



Registro de pacientes intoxicados con monóxido de carbono, asistidos en un hospital pediátrico de La Plata durante otoño e invierno de 2017 a 2022

Lufrano Zappitelli, Nicolás M; Popity, Agustina; Robla Vilá, Nuria M; Dozoretz, Daniel; Céliz Aguirre, Adriana I.
HIAEP "Superiora Sor María Ludovica", La Plata. Calle 14 n° 1361 CP 1900. Tel: 0221-4515555.

Nº: **TCLIN**
10



El monóxido de carbono (**CO**) es un gas imperceptible formado por la combustión incompleta de materia orgánica.

Algunas fuentes: estufas, braseros, calefones, cocinas y motores.

Los casos pueden presentarse con **síntomas inespecíficos** por lo que es comúnmente infravalorado por usuarios y por personal de salud.

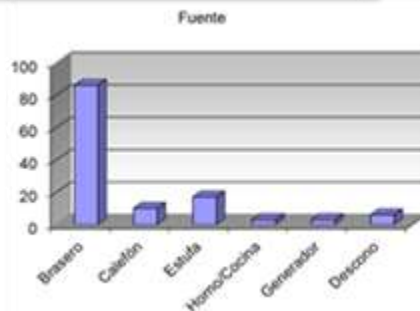
Presenta gran afinidad a la hemoglobina y proteínas tisulares generando hipoxia anémica e histotóxica con afectación principal de corazón y cerebro.

El tratamiento se basa en O₂ normobárico o hiperbárico, de estar disponible, en casos graves o embarazo.

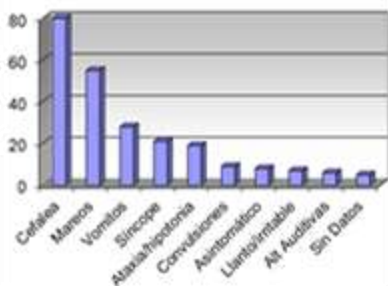
Se expone una **serie de casos** de pacientes expuestos a CO asistidos en nuestro hospital de otoño e invierno entre marzo 2017 a julio 2022.

De **136** individuos:

- Se descartó un 8% por falta de información.
- De los restantes 68% presentaron exposición a brasero, 13.6% a estufas y 8% a calefón.



Cuadro Clínico en el Sitio de la Intoxicación.



La **sinomatología más frecuente** al inicio fue la **cefalea** (50%) seguida por mareos y vómitos.

El **síncope** fue el **síntoma grave** más frecuente (16%) seguido de convulsiones. Al ingreso un 50% presentó cefalea, 22% mareos y un 23% asintomáticos.

La **COHb** se ubicó entre 0.9-46.9% con una media de 11.9%. Todos los casos recibieron O₂ normobárico y el 6.4% O₂ hiperbárico. Ninguno de los pacientes presentó alteraciones del ECG ni CPK, no disponiendo de troponinas.

En **Sudamérica** existe un **incremento de la mortalidad por CO** a diferencia de la tendencia global. Esto se debe probablemente a factores socioeconómicos, climáticos y ausencia de políticas de salud pública.

El **brasero es un recipiente metálico utilizado para quemar combustibles sólidos (CS)** como madera o carbón, sin salida al exterior. Su uso es popular en países pobres como **alternativa económica de calefacción**, principalmente en la población de bajos recursos. La bibliografía lo ha asociado frecuentemente a intoxicación por CO y fue la fuente más frecuente en nuestro medio. Los CS usados en él se asocian con mayor producción de CO respecto a otros combustibles. Como alternativa, el gas probó ser la fuente más limpia en comparación con otros hidrocarburos. La ventilación y tamaño del ambiente también juega un rol importante, ya que se han detectado niveles patológicos de COHb en pacientes que habitaron espacios reducidos en tan solo 30 minutos.

A partir de la alta prevalencia del **brasero como fuente de CO**, consideramos fundamental el **planeamiento de políticas de salud** como campañas educativas para la población para desalentar su uso así como la capacitación del personal de salud acerca de esta intoxicación y sus fuentes, para prevenir y mejorar el diagnóstico.

Bibliografía:

Casey, J. G., Ortega, J., Coffey, E., & Hannigan, M. (2018). Low-cost measurement techniques to characterize the influence of home heating fuel on carbon monoxide in Navajo homes. *Science of The Total Environment*, 625, 608–618. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.12.312>

el Sayed, M., & Tamim, H. (2014). Carbon monoxide poisoning in Beirut, Lebanon: Patient's characteristics and exposure sources. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock*, 7(4), 280. <https://doi.org/10.4103/0974-2700.142762>

Long, J., Sun, Y., Zhao, J., Liu, J., & Peng, X. (2021). Temporal trends of carbon monoxide poisoning mortality at the global, regional and national levels: a cross-sectional study from the Global Burden of Disease study, 1990 and 2017. *BMJ Open*, 11(11), e053240. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053240>

Schwartz, R. B., Ledrick, D. J., & Lindman, A. L. (2001). A comparison of carbon monoxide levels during the use of a multi-fuel camp stove. *Wilderness & Environmental Medicine*, 12(4), 236–238.

Thomassen, Y., Brattebø, G., & Rostrup, M. (2004). Carbon monoxide poisoning while using a small cooking stove in a tent. *The American Journal of Emergency Medicine*, 22(3), 204–206. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2004.02.011>