

Intoxicación grave por monóxido de carbono asociado a Síndrome de inhalación de humo

Morón Goñi Fernando A.¹; Ruiz Freyres, Griselda S. ¹; Bugallo, Matías R. ¹; Mathius, Teresa H. ¹; Vega, Alejandra I. ¹; Cortese, Silvia¹; Traverso, Constanza¹; Damín, Carlos¹

¹Hospital General de Agudos “Juan A. Fernández”.Cerviño 3356 (1425). Tel 4806-2600

Objetivo

Presentar un caso grave de intoxicación por monóxido de carbono en contexto de síndrome de inhalación de humo y discutir su tratamiento.

Introducción

La intoxicación por monóxido de carbono (ICO) se produce por la combustión incompleta de compuestos orgánicos. Los incendios son una causa frecuente de ICO y de síndrome de inhalación de humo (SIH) que incluye diferentes mecanismos de toxicidad que llevan a la hipoxia tisular. Los productos de la combustión de diferentes materiales pueden ser asfixiantes e irritantes pulmonares. A su vez, la elevada temperatura del gas inhalado produce daño térmico en el aparato respiratorio.

Caso clínico

Presentamos un paciente de sexo masculino de 72 años de edad, diabético, hipertenso, coronario, exabaquista, asmático, hipoacúsico, proveniente de un incendio en su domicilio. Al ingreso: Glasgow 3/15, FC: 120 lpm, FR: 21 rpm, SAT 90%(0.21), TA 60/40 mmHg y restos de carbón en fosas nasales. Se realiza ARM y estabilización hemodinámica con cristaloides y vasoactivos. Laboratorio de ingreso: pH 7.19, HCO₃ 17.6 mmol/L, EB -9.6 mmol/L, Lactato 6.4 mmol/L, COHb 57.7%, y CPK 105 U/L. A las 6 horas: COHb 14%, lactato 1.6 mmol/L, CPK 104 U/L y troponina ultrasensible positiva. RX de tórax con infiltrado en base derecha. Ingresa a UTI, se realiza fibrobroncoscopia que visualiza abundantes secreciones con restos de carbón, edema subglótico y mucosa de vía aérea inferior eritematosa. Ecocardiograma con hipocinesia generalizada, HVI y FSVI levemente deprimida. A los 14 días se realiza extubación, y evoluciona favorablemente.

Discusión

Los gases tóxicos, las partículas inhaladas y la alta temperatura, producen inflamación y broncoespasmo reactivo, al dañar directamente la mucosa de la vía respiratoria y desencadenar la respuesta inflamatoria. La intoxicación con monóxido de carbono produce hipoxia tisular y anémica con acidosis metabólica y compromiso del SNC y corazón, principalmente. Recalamos la importancia de la oxigenoterapia, la reanimación con fluidos y la valoración correcta del compromiso multiorgánico del paciente ICO en el SIH a través de la realización de enzimas cardíacas y eventual ecocardiograma. En casos severos hay que tener en cuenta la posibilidad de intoxicación con cianuro, considerar la hidroxibalamina como antídoto. Presenta buena efectividad y pocos efectos adversos, por lo que su utilización empírica es recomendable y su presencia en el botiquín del servicio de emergencia indispensable.

PRINCIPALES COMPONENTES DEL HUMO DE LOS INCENDIOS

GASES TÓXICOS NO IRRITANTE	MONÓXIDO DE CARBONO (CO) CIAHÍDRICO (HCN)
GASES TÓXICOS IRRITANTES	ACROLEÍNA, FORMALDEHÍDO, AMONIACO, DIÓXIDO DE AZUFRE, BENZENO, ÓXIDO NITROSO, FOSGENO, CLORO, ÁCIDO CLORHÍDRICO
GASES ASFIXIANTES SIMPLES	CO ₂ , NITRÓGENO, HIDROCARBUROS, HELIO, ARGON, NEON
PARTICULAS	HOLLINES DE CARBÓN 0.005 a 0.01 milimicras)

Laboratorio	Ingreso	A las 6 hs
GB/Plaq. (cel./mm ³) Hb.	11.000/340.000 14.3 g/dl	
Estado ácido base	Ph: 7.19 HCO ₃ : 17.6 mmol/L EB: -9.6 mmol/l	Ph:7.22 HCO ₃ :19.7mmol/L EB: -7.7 mmol/L
Lactato	6.4 mmol/l	1.6 mmol/l
CPK	105 U/L	104 U/L
Troponina Ultrasensible		Positiva
COHb	57.7%	14%