



Desastres naturales y tiempo severo

Desastres naturales, tiempo severo y el COVID-19

Conozca cómo la pandemia del COVID-19 puede afectar la preparación y recuperación en casos de desastres, y qué puede hacer para mantenerse y mantener a los demás seguros.

Directrices clínicas para la intoxicación por monóxido de carbono (CO) después de un desastre

El monóxido de carbono (CO) es un gas inodoro, incoloro y tóxico que puede causar enfermedad y muerte repentinas si se encuentra en una concentración lo suficientemente alta en el aire del ambiente. Cuando se producen cortes de electricidad durante emergencias —como huracanes o tormentas invernales—, el uso de fuentes alternativas de combustibles o electricidad para calentar, enfriar o cocinar puede producir una acumulación de CO en la casa, el garaje o la casa rodante para acampar, e intoxicar a las personas y a los animales que estén adentro. Los generadores, parrillas, estufas (cocinas) de campamento y otros aparatos que funcionan con gasolina, gas propano, gas natural o carbón nunca se deben usar dentro de la casa, el sótano, el garaje, una casa rodante para acampar, y ni siquiera afuera cerca de una ventana abierta o de una unidad de aire acondicionado instalada en una ventana.

Cómo reconocer la intoxicación por CO: Los síntomas y signos de la intoxicación por monóxido de carbono (CO) varían y no son específicos. Los síntomas más comunes de la intoxicación por CO son dolor de cabeza, mareo, debilidad, náuseas, vómitos, dolor en el pecho y estado mental alterado.

El cuadro clínico de la intoxicación por CO es el resultado de su toxicidad sistémica subyacente. Sus efectos no son solamente causados por un suministro de oxígeno deficiente, sino también por una utilización del oxígeno y respiración alteradas a nivel celular, particularmente en los órganos con una alta demanda de oxígeno (es decir, el corazón y el cerebro).

Los síntomas de la intoxicación por CO grave incluyen malestar general, dificultad para respirar, dolor de cabeza, náuseas, dolor en el pecho, irritabilidad, ataxia, estado mental alterado, otros síntomas neurológicos, pérdida de la conciencia, coma y muerte. Los signos incluyen taquicardia, taquipnea, hipotensión, varios hallazgos neurológicos como deterioro de la memoria, alteraciones cognitivas y sensoriales; acidosis metabólica, arritmias, isquemia miocárdica o infarto, y edema pulmonar no cardiogénico, aunque cualquier sistema de órganos podría ser afectado.

Si se tienen antecedentes específicos, la exposición a una fuente de CO puede ser evidente. Es muy importante que de inmediato se hagan las pruebas de diagnóstico adecuadas y se proporcione el tratamiento indicado.

Señales de advertencia: Ausencia de fiebre asociada a los síntomas, antecedentes de exposición, numerosos pacientes con quejas similares.

Fuentes de intoxicación por CO

- Generadores que funcionan con gasolina.
- Parrillas de carbón, estufas (cocinas) de gas propano y briquetas de carbón para cocinar en interiores o calentar interiores.
- Vehículos automotores.
- Incendios.
- Embarcaciones.
- Máquinas de lavar a presión y otras herramientas que funcionan con gasolina.

Las poblaciones en riesgo incluyen las siguientes:

- Bebés
- Mujeres embarazadas
- Personas de edad avanzada
- Personas con enfermedad cardíaca crónica, anemia o enfermedad pulmonar

Evaluación

- El diagnóstico se basa en antecedentes indicativos y hallazgos físicos junto con pruebas de confirmación. Se debe examinar al paciente para detectar otras afecciones, incluida la inhalación de humo, un traumatismo, una enfermedad o ebriedad.
- El examen neurológico debe incluir una evaluación del funcionamiento cognitivo, como un miniexamen del estado mental.
- Se les debe hacer una prueba de embarazo a todas las mujeres en edad reproductiva que se sospeche que tengan intoxicación por CO.

Confirmación del diagnóstico

- La clave para confirmar el diagnóstico es medir el nivel de carboxihemoglobina (COHgb) del paciente.
 - Se pueden hacer pruebas para medir los niveles de COHgb en sangre completa o con un oxímetro de pulso.
 - Es importante saber cuánto tiempo ha pasado desde que el paciente dejó el ambiente tóxico porque esto afectará el nivel de COHgb. Si el paciente ha estado respirando aire normal por varias horas, puede que la prueba de COHgb sea menos útil.
- Para analizar la sangre, la tecnología más común en los laboratorios de hospitales es el espectrofotómetro de longitud de onda múltiple, también conocido como oxímetro de CO. Para hacer las pruebas se puede usar sangre venosa o arterial.
- Se puede usar un oxímetro de pulso de dedo para medir la frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno y los niveles de COHgb. El oxímetro de pulso de dos longitudes de onda convencional no da resultados precisos cuando hay COHgb presente.
- Los niveles de COHgb no se correlacionan bien con la gravedad de la enfermedad ni con los resultados o la respuesta a la terapia; por eso, es importante evaluar los síntomas clínicos y los antecedentes de exposición al determinar el tipo y la intensidad del tratamiento.
- Puede que sea necesario hacer otras pruebas —como un pinchazo en el dedo para medir el nivel de azúcar en la sangre, una prueba de alcoholemia, un examen toxicológico, una tomografía computarizada de la cabeza o una punción lumbar— para excluir otras causas del estado mental alterado cuando el diagnóstico de la intoxicación por monóxido de carbono no sea concluyente.
- Nota: El monóxido de carbono se puede producir de manera endógena como derivado del metabolismo del hemo. Los pacientes con enfermedad de células falciformes pueden tener un nivel de COHgb elevado como resultado de la anemia hemolítica o la hemólisis.

Un nivel de COHgb elevado de 2 % en los no fumadores y un nivel de COHgb >9 % en los fumadores corrobora enfáticamente el diagnóstico de intoxicación por CO.

Directrices para el manejo de casos de intoxicación por CO confirmados o supuestos

- Administre oxígeno al 100 % hasta que el paciente no tenga síntomas, por lo general durante unas 4 a 5 horas. Se deben realizar exámenes neurológicos en serie para evaluar la evolución del paciente, y para detectar los signos de un edema cerebral.
- Considere proporcionar terapia con oxígeno hiperbárico (HBO, por sus siglas en inglés) cuando el paciente tenga un nivel de COHgb superior al 25-30 %, haya evidencia de que el corazón está siendo afectado, acidosis grave, inconsciencia pasajera o prolongada, alteración neurológica, resultados anormales en pruebas neurosiquiátricas, o si el paciente tiene ≥ 36 años de edad. También se administra HBO a niveles de COHgb más bajos (<25 %) si el cuadro clínico y los antecedentes de exposición así lo indican.
- Administrar oxígeno hiperbárico es el tratamiento de preferencia para las mujeres embarazadas, incluso si su caso de intoxicación es menos grave. Es seguro administrar oxígeno hiperbárico y el consenso internacional está a su favor como

parte de un tratamiento más intenso para las mujeres embarazadas.

Otras consideraciones

- Las lesiones cardíacas que se producen durante una intoxicación aumentan el riesgo de mortalidad en los 10 años siguientes a la intoxicación. Por esta razón, en los pacientes con intoxicación por CO grave quizás sea importante hacer un electrocardiograma y medir los niveles de troponinas y enzimas cardíacas.
- Se recomienda hacerles una radiografía de tórax a los pacientes gravemente intoxicados, en especial a aquellos con pérdida de conciencia o signos y síntomas cardiopulmonares. En estos casos también se recomienda hacer una tomografía computarizada o una resonancia magnética del cerebro; puede que estas pruebas muestren signos de infarto cerebral secundario a hipoxia o isquemia.
- A todos los pacientes dados de alta se les debe advertir la posibilidad de que se produzcan complicaciones neurológicas tardías y se les deben dar instrucciones sobre qué hacer si esto ocurre. El seguimiento debe incluir la repetición de los exámenes médicos y neurológicos en 2 semanas.

Información relacionada

- [CDC: Intoxicación por monóxido de carbono](#)

Esta página fue revisada el: 5 de septiembre de 2017