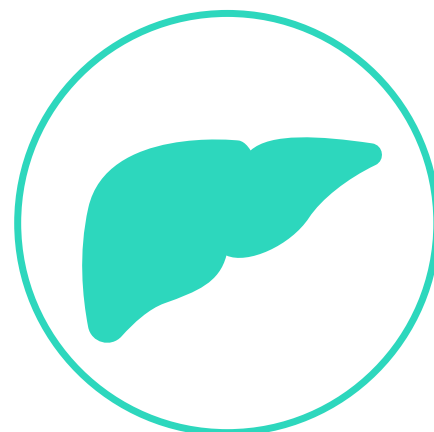


**Trastornos hepáticos**

# HEPATITIS ASOCIADA AL COBRE



Como cofactor enzimático, el cobre contribuye a funciones cruciales del organismo, como la formación de glóbulos rojos, el metabolismo del hierro, la formación de tejido conjuntivo, el desarrollo y la función del sistema nervioso central, la formación de pigmentos de melanina y la función inmunitaria.

El cobre dietético se suministra en la dieta, se almacena en el hígado y se distribuye a otros tejidos, según sea necesario.<sup>1</sup>

Debido a los defectos en la excreción de cobre en la bilis (la principal vía de eliminación del organismo), pueden acumularse niveles excesivos de cobre en el hígado, lo que provoca lesiones oxidativas e inflamación. La enfermedad se caracteriza inicialmente por una fase subclínica. Sin embargo, con la acumulación continuada de cobre, se produce una hepatitis y, finalmente, una cirrosis hepática. La acumulación excesiva de cobre es la principal causa tóxica de la hepatitis crónica.<sup>2</sup>

Aunque puede observarse en cualquier raza, la hepatitis asociada al cobre se ha relacionado con un defecto genético identificado en el Bedlington terrier, el labrador retriever y el doberman pinscher.<sup>2-5</sup>

La dieta tiene un papel fundamental en el tratamiento de la hepatitis asociada al cobre.

**Mensajes clave**

- El objetivo principal del tratamiento dietético es la reducción de los niveles de cobre hepático.
  - Una dieta restringida en cobre debe ser administrada a largo plazo.<sup>2</sup>
  - Después de eliminar el exceso de cobre del hígado mediante el quelante de cobre D-penicilamina, complementa con zinc para reducir la absorción intestinal de cobre y evitar la reaccumulación de niveles tóxicos.<sup>2</sup>
  - En algunas mascotas, no es necesaria la complementación con zinc, ya que los niveles hepáticos normales de cobre pueden mantenerse a largo plazo solo con una dieta baja en cobre.<sup>2</sup>

*(continúa en la página siguiente)*

## Mensajes clave (continuación)

- La suplementación con vitamina E puede disminuir la lesión oxidativa y la fibrosis.<sup>6</sup>
- La administración de suplementos de aceite de pescado, una fuente del ácido eicosapentaenoico y el ácido docosahexaenoico (ácidos grasos omega-3 de cadena larga), puede reducir la inflamación.
- Si el propietario opta por una dieta casera, consulta con un nutricionista veterinario para comprobar que la dieta es nutricionalmente equilibrada y completa.
- Asegúrate de que el agua que bebe tu mascota no sea una fuente accidental de cobre. En una casa con tuberías de cobre, el grifo debe estar abierto durante 5 minutos antes de llenar el tazón de agua o se debe utilizar agua embotellada destilada.<sup>2</sup>

## Referencias

1. Hoffman, G. (2009) Copper-associated liver diseases. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 39, 489–511. doi: 10.1016/j.cvsm.2009.02.001
2. Webster, C. R. L., Center, S. A., Cullen, J. M., Penninck, D. G., Richter, K. P., Twedt, D. C., & Watson, P. J. (2019). ACVIM consensus statement on the diagnosis and treatment of chronic hepatitis in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 33(3), 1173–1200. doi: 10.1111/jvim.15467
3. Van de Sluis, B., Rothuizen, J., Pearson, P. L., van Oost, B. A., & Wijmenga, C. (2002). Identification of a new copper metabolism gene by positional cloning in a purebred dog population. *Human Molecular Genetics*, 11(2), 165–173.
4. Fieten, H., Gill, Y., Martin, A. J., Concilli, M., Dirksen, K., van Steenbeek, F. G., Spee, B., van den Ingh, T. S. G. A. M., Martens, E. C. C. P., Festa, P., Chesi, G., van de Sluis, B., Houwen, R. H. J. H., Watson, A. L., Aulchenko, Y. S., Hodgkinson, V. L., Zhu, S., Petris, M. J., Polishchuk, R. S., ... Rothuizen, J. (2016). The Menkes and Wilson disease genes counteract in copper toxicosis in Labrador retrievers: A new canine model for copper-metabolism disorders. *Disease Models and Mechanisms*, 9, 25–38. doi: 10.1242/dmm.020263
5. Wu, X., Mandigers, P. J. J., Watson, A. L., van den Ingh, T. S. G. A. M., Leegwater, P. A. J., & Fieten, H. (2019). Association of the canine ATP7A and ATP7B with hepatic copper accumulation in Doberman dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 33, 1646–1652. doi: 10.1111/jvim.15536
6. Bexfield, N. (2017). Canine idiopathic chronic hepatitis. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 47(3), 645–663. doi: 10.1016/j.cvsm.2016.11.012

El objetivo del Purina Institute es ayudar a situar la nutrición a la vanguardia de los debates sobre la salud de las mascotas, ya que proporciona información fácil de usar y con base científica que ayuda a las mascotas a vivir vidas más largas y saludables.