



# El Rincón del Residente



Coordinadores:

D. Gómez Andrés, J. Rodríguez Contreras, J. Pérez Sanz  
Residentes de Pediatría. Hospital Infantil Universitario La Paz. Madrid

*El Rincón del Residente es una apuesta arriesgada de Pediatría Integral. No hemos querido hacer una sección por residentes para residentes. Yendo más allá, hemos querido hacer una sección por residentes para todo aquel que pueda estar interesado. Tiene la intención de ser un espacio para publicaciones hechas por residentes sobre casos clínicos, imágenes y revisión bibliográfica. ¡Envíanos tu caso! Normas de publicación en [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org)*

## Caso clínico MIR. Haz tu diagnóstico

### Obnubilación y cefalea en paciente adolescente



caso clínico interactivo  
[www.sepeap.org](http://www.sepeap.org)

E. Ballesteros Moya\*, F. Campillo i López\*,  
Á. Calle Gómez\*, A. Alcolea Sánchez\*\*

\*MIR Pediatría, Hospital Universitario La Paz.

\*\*Servicio de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid



#### Resumen

Adolescente de 14 años con clínica de somnolencia y cefalea refractaria a analgesia habitual de varias horas de evolución, sin hallazgos significativos en la exploración física salvo bradipsiquia. Antecedente de barbacoa familiar, con clínica similar en varios miembros de la familia. Analítica con gasometría, tóxicos en orina y ECG normales.

#### Abstract

A 14-year-old teenager presented with drowsiness and headache resistant to regular analgesic of several hours of evolution. No significant findings were found in the physical examination, except for lethargy. A family history of a barbecue was referred, and similar symptoms were present in some relatives. Blood tests including gases, urine drug screen and ECG were normal.

*Pediatr Integral 2014; XVIII(3): 193-195*

**V**arón de 14 años que acude a urgencias tras sufrir una caída desde su propia altura con pérdida de conocimiento de segundos de duración y somnolencia posterior. Sensación previa de mareo y cefalea de intensidad moderada. Afebril. No antecedentes personales ni familiares de interés.

En la exploración física, presenta bradipsiquia, sin otros hallazgos neurológicos, y herida incisa en mentón. El resto de la exploración es normal.

A su llegada a Urgencias, se realiza analítica de sangre (hemograma, bioquímica y gasometría), ECG y tóxicos en orina, resultando normales. Ante la persistencia de cefalea refractaria a analgesia habitual, se reinterroga al paciente sobre las circunstancias previas al episodio. Se detecta clínica de cefalea y vómitos en varios familiares durante una barbacoa con inhalación de humo.

1. Con los datos clínicos y analíticos de los que dispone, ¿cuál es su sospecha diagnóstica?
  - a. Intoxicación etílica.
  - b. Intoxicación por opiáceos.
  - c. Intoxicación por monóxido de carbono.
  - d. Hemorragia subaracnoidea.
  - e. Migraña con aura.
2. Con el diagnóstico de sospecha, ¿cuál es la actitud a seguir?
  - a. Solicitar una cooximetría.
  - b. Solicitar una cooximetría y administrar analgesia.
  - c. Solicitar una cooximetría e iniciar oxigenoterapia con cánulas nasales.
  - d. Solicitar una cooximetría e iniciar oxigenoterapia con mascarilla reservorio.
  - e. Ninguna es correcta.
3. ¿Cuánto tiempo debería permanecer el paciente en observación?
  - a. Hasta la desaparición de los síntomas.
  - b. 2-3 horas tras normalización de parámetros en cooximetría.
  - c. 24 horas tras normalización de parámetros en cooximetría.
  - d. No precisa tratamiento, salvo separar de la fuente de exposición.
  - e. Ninguna es correcta.

## Respuestas a las preguntas

1. Respuesta correcta: c.  
Las intoxicaciones por drogas legales o ilegales, además de producir sintomatología específica según el tóxico y afectación en la exploración neurológica, podrían detectarse en el examen de tóxicos en orina. El antecedente de clínica similar en varios miembros de la familia y la exposición a humo nos orienta hacia una intoxicación por monóxido de carbono.
2. Respuesta correcta: d.  
Se solicita cooximetría, que muestra fracción de carboxihemoglobina de 15,7%, con el diagnóstico definitivo de intoxicación por monóxido de carbono.  
Se inicia oxigenoterapia con mascarilla con reservorio con mejoría clínica progresiva.
3. Respuesta correcta: b.  
Se monitorizarán los niveles de carboxihemoglobina, realizando controles seriados cada 2 horas, debiendo mantener la oxigenoterapia al 100% con mascarilla con reservorio a flujo alto hasta 2-3 horas después de normalizar los niveles.

## Discusión

La intoxicación recreacional sigue siendo una causa importante de morbimortalidad en adolescentes. Sin embargo, la intoxicación accidental también debe tenerse en cuenta en el diagnóstico diferencial de cuadros con afectación neurológica también en esta franja de edad<sup>(1)</sup>.

El monóxido de carbono (MC o CO en inglés) es un gas incoloro e inodoro. Las mayores fuentes de exposición a este gas son la inhalación de humo (barbacoas, chimeneas, cocinas a fuel, etc.) y el uso de generadores o grupos electrógenos dentro de la vivienda, aunque lo podemos encontrar en motores de automóviles o barcos, estufas o calentadores de agua a gas e incluso en el humo del tabaco<sup>(2,3)</sup>. La intoxicación por CO puede debutar con síntomas inespecíficos comunes a otras intoxicaciones<sup>(4)</sup>. Si bien, el sistema nervioso es el más sensible a los efectos nocivos del CO (cefalea, obnubilación e irritabilidad, entre otros), se deben reconocer otras manifestaciones importantes, tales como: disnea, arritmias, síntomas gastrointestinales y rhabdomiólisis<sup>(5)</sup>. Pueden aparecer secuelas neuropsiquiátricas hasta en un 10-30% de los afectados<sup>(6)</sup>. La sintomatología varía según el grado y duración de la exposición, siendo en ocasiones difícil su reconocimiento en niños muy pequeños. Debe sospecharse ante clínica sugestiva y una historia de exposición previa a humo o gases, especialmente cuando son varios los pacientes afectados.

La determinación de carboxihemoglobina (COHb) >10% confirma el diagnóstico, tratándose de una intoxicación leve si es inferior a 20%, moderada entre 20 y 40%, y grave si es superior a 40%. Una cifra de COHb superior al 50% puede

manifestarse con: convulsiones, hipotensión, acidosis metabólica, isquemia miocárdica, pérdida de conocimiento, coma o incluso la muerte. Pueden aparecer secuelas neuropsiquiátricas desde 24 horas después de su exposición hasta en un 10-30% de los afectados<sup>(6)</sup>. Si bien, niveles de COHb inferiores al 5% suelen considerarse seguros, en pacientes con patología sistémica de base (p. ej., coronariopatías) pueden producir síntomas<sup>(7)</sup>.

Además de un tratamiento de soporte general, se requiere la administración de oxígeno al 100% para favorecer la eliminación del CO<sup>(8)</sup>. La vida media de la COHb es de 4-6 horas con aire ambiente; mientras que, al administrar oxígeno al 100% a través de una mascarilla sellada con reservorio se reduce a 60-90 minutos.

Tan importante como el diagnóstico o un tratamiento precoz es la prevención. Algunos sencillos consejos son: revisión de calderas, cocinas de gas o chimeneas por un profesional; mantener los generadores o grupos electrógenos a gasolina fuera de la vivienda y a una distancia prudencial; y la instalación en el hogar de detectores de CO<sup>(9)</sup>.

## Palabras clave

Adolescente; Letargia; Intoxicación por monóxido de carbono; Adolescent; Lethargy; Carbon monoxide poisoning.

## Bibliografía

1. Manzar N, Saad SMA, Manzar B, Fatima SS. The study of etiological and demographic characteristics of acute household accidental poisoning in children--a consecutive case series study from Pakistan. *BMC Pediatr.* 2010; 10: 28.
2. Weaver LK. Clinical practice. Carbon monoxide poisoning. *N Engl J Med.* 2009; 360: 1217-25.
3. Iqbal S, Clower JH, Hernández SA, Damon SA, Yip FY. A Review of Disaster-Related Carbon Monoxide Poisoning: Surveillance, Epidemiology, and Opportunities for Prevention. *Am J Public Health.* 2012; 102: 1957-63.
4. Fidkowski CW, Fuzaylov G, Sheridan RL, Coté CJ. Inhalation burn injury in children. *Paediatr Anaesth.* 2009; 19(Suppl 1): 147-54.
5. De la Torre Espí M, Molina Cabañero JC. Intoxicación por monóxido de carbono. En: Mintegi S, ed. *Manual de intoxicaciones en pediatría.* 3ª edición. Madrid: Ergon; 2012. p. 281-8.
6. Ernst A, Zibrak J. Carbon Monoxide Poisoning. *N Engl J Med.* 1998; 339: 1603-8.
7. US Environmental Protection Agency. Air Quality Criteria for Carbon Monoxide. Research Triangle Park, NC: Office of Health and Environmental Assessment, Office of Research and Development, 2000. EPA Publication 600/P-99/001F.
8. Mendoza JA, Hampson NB. Epidemiology of severe carbon monoxide poisoning in children. *Undersea Hyperb Med.* 2006; 33: 439-46.
9. American Academy of Pediatrics Council on Environmental Health. Carbon Monoxide. En: Etzel RA, ed. *Pediatric Environmental Health.* 3ª edición. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2012. p. 367-77.