

**Malattie epatiche**

L'EPATITE ASSOCIATA AL RAME



In qualità di cofattore enzimatico, il rame supporta funzioni fondamentali nell'organismo, tra cui la formazione dei globuli rossi, il metabolismo del ferro, la formazione di tessuto connettivo, lo sviluppo e il funzionamento del sistema nervoso centrale, la formazione dei pigmenti di melanina e la funzione immunitaria.

Il rame assunto tramite gli alimenti viene conservato nel fegato e trasportato negli altri tessuti secondo necessità.¹

A causa di difetti nell'escrezione del rame nella bile (la via primaria di eliminazione dal corpo), nel fegato possono accumularsi livelli eccessivi di rame, che causano lesioni ossidative e infiammazione. La malattia è inizialmente caratterizzata da una fase subclinica. Tuttavia, con l'accumulo continuo di rame, insorge epatite e infine cirrosi epatica. Un accumulo eccessivo di rame è la principale causa tossica dell'epatite cronica.²

Sebbene possa essere osservata in qualsiasi razza, l'epatite associata al rame è stata associata a un difetto genetico identificato nei Bedlington Terrier, nei Labrador Retriever e nei Doberman Pinscher.²⁻⁵

La dieta ha un ruolo chiave per la gestione dell'epatite associata al rame.

Messaggi chiave

- L'obiettivo primario della gestione alimentare è la riduzione dei livelli epatici di rame.
 - È necessario fornire una dieta con restrizione di rame a lungo termine.²
 - In seguito all'eliminazione del rame in eccesso dal fegato mediante il chelante del rame D-penicillamina, è necessaria l'integrazione di zinco per ridurre l'assorbimento intestinale del rame e prevenire il nuovo accumulo di livelli tossici.²
 - In alcuni animali, l'integrazione di zinco non è necessaria, poiché è possibile mantenere livelli epatici di rame normali a lungo termine con la sola dieta a basso contenuto di rame.²
- L'integrazione di vitamina E può ridurre le lesioni ossidative e la fibrosi.⁶
- L'integrazione di olio di pesce, fonte degli acidi grassi omega-3 a catena lunga acido eicosapentaenoico e acido docosaesaenoico, può ridurre l'infiammazione.
- Se il proprietario sceglie una dieta fatta in casa, consultare un nutrizionista veterinario per assicurarsi che la dieta sia equilibrata e completa dal punto di vista nutrizionale.
- Assicurarsi che l'acqua bevuta dall'animale non sia una fonte involontaria di rame. In una casa con tubature in rame, l'acqua del rubinetto deve scorrere per 5 minuti prima di riempire la ciotola dell'acqua; in alternativa, è possibile utilizzare acqua distillata in bottiglia.²

(continua alla pagina successiva)

Bibliografia

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

Il Purina Institute intende contribuire a mettere la nutrizione al primo posto nelle discussioni sulla salute degli animali, fornendo informazioni scientifiche e di facile utilizzo che aiutano gli animali domestici a vivere una vita più lunga e più sana.