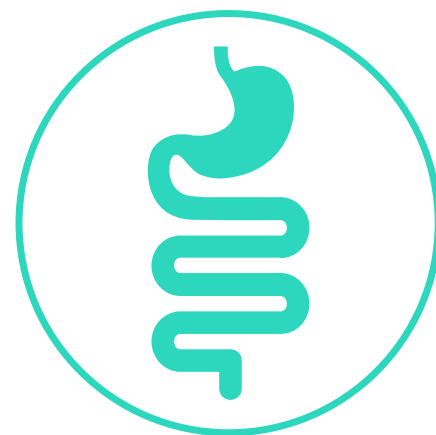


**Trastornos gastrointestinales**

ENTEROPATÍA CRÓNICA EN PERROS



La enteropatía crónica en perros es un conjunto de trastornos gastrointestinales complejos no específicos, caracterizados por signos clínicos que duran 3 semanas o más y para los cuales se han excluido otras causas (p. ej., parásitos, infecciones bacterianas, cáncer y enfermedades que no sean gastrointestinales).¹⁻⁴

Uno o más segmentos del tracto gastrointestinal pueden verse afectados, de modo que los perros con enteropatía crónica pueden tener cualquier combinación y severidad de signos gastrointestinales, entre los que se incluyen diarrea crónica intermitente o persistente o vómitos, pérdida de peso, cambios en el apetito, borborigmos, náuseas y dolor abdominal.^{1,5,6}

Los principales factores que se cree que intervienen en la evolución de la enteropatía crónica incluyen la genética, los componentes alimenticios, la integridad de la barrera intestinal, la microbiota intestinal y la respuesta inmunitaria intestinal.^{5,7,8} Los estudios realizados en perros han asociado la disbiosis intestinal con varios trastornos gastrointestinales agudos y crónicos, entre los que se cuenta la enteropatía crónica.⁹⁻¹⁴ Sin embargo, no está claro si la disbiosis causa la enteropatía o si es consecuencia de ella.¹⁵

La enteropatía crónica se puede agrupar en cuatro categorías en función de la respuesta al tratamiento, las biopsias intestinales y la histopatología, o ambas:¹⁶

- enteropatía que responde a la alimentación (se trata en más detalle por separado)
- enteropatía que responde a los antibióticos
- enteropatía que responde a inmunosupresores, un término que, en la medicina veterinaria, se utiliza indistintamente junto con enteropatía que responde a los esteroides y enfermedad inflamatoria intestinal (se trata en más detalles por separado)^{2,5}

¿SABÍAS QUE?

Aproximadamente 2/3 de los perros con enteropatía crónica que se derivan a los consultorios veterinarios pueden diagnosticarse con enteropatía sensible a alimentos.^{17,20}

(continúa en la página siguiente)

■ enteropatía resistente

El diagnóstico y el tratamiento de perros con enteropatía crónica están estrechamente vinculados. Inicialmente, la intervención dietética se utiliza como herramienta de diagnóstico, con los objetivos de proporcionar una nutrición completa y equilibrada, evitar los alérgenos conocidos o ingredientes conocidos que causen reacciones adversas a los alimentos y solucionar los signos clínicos. Muchos perros responden bien a los cambios alimentarios y a la terapia nutricional, lo que elimina la necesidad de biopsias e histopatología. Actualmente, se recomienda con frecuencia una prueba de dieta de eliminación antes de hacer una endoscopia en la mayoría de los perros con signos gastrointestinales crónicos de severidad leve a moderada para los cuales no se identifican otras causas, a menos que existan factores de pronóstico negativo (p. ej., hipoalbuminemia, deficiencia de vitamina B-12, clasificación alta del índice de actividad clínica).^{1,2,17-20}

El objetivo de la intervención nutricional es proporcionar una alimentación que satisfaga los requisitos nutricionales del perro, que minimice la irritación de la mucosa intestinal, respalde la motilidad normal del intestino y resuelva o minimice los signos.

Mensajes clave

Enfoques de tratamiento nutricional que deben considerarse

- La intervención nutricional beneficia a muchos perros con enteropatía crónica, aunque no existen ni una dieta ni un enfoque únicos para el tratamiento nutricional de la enteropatía crónica que funcione para todos los perros.^{1,16,17,19} Las estrategias dietéticas comunes incluyen las siguientes:^{4,5,17,19,21-23}
 - alimentación de fácil digestión y con poco residuo (es decir, bajas en fibra),
 - alimentación hecha con ingredientes hidrolizados o proteínas nuevas,
 - alimentación a base de aminoácidos (es decir, elementales),
 - alimentación baja en grasas,
 - alimentación enriquecida con fibra.
- Identificar el origen intestinal de la diarrea como procedente del intestino delgado, del intestino grueso o de ambos puede ayudar a guiar la selección de una alimentación adecuada.
- Los estudios respaldan el uso de dietas gastrointestinales terapéuticas comerciales de muy fácil digestión en perros con signos gastrointestinales idiopáticos crónicos y es una primera selección de alimentación razonable.^{17,24} En el caso de perros que no respondan a una dieta gastrointestinal, debe utilizarse una dieta de eliminación (es decir, proteína hidrolizada, a base de aminoácidos o proteína nueva) que esté respaldada por estudios controlados aleatorizados.^{17,19,21}
- La respuesta clínica al cambio alimentario suele ser rápida y se presenta en el lapso de 1 a 2 semanas después de cambiar la alimentación.^{16,17,25}
 - No todos los perros con enteropatía crónica responderán a un alimento en particular en ese lapso de 2 semanas. Si no se produce ninguna respuesta durante la prueba inicial con la alimentación y el perro está estable, podría ser de utilidad realizar una segunda prueba de este tipo que utilice un enfoque nutricional diferente (es decir, proteína nueva en comparación con la alimentación de proteína hidrolizada), antes de proceder a una prueba con antibióticos o a una biopsia intestinal.²⁶

(continúa en la página siguiente)

Mensajes clave (continuación)

Características de la alimentación, nutrientes de interés e intervenciones relacionadas

- Las características de la alimentación y los nutrientes de interés incluyen digestibilidad, energía, proteínas, grasa, fibra, cobalamina, vitamina D y magnesio.²⁷⁻²⁹ Sin embargo, no todos los nutrientes de interés son relevantes para cada paciente.
- Una alimentación de muy fácil digestión es importante porque la capacidad del tracto gastrointestinal para digerir alimentos y absorber nutrientes, particularmente proteínas y grasas, podría estar afectada.^{27,28}
 - La alta digestibilidad ayuda a mejorar la absorción de nutrientes y a minimizar las complicaciones asociadas con los alimentos no digeridos (p. ej., diarrea osmótica o microbiota colónica alterada).
- La proteína de muy fácil digestión, esencial para el funcionamiento normal del tracto gastrointestinal, ayuda a los perros con un funcionamiento digestivo afectado a absorber aminoácidos esenciales suficientes. La fuente de proteínas alimentarias puede ser muy importante para el tratamiento de los signos clínicos, en especial si se sospecha de reacciones adversas a los alimentos.²⁸
- En el caso de los perros con menos apetito o disminución del funcionamiento digestivo, una alimentación con densidad de energía puede ayudar cuando se consumen porciones de un tamaño reducido.²⁸ Sin embargo, a los perros con pancreatitis o linfangiectasia les beneficia una alimentación con restricción de grasas alimenticias.³⁰ En estos perros, reemplazar parte de la grasa con triglicéridos de cadena media puede ser de utilidad.
 - Cuando existen problemas para la digestión y la absorción de la grasa, es posible que llegue una mayor cantidad de grasa al colon, en el que se podría inducir una disbiosis, daño en las células epiteliales y secreción de líquidos hacia el colon.
 - La modificación de la proporción de ácidos grasos omega-3 y omega-6 dietéticos puede modular la inflamación intestinal mediante la reducción de la producción de metabolitos proinflamatorios.^{30,31}
- Se han sugerido diversos tipos y cantidades de fibra alimentaria para los perros con enteropatía crónica.
 - En los casos de vómito o diarrea del intestino delgado, tradicionalmente se recomiendan alimentos con bajo contenido de fibra, para evitar el retraso del vaciado gástrico y mejorar la absorción de nutrientes.
 - En el caso de perros con indicios de diarrea del intestino grueso, se puede indicar una alimentación alta en fibra que contenga fibras mixtas (p. ej., solubles e insolubles) para ayudar a reducir el tenesmo y ayudar a reparar la mucosa del colon.²⁸
- Los probióticos, en especial aquellos que modulan el sistema inmunitario o tienen propiedades antiinflamatorias, pueden beneficiar a algunos perros con enteropatía crónica como parte de un enfoque terapéutico multimodal.³²
 - Las diferentes cepas probióticas tienen diversos efectos sobre el huésped. Los probióticos específicos deben elegirse en función de los objetivos deseados.

(continúa en la página siguiente)

Mensajes clave (continuación)

Manejo de la alimentación

- La forma de los alimentos y la frecuencia de alimentación deben ser los adecuados para el problema sospechado y su ubicación dentro del tracto gastrointestinal para evitar la inducción de más vómitos o diarrea.
- La forma de los alimentos (p. ej., líquidos, enlatados o secos) influye en la rapidez con la que se vacía el estómago. La alimentación líquida es la más rápida en salir del estómago, seguida de los alimentos enlatados y, finalmente, el alimento seco.
- El mayor contenido de humedad de una fórmula húmeda o el agua tibia que se añade a los alimentos secos puede ayudar a compensar las pérdidas leves de líquidos y, al mismo tiempo, mejorar la palatabilidad.
- Los perros con enteropatía crónica pueden beneficiarse inicialmente de comidas pequeñas y frecuentes (p. ej., de 3 a 6 comidas por día) para ayudar a mejorar la absorción de nutrientes y minimizar las respuestas adversas, como vómito o diarrea.^{28,29}
- Si la enteropatía se resuelve, se puede intentar una transición gradual a la alimentación habitual del perro durante un período de 7 días.
- Dependiendo de cuál sea la causa subyacente que se sospeche, es posible que algunos perros deban seguir un régimen alimentario.

Referencias

1. Dandrieux, J. R. S. (2016). Inflammatory bowel disease versus chronic enteropathy in dogs: Are they one and the same? *Journal of Small Animal Practice*, 57(11), 589–599. doi:10.1111/jsap.12588
2. Dandrieux, J. R. S., & Mansfield, C. S. (2019). Chronic enteropathy in canines: Prevalence, impact and management strategies. *Veterinary Medicine: Research and Reports*, 10, 203–214. doi:10.2147/VMRR.S162774
3. Hall, E. J., & Day, M. J. (2017). Diseases of the small intestine. In S. J. Ettinger, E. C. Feldman & E. Côté (Eds.), *Textbook of veterinary internal medicine: Diseases of the dog and the cat* (8th ed., pp. 3643–3820). Elsevier.
4. Simpson, K. W., & Jergens, A. E. (2011). Pitfalls and progress in the diagnosis and management of canine inflammatory bowel disease. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 41(2), 381–398. doi: 10.1016/j.cvsm.2011.02.003
5. Procoli, F. (2020). Inflammatory bowel disease, food-responsive, antibiotic-responsive diarrhoea, protein losing enteropathy: Acronyms, clinical staging, and treatment of chronic inflammatory enteropathy in dogs. *Advances in Small Animal Care*, 1, 127–141.
6. Schmitz, S., Glanemann, B., Garden, O. A., Brooks, H., Chang, Y. M., Werling, D., & Allenspach, K. (2015). A prospective, randomized, blinded, placebo-controlled pilot study on the effect of *Enterococcus faecium* on clinical activity and intestinal gene expression in canine food-responsive chronic enteropathy. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 29(2), 533–543. doi: 10.1111/jvim.12563
7. Allenspach, K. (2011). Clinical immunology and immunopathology of the canine and feline intestine. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 41(2), 345–360. doi: 10.1016/j.cvsm.2011.01.004
8. de Souza, H. S. P., & Fiocchi, C. (2016). Immunopathogenesis of IBD: Current state of the art. *Nature Reviews: Gastroenterology & Hepatology*, 13(1), 13–27. doi: 10.1038/nrgastro.2015.186
9. Honneffer, J. B., Minamoto, Y., & Suchodolski, J. S. (2014). Microbiota alterations in acute and chronic gastrointestinal inflammation of cats and dogs. *World Journal of Gastroenterology*, 20(44), 16489–16497. doi: 10.3748/wjg.v20.i44.16489
10. Minamoto, Y., Otoni, C. C., Steelman, S. M., Büyükleblebici, O., Steiner, J. M., Jergens, A. E., & Suchodolski, J. S. (2015). Alteration of the fecal microbiota and serum metabolite profiles in dogs with idiopathic inflammatory bowel disease. *Gut Microbes*, 6(1), 33–47. doi: 10.1080/19490976.2014.997612
11. Suchodolski, J. S., Xenoulis, P. G., Paddock, C. G., Steiner, J. M., & Jergens, A. E. (2010). Molecular analysis of the bacterial microbiota in duodenal biopsies from dogs with idiopathic inflammatory bowel disease. *Veterinary Microbiology*, 142(3–4), 394–400. doi: 10.1016/j.vetmic.2009.11.002
12. Suchodolski, J. S., Dowd, S. E., Wilke, V., Steiner, J. M., & Jergens, A. E. (2012). 16S rRNA gene pyrosequencing reveals bacterial dysbiosis in the duodenum of dogs with idiopathic inflammatory bowel disease. *PLoS ONE*, 7(6), e39333. doi: 10.1371/journal.pone.0039333
13. Suchodolski, J. S., Markel, M. E., Garcia-Mazcorro, J. F., Unterer, S., Heilmann, R. M., Dowd, S. E., Kachroo, P., Ivanov, I., Minamoto, Y., Dillman, E. M., Steiner, J. M., Cook, A. K., & Toresson, L. (2012). The fecal microbiome in dogs with acute diarrhea and idiopathic inflammatory bowel disease. *PLoS ONE*, 7(12), e51907. doi: 10.1371/journal.pone.0051907
14. Xenoulis, P. G., Palculict, B., Allenspach, K., Steiner, J. M., Van House, A. M., & Suchodolski, J. S. (2008). Molecular-phylogenetic characterization of microbial communities imbalances in the small intestine of dogs with inflammatory bowel disease. *FEMS Microbiology Ecology*, 66(3), 579–589. doi: 10.1111/j.1574-6941.2008.00556.x

(continúa en la página siguiente)

Referencias (continuación)

15. Ziese, A. L., & Suchodolski, J. S. (2021). Impact of changes in gastrointestinal microbiota in canine and feline digestive diseases. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 51(1), 155–169. doi: 10.1016/j.cvsm.2020.09.004
16. Makielski, K., Cullen, J., O'Connor, A., & Jergens, A. E. (2019). Narrative review of therapies for chronic enteropathies in dogs and cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 33(1), 11–22. doi: 10.1111/jvim.15345
17. Allensbach, K., Wieland, B., Gröne, A., & Gaschen, F. (2007). Chronic enteropathies in dogs: Evaluation of risk factors for negative outcome. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 21(4), 700–708. doi: 10.1111/j.1939-1676.2007.tb03011.x
18. Gaschen, F. P., & Merchant, S. R. (2011). Adverse food reactions in dogs and cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 41(2), 361–379. doi: 10.1016/j.cvsm.2011.02.005
19. Mandigers, P. J. J., Biourge, V., van den Ingh, T. S. G. A. M., Nakringa, N., & German, A. J. (2010). A randomized, open-label, positively controlled field trial of a hydrolyzed protein diet in dogs with chronic small bowel enteropathy. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 24(6), 1350–1357. doi: 10.1111/j.1939-1676.2010.0632.x
20. Craven, M., Simpson, J. W., Ridyard, A. E., & Chandler, M. L. (2004). Canine inflammatory bowel disease: Retrospective analysis of diagnosis and outcome in 80 cases (1995–2002). *Journal of Small Animal Practice*, 45(7), 336–342. doi: 10.1111/j.1748-5827.2004.tb00245.x
21. Allenspach, K., Culverwell, C., & Chan, D. (2016). Long-term outcome in dogs with chronic enteropathies: 203 cases. *Veterinary Record*, 178(15), 368. doi: 10.1136/vr.103557
22. Jugan, M. C. (2020). Dietary therapy as a treatment option for dogs with chronic enteropathies. *Veterinary Record*, 186(1), 23–25. doi: 10.1136/vr.m20
23. Marks, S., Laflamme, D. P., & McAloose, D. (2002). Dietary trial using a commercial hypoallergenic diet containing hydrolyzed protein for dogs with inflammatory bowel disease. *Veterinary Therapeutics: Research in Applied Veterinary Medicine*, 3(2), 109–118.
24. Tørnqvist-Johnsen, C., Campbell, S., Gow, A., Bommer, N. X., Salavati, S., & Mellanby, R. J. (2020). Investigation of the efficacy of a dietetic food in the management of chronic enteropathies in dogs. *Veterinary Record*, 186(1), 26. doi: 10.1136/vr.105172
25. Walker, D., Knuchel-Takano, A., McCutchan, A., Chang, Y.-M., Downes, C., Miller, S., Stevens, K., Verheyen, K., Phillips, A. D., Miah, S., Turmaine, M., Hibbert, A., Steiner, J. M., Suchodolski, J. S., Mohan, K., Eastwood, J., Allenspach, K., Smith, K., & Garden, O. A. (2013). A comprehensive pathological survey of duodenal biopsies from dogs with diet-responsive chronic enteropathy. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 27(4), 862–874. doi: 10.1111/jvim.12093
26. Rudinsky, A. J., Rowe, J. C., & Parker, V. J. (2018). Nutritional management of chronic enteropathies in dogs and cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 253(5), 570–578. doi: 10.2460/javma.253.5.570
27. Kathrani, A. (2021). Dietary and nutritional approaches to the management of chronic enteropathy in dogs and cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 51(1), 123–136. doi: 10.1016/j.cvsm.2020.09.005
28. Lenox, C. E. (2021). Nutritional management of dogs and cats with gastrointestinal diseases. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 51(3), 669–684. doi: 10.1016/j.cvsm.2021.01.006
29. Zoran, D. L. (2017). Nutritional management of gastrointestinal disease. In S. J. Ettinger, E. C. Feldman & E. Côté (Eds.), *Textbook of veterinary internal medicine: Diseases of the dog and the cat* (8th ed., pp. 1892–1899). Elsevier.
30. Cave, N. (2012). Nutritional management of gastrointestinal diseases. In A. J. Fascetti & S. J. Delaney (Eds.), *Applied veterinary clinical nutrition* (pp. 175–220). John Wiley & Sons.
31. Ontsouka, C. E., Burgener, I. A., Luckschander-Zeller, N., Blum, J. W., & Albrecht, C. (2012). Fish-meal diet enriched with omega-3 PUFA and treatment of canine chronic enteropathies. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 114(4), 412–422. doi: 10.1002/ejlt.201100343
32. Rallis, T. S., Pardali, D., Adamama-Moraitou, K. K., & Kavarnos, I. (2016). Effect of Enterococcus faecium SF68® (FortiFlora®) administration in dogs with antibiotic responsive or small intestinal bacterial overgrowth diarrhoea. *Hellenic Journal of Companion Animal Medicine*, 5(2), 8–16.

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.