, la muerte^{1,6}.

La medición de los niveles de COHb venosa está indicada para el diagnóstico, aunque su fiabilidad decrece a medida que pasa el tiempo desde la exposición⁴. Los niveles de COHb dependen de múltiples factores, como la magnitud de la exposición, la ventilación alveolar, el volumen de sangre y la actividad metabólica. En los adultos en reposo estos niveles están influenciados predominantemente por el nivel de CO en el ambiente y la duración de la exposición⁴. Un nivel de COHb superior al 3% en no fumadores o mayor al 10% en los fumadores confirma la exposición al CO⁴. Sin embargo, algunos estudios indican que el nivel de COHb no se correlaciona con la presencia o ausencia de síntomas iniciales o con las secuelas posteriores, las cuales se pueden atribuir a mecanismos inflamatorios desencadenados por la intoxicación más que a la hipoxia en sí misma⁷. La detección de personas intoxicadas asintomáticas es inusual puesto que generalmente solo acuden a los servicios de urgencias quienes presentan algún tipo de sintomatología^{8,9}.

El objetivo del estudio fue describir un brote de intoxicación por CO que afectó de forma masiva a los telespectadores de un partido de fútbol, y comparar los casos confirmados sintomáticos con los asintomáticos.

Métodos

El 2 de febrero de 2015 la Unidad de Epidemiología de Lleida recibió la notificación de que más de 30 personas de una Peña de Fútbol habían contactado con el servicio de urgencias del Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida durante la noche anterior por una supuesta intoxicación por CO procedente de una estufa de butano en un local social. Se diseñó un estudio epidemiológico para describir el brote, los afectados y los factores asociados a la intoxicación y a la presencia de síntomas clínicos.

Se contactó con el ayuntamiento y los responsables de la Peña de Fútbol y se obtuvo una lista exhaustiva de las personas expuestas. También se realizó una inspección ocular del local de la exposición, en la cual se constató la existencia de una estufa de butano de uso para exteriores. Se realizó una encuesta epidemiológica a los sujetos expuestos y se revisó su historia clínica. Se recogió información sobre variables epidemiológicas (tiempo de exposición y distancia respecto a la estufa), clínicas (antecedentes de enfermedades crónicas, hábitos tóxicos y síntomas), de laboratorio (niveles de COHb) y de tratamiento (oxígeno y cámara hiperbárica). Se utilizó la definición de «caso confirmado» de los *Centers for Disease Control* de Atlanta: paciente no fumador con COHb > 5% o fumador con > 10%¹⁰. También se consideraron como casos probables aquellos pacientes con síntomas

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5683546>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5683546>

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